



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

COMISARÍA DE
AGUAS

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO PARA DETERMINAR EL ESTADO DE LAS AGUAS CONTINENTALES Y EL CONTROL DE ZONAS PROTEGIDAS EN LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

EXPEDIENTE 07.834-0011/0411



CA0727002 "Manantial Cortijo de Balsain"

INFORME ANUAL 2020
AGUAS SUBTERRÁNEAS



ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES Y OBJETIVOS	5
2.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CUENCA	6
3.	MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (MASub).....	8
4.	PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO	10
4.1.	PARÁMETROS ANALIZADOS	11
5.	PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN.....	13
5.1.	METODOLOGÍA ESPECÍFICA PARA TRABAJOS DE CAMPO	13
5.2.	METODOLOGÍA DE ENSAYO PARA DETERMINACIONES DE LABORATORIO	14
6.	PUNTOS MUESTREADOS	17
6.1.	PROGRAMA DE VIGILANCIA (VIG).....	17
6.2.	PROGRAMA DE CONTROL OPERATIVO (OP).....	20
6.3.	PROGRAMA DE CONTROL DE ZONAS PROTEGIDAS (ZZPP). SUBPROGRAMA DE CONTROL DE NITRATOS (NITRANET).....	23
6.4.	PROGRAMA DE CONTROL DE ZONAS PROTEGIDAS (ZP). SUBPROGRAMA DE CONTROL DE ABASTECIMIENTO (ABAS).....	26
6.5.	INCIDENCIAS	29
6.6.	ESTACIONES SUSTITUTAS EQUIVALENTES (ESTACIONES SECTORIALES)	31
7.	CRITERIOS DE CALIDAD.....	31
7.1.	EVALUACIÓN ESTADO QUÍMICO.....	31
7.2.	EVALUACIÓN CALIDAD QUÍMICA	33
8.	EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO	41
8.1.	EVALUACIÓN DE NITRATOS.....	41
8.2.	EVALUACIÓN DE PLAGUICIDAS INDIVIDUALES.....	46
8.3.	EVALUACIÓN DE PLAGUICIDAS TOTALES (SUMA DE PLAGUICIDAS ANALIZADOS).....	48
8.4.	EVALUACIÓN DE LOS VALORES UMBRAL DEL PLAN HIDROLÓGICO	49
8.5.	ESTADO QUÍMICO ANUAL.....	53
9.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD QUÍMICA	56
9.1.	DIAGNOSTICO DE CALIDAD QUÍMICA POR MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	56
9.2.	DIAGNOSTICO DE CALIDAD POR PUNTO DE MUESTREO	63
10.	EVALUACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS	76
11.	CONCLUSIONES	80

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1.- Masas de agua subterránea de la DH Segura.	9
Figura 2.- Puntos de muestreo contenidos en cada uno de los programas de seguimiento (Año 2020)	11
Figura 3.- Ubicación de las estaciones de control Programa Vigilancia (VIG). Fuente: Elaboración propia	19
Figura 4.- Ubicación de las estaciones de control Subprogramas Control Operativo (SODIP y SORI). Fuente: Elaboración propia	22
Figura 5.- Ubicación de las estaciones de control Subprograma Control Nitratos (NITRANET). Fuente: Elaboración propia	25
Figura 6.- Ubicación de las estaciones de control Subprograma Control Abastecimiento (ABAS). Fuente: Elaboración propia	28
Figura 7.- Valores Umbral para MASUB con riesgo químico de la DH Segura. Fuente: Plan Hidrológico DH Segura	33
Figura 8.- Superaciones de la NCA de Nitratos (mg/l) para el año 2020	45
Figura 9.- Superaciones de la NCA de plaguicidas individual para el año 2020	47
Figura 10.- Superaciones de la NCA de parámetros con Valor Umbral para el año 2020	52
Figura 11.- Representación de las MaSUB del Segura según su estado químico. Buen estado químico (verde) y mal estado químico (rojo).	55
Figura 12.- Estado y calidad química de las masas de agua (MaSUB).	57
Figura 13.- Estado y calidad química de las masas de agua (MaSUB).	57
Figura 14.- Diagnóstico de Estado y Calidad en las estaciones de muestreo.	63
Figura 15.- Diagnóstico de Calidad de las estaciones de muestreo pertenecientes al programa ZZPP (ABAS). Buena calidad (azul), calidad deficiente (amarillo).	79

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Segura	8
Tabla 2 Perfiles analíticos y parámetros analizados en 2020	11
Tabla 3 Alicuotas tomadas en las diferentes estaciones de muestreo.	13
Tabla 4 Detalles de las estaciones de control de la red de vigilancia (VIG).	17
Tabla 5 Detalles de las estaciones de control de la red de control operativo (OP).	20
Tabla 6 Detalles de las estaciones de control de la red de control de Nitratos (NITRANET).	23
Tabla 7 Detalles de las estaciones de control de la red de control de Abastecimiento (ABAS).	26
Tabla 8 Tabla de incidencias registradas durante las diferentes campañas de muestro.	29
Tabla 9 Parámetros analizados y diferentes normativas para los que se considera un valor umbral.	35
Tabla 10 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se han superado la concentración de Nitratos que establece el <i>Real Decreto 1514/2009</i> . (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en los años 2018 y 2019)	41
Tabla 11 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se han superado la concentración de plaguicidas individuales que establece el <i>Real Decreto 1514/2009</i> . (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)	46
Tabla 12 Estaciones de muestreo, masas de agua (MASub) y programa en las que se han superado la concentración de plaguicidas totales que establece el <i>Real Decreto 1514/2009</i> . Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)	48
Tabla 13 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se ha superado el Valor Umbral de conductividad eléctrica establecido en el <i>Plan Hidrológico de la DH Segura</i> . (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)	49
Tabla 14 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se ha superado el Valor Umbral de cloruros establecido en el <i>Plan Hidrológico de la DH Segura</i> . (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)	50

Tabla 15 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se ha superado el Valor Umbral de sulfatos establecido en el <i>Plan Hidrológico de la DH Segura</i> . (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)	50
Tabla 16 Masas de agua subterránea (MASub) que se encuentran en mal estado químico según el Valor Umbral establecido en el Plan Hidrológico de la DH Segura (años 2018 y 2019)	53
Tabla 17 Número de MaSUB clasificadas según su estado químico y su calidad química.	56
Tabla 18 Clasificación de las masas de agua según su Estado Químico y su Calidad Química	58
Tabla 19 Puntos de muestreo clasificados según su estado químico y su calidad química. (Años 2018, 2019 y 2020) ..	64
Tabla 20 Estaciones de muestreo, MASub y programa en las que se han superado las NCA que establece el <i>Real Decreto 140/2003</i> y otros documentos normativos usados como referencia.	77

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El artículo 8 de la Directiva 2000/60/CE, conocida como Directiva Marco del Agua (DMA), señala que los Estados Miembros deberán establecer programas de seguimiento del estado de las aguas con objeto de obtener una visión general coherente y completa del estado de las aguas de la demarcación hidrográfica. Dichos programas se deben ejecutar con rigor y competencia técnica a fin de garantizar la comparabilidad, validez y fiabilidad en dicha evaluación, en caso contrario la Comisión Europea puede iniciar procedimientos de infracción contra el Reino de España. Esta obligación de la DMA se transpone al ordenamiento nacional a través del artículo 92.ter del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA).

En el campo de las aguas subterráneas, el *Real Decreto 1514/2009 de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro*, tiene por objeto establecer criterios y medidas específicos para prevenir y controlar la contaminación de las aguas subterráneas fijando criterios y procedimiento para evaluar el estado químico de las aguas subterráneas. También regula los criterios para determinar toda tendencia significativa y sostenida al aumento de las concentraciones de los contaminantes, grupos de contaminantes o indicadores de contaminación detectados en masas de agua subterránea y para definir los puntos de partida de las inversiones de tendencia. Además, contempla las medidas destinadas a prevenir o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de entrada de agua subterránea.

El *Real Decreto 1514/2009* y el de modificación de su Anexo II (por el *R.D. 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 0,1 µg/l (referido a cada sustancia) y 0,5 µg/ (referido a la suma de todos los plaguicidas).*
- *La concentración de cualquier otro contaminante que se haya identificado como elemento que contribuye a la calificación de las masas o grupos de masas de agua subterráneas con riesgo de no alcanzar el buen estado químico. Estos valores umbral se determinarán 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, debido a que actualmente existe una laguna en la legislación, para una caracterización de la calidad química general de las masas de agua subterránea, se han tenido en consideración entre otros (y en especial para las Zonas Protegidas destinadas a abastecimiento) los valores paramétricos establecidos en el *Real Decreto 140/2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano*.

En el presente informe se realiza una evaluación del **Estado Químico (EQ)** y de la **Calidad Química (CQ)** de las masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica del Segura (en adelante **DH Segura**) en base a los resultados analíticos obtenidos de la explotación de los programas de seguimiento de calidad llevados a cabo en el año 2020 en el marco del Servicio denominado “*Desarrollo del Programa de Seguimiento para determinar el Estado de las Aguas Continentales y el Control Adicional de las Zonas Protegidas en la Confederación Hidrográfica del Segura*”.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CUENCA

La cuenca del Segura está situada en el Sureste de la Península, ocupa una superficie de 18.606 km², extendiéndose por las provincias de Murcia (11.126 km²), Albacete (4.765 km²), Alicante (1.082 km²), Almería (907 km²), Jaén (646 km²) y Granada (80 km²).

Topográficamente la DH Segura es un territorio de una gran variedad orográfica, distinguiendo las zonas de cabecera con montañas con cotas máximas por encima de los 2.000 m y las zonas cercanas a la costa con extensas llanuras.

Los principales relieves de la zona son: la Sierra de Segura, que separa las cuencas del Segura y del Guadalquivir, con el pico de las Banderillas (1.982 m); la Sierra de las Cabras, con el pico de Las Cabras (2.081 m); la Sierra de Taibilla, con el pico de Los Odres (1.887 m); la Sierra de Alcaraz, que separa las cuencas del Júcar y del Segura, con el pico del Padrastro (1.502 m); el Calar del Mundo, con el pico de Argel (1.692 m); la Sierra de Orce, con el Pico del Enjambre (1.778 m) y la Sierra de María, con el Cerro Poyo (2.045 m) que separa las cuencas del Segura y del Guadalquivir; y la Sierra de las Estancias, con el Cerro de las Jaras (1.292 m), que separa la cuenca del Segura de las Cuencas Mediterráneas del Sur.

De los 18.606 km² de la cuenca, 14.936 km² pertenecen a la del río Segura, lo que supone el 80% de la superficie; 1.103 km² pertenecen a las cuencas cerradas situadas entre las del Júcar y Segura, y el resto corresponde a pequeños ríos de régimen típicamente mediterráneo, con caudal medio escaso, muy irregulares y con grandes estiajes y crecidas, entre los que destacan: el Río Nacimiento y Río Seco (Alicante); Rambla del Albuñón, al Mar Menor; Rambla de Benipila (Cartagena), y Rambla de Las Moreras (Mazarrón).

La zona interior de la cuenca (cabeceras de los ríos Segura, Mundo, Quipar y Guadalentín) tiene un clima continental, con temperaturas medias anuales de 10 a 12°C y grandes oscilaciones: la precipitación en esta zona varía entre 400 y 1.000 mm, con una distribución más o menos homogénea y máximos relativos en primavera y otoño. La zona litoral tiene un clima caracterizado por temperaturas medias anuales de 17 a 18°C y precipitación entre 200 y 350 mm, con máximas en primavera y otoño, lo que origina un clima mediterráneo estepario.

En el contexto geológico, la DH Segura se encuentra casi en su totalidad dentro del dominio geológico de las **Cordilleras Béticas**. Sólo en su parte norte se encuentran materiales de la cobertera tabular que ocultan los terrenos más antiguos del zócalo herciniano de la Meseta, los cuales constituyen, a su vez, la base del conjunto Bético. Las Cordilleras Béticas corresponden al conjunto de la cadena montañosa generada por plegamiento alpino que se extiende a través de Andalucía, Murcia y Sur de Valencia.

Hidrogeológicamente, la complejidad orográfica da lugar a la existencia de numerosos acuíferos de mediana y pequeña extensión, con estructuras geológicas frecuentemente complejas que contribuyen apreciablemente al sostenimiento de los caudales naturales de los ríos.

En la cuenca del Segura se distinguen 2 grandes conjuntos de acuíferos, desde el punto de vista textural-geológico: acuíferos carbonatados y acuíferos detríticos, distribuidos sobre los 5 dominios tectoestructurales principales: Prebético de la Meseta, Prebético ss., Subbético, Bético y Depresiones post-orogénicas.

Los acuíferos principales se instalan en materiales cuya edad abarca desde el Triásico-Jurásico hasta el Plioceno-Cuaternario y cuya litología varía en un amplio abanico desde calizas y dolomías jurásico-cretácicas hasta gravas, arenas, limos, etc., de los aluviales pliocuaternarios pasando por areniscas y calcarenitas del Mioceno.

Según las zonas y en función de la compartimentación provocada por las discontinuidades estratigráficas o tectónicas, las unidades se comportan como acuíferos independientes o conectados hidráulicamente con los adyacentes, funcionando en régimen de acuíferos libres o de cautivos multicapa según las condiciones locales.

La recarga principal de los acuíferos se produce por infiltración del agua de lluvia, a través de los tramos de ríos conectados hidráulicamente con ellos o por excedentes de regadíos, como en el caso de las vegas del Segura. La descarga tiene lugar a través de ríos, manantiales y extracciones de bombeo que en ocasiones han producido situaciones acusadas de sobreexplotación en los acuíferos; tal es el caso del Valle del Guadalentín, Ascoy-Sopalmo, Jumilla-Villena, Sierra de Crevillente, Mazarrón y Águilas, entre otros.

Los principales usos del agua son los agrícolas, ganadería y el abastecimiento urbano.

3. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (MASub)

En la DH Segura, se han identificado 63 MASub cuya identificación y localización se muestran la **Tabla 1** y Figura 1.

Tabla 1 Masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Segura

Código MASub	Nombre MASub	Código MASub	Nombre MASub	Código MASub	Nombre MASub
070.001	Corral Rubio	070.022	Sinclinal de Calasparra	070.043	Valdeinfierno
070.002	Sinclinal de la Higuera	070.023	Jumilla-Yecla	070.044	Vélez Blanco-María
070.003	Alcadozo	070.024	Lácer	070.045	Detrítico de Chirivel-Maláguide
070.004	Boquerón	070.025	Ascoy-Sopalmo	070.046	Puentes
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	070.026	El Cantal-Viña Pi	070.047	Triásico Maláguide de Sierra Espuña
070.006	Pino	070.027	Serral-Salinas	070.048	Santa-Yéchar
070.007	Conejeros-Albatana	070.028	Baños de Fortuna	070.049	Aledo
070.008	Ontur	070.029	Quibas	070.050	Bajo Guadalentín
070.009	Sierra de la Oliva	070.030	Sierra del Argallet	070.051	Cresta del Gallo
070.010	Pliegues Jurásicos del Mundo	070.031	Sierra de Crevillente	070.052	Campo de Cartagena
070.011	Cuchillos-Cabras	070.032	Caravaca	070.053	Cabo Roig
070.012	Cíngla	070.033	Bajo Quípar	070.054	Triásico de los Victoria
070.013	Moratilla	070.034	Oro-Ricote	070.055	Triásico de Carrascoy
070.014	Calar del Mundo	070.035	Cuatenario de Fortuna	070.056	Sierra de las Estancias
070.015	Segura-Madera-Tus	070.036	Vega Media y Baja del Segura	070.057	Alto Guadalentín
070.016	Fuente Segura-Fuensanta	070.037	Sierra de la Zarza	070.058	Mazarrón
070.017	Acuíferos Inferiores de la Sierra de Segura	070.038	Alto Quípar	070.059	Enmedio-Cabezo de Jara
070.018	Machada	070.039	Bullas	070.060	Las Norias
070.019	Taibilla	070.040	Sierra Espuña	070.061	Águilas
070.020	Anticlinal de Socovos	070.041	Vega Alta del Segura	070.062	Sierra de Almagro
070.021	El Molar	070.042	Terciario de Torrevieja	070.063	Sierra de Cartagena

En Figura 1 se muestra la ubicación geográfica de las masas de agua subterránea.

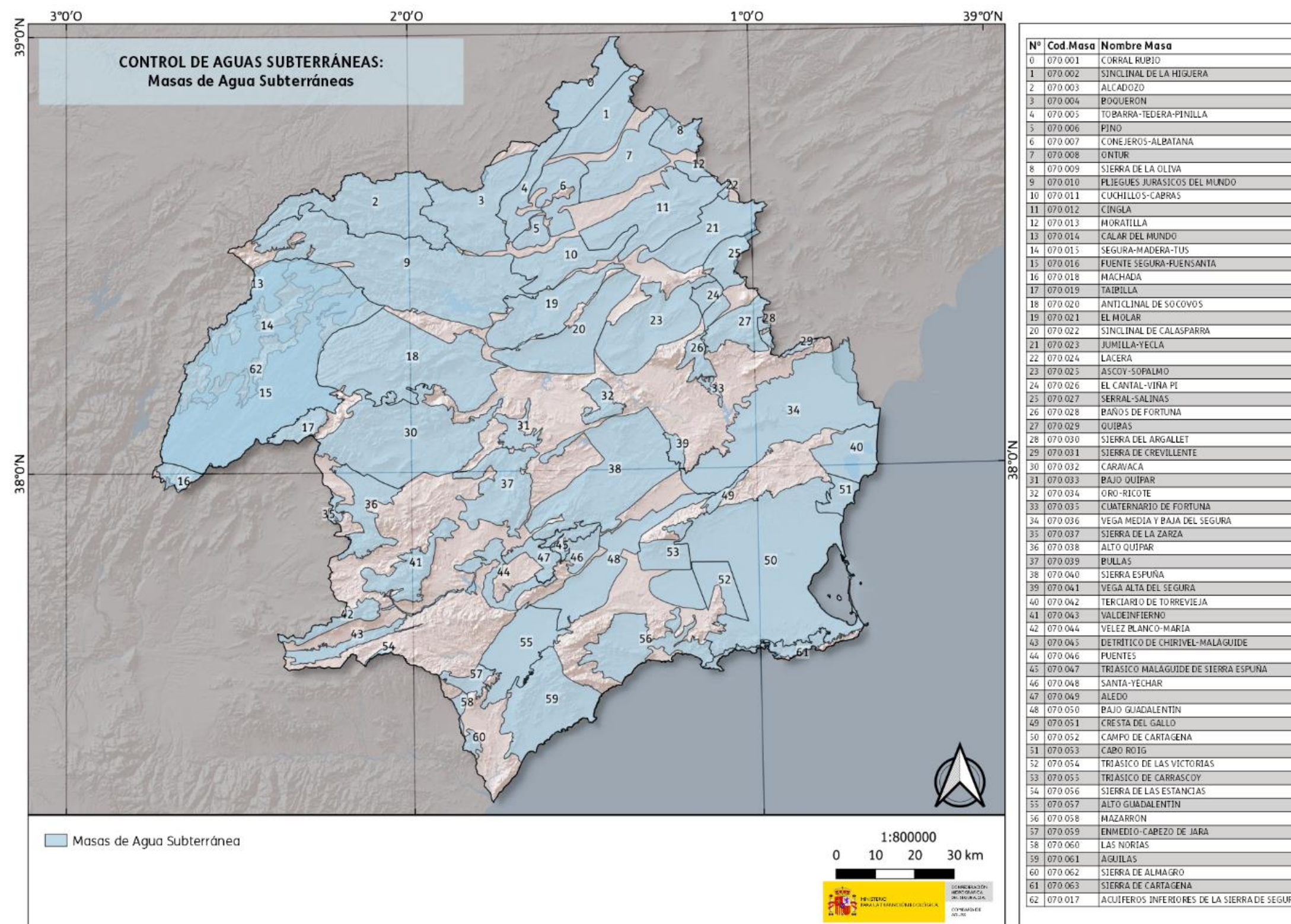


Figura 1.-Masas de agua subterránea de la DH Segura.

4. PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO

La actual Red Integrada de Control de Calidad de Aguas Subterráneas de la DH Segura (en adelante RICCASS) queda definida por un total de 199 “estaciones de control” distribuidas entre las 63 MASub, en 3 Programas y 4 subprogramas de seguimiento:

- **Programa de Vigilancia (VIG).** Tiene por objeto complementar y validar el procedimiento de evaluación del impacto de la actividad humana en la calidad de las aguas subterráneas, así como facilitar información para su utilización en la evaluación de las tendencias prolongadas. El Programa actual está constituido por **53 estaciones de control**.
- **Programa de Control Operativo (OP).** El objetivo de este Programa, es la determinación del estado químico de todas las masas o grupos de masas de agua subterránea respecto de las cuales se haya establecido riesgo. De igual modo, tiene como objetivo determinar la presencia de cualquier tendencia prolongada al aumento de la concentración de cualquier contaminante inducida antropogénicamente. Este Programa se divide en 2 Subprogramas. Por un lado, existe la red de control de calidad de las masas de agua subterránea afectadas por intrusión salina (Red SORI); y por otro, tenemos la red de control de calidad de las aguas en masas de agua subterránea afectadas por contaminación procedente de fuentes puntuales o difusas (SORDIP).
 - **SubPrograma Operativo de Riesgo Difuso y/o Puntual (SORDIP).** Cuenta con 32 estaciones de control distribuidas en 14 MASub.
 - **SubPrograma Operativo de Riesgo de Intrusión Salina (SORI).** Cuenta con 20 estaciones de control distribuidas en 8 MASub.
- **Programa de Control de Zonas Protegidas (ZZPP).** Este programa de zonas protegidas se divide en dos subprogramas:
 - **Subprograma de control de captaciones destinadas a Abastecimiento (ABAS).** Cuenta con 34 estaciones de control distribuidas en 22 MASub.

Aunque la mayoría de los ayuntamientos situados dentro de la DH Segura son abastecidos por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, existen municipios en los que el abastecimiento de la población procede de las aguas subterráneas. Estos municipios se sitúan, principalmente, en las zonas N y W de la DHS, disponiendo de puntos de control en las masas de agua subterráneas relacionadas.
 - **Subprograma de control de Nitratos (NITRANET)** En la DH Segura, se ha definido un Subprograma de control para aquellas MASub vinculadas a zonas vulnerables a la contaminación por Nitratos de origen agrícola y/o ganadero, independientemente que se sitúen sobre masas de agua subterránea definidas o no (acuitardos y subálveos), dicho Subprograma se denomina NITRANET y cuenta, en principio, con 60 estaciones de control.

En la Figura 2 se muestran gráficamente los puntos de muestreo contenidos en los programas de seguimiento.

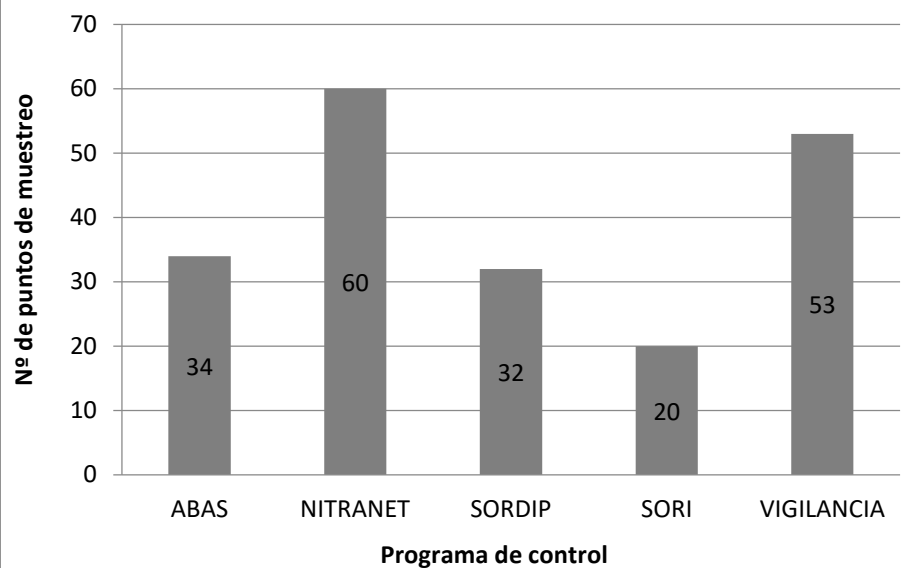


Figura 2.- Puntos de muestreo contenidos en cada uno de los programas de seguimiento (Año 2020)

4.1. PARÁMETROS ANALIZADOS

A modo de resumen, en la Tabla 2 se incluyen los parámetros que la UTE ha realizado, así como las frecuencias de muestreo:

Tabla 2 Perfiles analíticos y parámetros analizados en 2020

PERFIL ANALÍTICO	PARAMETROS	
CONTROL BÁSICO (CB)	<i>O₂ disuelto (% saturación)</i>	<i>DQO</i>
	<i>O₂ disuelto (mg/l)</i>	<i>Nitratos</i>
	<i>pH</i>	<i>Nitritos</i>
	<i>Temperatura</i>	<i>Amonio</i>
	<i>Conductividad a 20 °C</i>	<i>Nitrógeno total</i>
	<i>Cloruros</i>	<i>Fosfatos</i>
	<i>Sulfatos</i>	<i>Fósforo total</i>
	<i>Sodio</i>	<i>Bicarbonatos</i>
	<i>Calcio</i>	<i>Potasio</i>
	<i>Magnesio</i>	<i>Boro disuelto</i>
CONTROL DE PLAGUICIDAS (PLG)	Aclonifen	Fenclorfos
	Alacloro	Fonofos
	Aldrin	Gamma-Clordano
	Alfa-Clordano	Gamma-HCH (Lindano)
	Alfa-HCH	Glifosato
	AMPA	Heptaclor
	Atrazina	Heptaclor epoxido
	Beta-HCH	Hexaclorobenceno
	Bifenox	Hexaclorociclohexano (suma de isómeros)
	Bromofos Etil	Isodrin
	Cibutrina	Isoproturón
	Cipermetrina	Metolacoloro
	Clorfeninfos	Metoxicloro
	Clorpirifos etil	Metribucina
	Clorpirifos metil	o,p-DDT
	DDT total	p,p'-DDD + o,p'-DDT

PERFIL ANALÍTICO	PARÁMETROS	
	Delta-HCH	p,p'-DDD
	Diazinona	p,p'-DDE
	Diclorvos	p,p'-DDT
	Dicofol	Paration
	Dieldrin	Quinoxifen
	Diuron	Simazina
	Endosulfan sulfato	Terbutilazina
	Endosulfan-I	Terbutrina
	Endosulfan-II	Triazofos
	Endrin	Trifluralina
	Endrin cetona	
CONTROL DE METALES (MET)	Arsénico disuelto	Selenio disuelto
	Cadmio disuelto	Zinc disuelto
	Cobre disuelto	Hierro disuelto
	Cromo disuelto	Manganeso disuelto
	Mercurio disuelto	
	Níquel disuelto	
	Plomo disuelto	
CONTROL DE INDUSTRIALES (IND)	1,1,1,2-Tetracloroetano	cis-1,3 dicloropropeno
	1,1,1-Tricloroetano	Clorobenceno
	1,1,2,2-Tetracloroetano	Cloroformo (Triclorometano)
	1,1,2-Tricloroetano	Dibromoclorometano
	1,1-Dicloroetano	Dibromometano
	1,1-Dicloroetano	Diclorobenceno (suma de isómeros)
	1,1-Dicloropropeno	Diclorometano
	1,2,3-triclorobenceno	Estireno
	1,2,3-tricloropropano	Etilbenceno
	1,2,4-triclorobenceno	Hexaclorobutadieno
	1,2,4-Trimetilbenceno	hexacloroetano
	1,2-dibromo-3-cloropropano	Isopropilbenceno
	1,2-Dibromoetano	m,p-Xileno
	1,2-Diclorobenceno	Naftaleno
	1,2-Dicloroetano	n-Butilbenceno
	1,2-Dicloropropano	o-Xileno
	1,3,5-Triclorobenceno	p-Isopropiltolueno
	1,3,5-Trimetilbenceno	Propilbenceno
	1,3-Diclorobenceno	sec-Butilbenceno
	1,3-Dicloropropano	Suma 1,2-Dicloroetano
	1,4-Diclorobenceno	tert-Butilbenceno
	2,2-Dicloropropano	Tetracloroetano
	2-Clorotolueno	Tetracloruro de carbono
	4-Clorotolueno	Tolueno
	Benceno	trans-1,2-Dicloroetano
	Bromobenceno	Trans-1,3 dicloropropeno
	Bromoclorometano	Triclorobencenos (suma de isómeros)
	Bromodiclorometano	Tricloroetano
	Bromoformo	Tricloroetano + Tetracloroetano
	cis-1,2-Dicloroetano	Xileno (suma de isómeros)
CONTROL DE INORGÁNICOS(INORG)	Cianuros totales	Fluoruros

5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

5.1. METODOLOGÍA ESPECÍFICA PARA TRABAJOS DE CAMPO

Para la realización de los trabajos de campo han intervenido **dos Equipos de trabajo**, compuestos por **2 Técnicos Especialistas** en Tomas de Muestras, cualificados para captación, manipulación y conservación de muestras y realización de ensayos “in situ”.

Las directrices generales sobre las normas que se han seguido para la toma, conservación y transporte de las muestras de agua se establecen en las Normas siguientes:

- **UNE-EN ISO 5667-1:2007.** Calidad del agua. Muestreo. Parte 1: Guía para el diseño de los programas de muestreo (ISO 5667-1:2006).
- **UNE-EN ISO 5667-3: 2019.** Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Conservación y manipulación de muestras de agua
- **ISO 5667-11: 2009.** Guidance on sampling of groundwaters

En la siguiente tabla, se indican las distintas alícuotas que se han tomado en cada una de las estaciones de muestreo según los perfiles analíticos:

Tabla 3 Alícuotas tomadas en las diferentes estaciones de muestreo.

Perfil analítico	Parámetros	Recipiente	Vol (L)	Conservante
Control Básico	PH, TEMPERATURA, OXÍGENO DISUELTO, CONDUCTIVIDAD	-	-	“in situ”
	NA, CA, MG, K,	PE	0,05	HNO ₃
	CLORUROS, HCO ₃ , NO ₃ , NO ₂ , SO ₄ , PO ₄	PE	0,05	Neutro
	NH ₄ , PT, NT,	PE	0,15	Neutro
	DQO	PE	0,05	H ₂ SO ₄
Control de Plaguicidas	PLAGUICIDAS ORGANOCLORADOS,	V	1	Ascórbico
	PLAGUICIDAS ORGANONITROGENADOS	V	1	Ascórbico
	PLAGUICIDAS ORGANOFOFORADOS	V	1	ASCÓRBICO
	AMPA Y GLIFOSATO	PE	0,05	NEUTRO
Control de Industriales	C. ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV´s)	HS exclusivo	0,05	Ascórbico+ HCl (pH<2)
Batería de metales	METALES DISUELTOS (FILTRADO EN CAMPO)	PE	0,05	HNO ₃
Control de inorgánicos	CIANUROS TOTALES	PE	0,05	NaOH
	FLUORUROS	PE	0,05	Neutro

PE: Polietileno; V: Vidrio; HS: Head space

Las determinaciones “in situ”, se han realizado según los procedimientos **acreditados por ENAC** bajo la norma **UNE-EN-ISO/IEC 17025**.

Se incluyen a continuación otras consideraciones aportadas por la Dirección del contrato (CH Segura):

- La toma de muestra se realizará siempre en el **punto más cercano** a la captación / surgencia de la estación de control.

- Se **evitarán las estructuras o paredes rezumantes**, que pudieran producir contaminaciones “colaterales” en el origen de las muestras.
- En la toma de pozos, debe de tomarse las muestras, con un **mínimo de 5 a 15 minutos de bombeo previo**, para mitigar los efectos “colaterales” del almacenamiento del pozo.
- Se **evitarán las aguas estancadas y/o de mezcla** en todas sus modalidades.
- En su caso, se **diferenciará el “punto de toma” del “punto de captación”** origen de las aguas. Este último será el punto de ubicación de la estación.

5.2. METODOLOGÍA DE ENSAYO PARA DETERMINACIONES DE LABORATORIO

En este apartado, se incluye la metodología de ensayo empleada durante el desarrollo del presente Servicio (año 2020). En las tablas que se muestran a continuación, se recogen la relación de los parámetros a determinar junto a Límites de Cuantificación (LC) y Técnica analítica:

CONTROL BÁSICO

PARÁMETRO	LC	Técnica
pH	1-12 u pH	Electrometría
Temperatura	2	Electrometría
O ₂ disuelto (% saturación)	≥ 1 %	Electrometría
Conductividad a 20 °C	20 µS/cm	Electrometría
Sodio	0,1 mg/l	Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)
Calcio	0,25 mg/l	Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)
Sulfatos	2 mg/l	Cromatografía iónica
Cloruros	5 mg/l	Cromatografía iónica
Magnesio	0,25 mg/l	Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)
DQO	15 mg/l	Espectrofotometría UV-VIS
Nitratos	0,1 mg/l	Cromatografía iónica
Nitritos	0,02 mg/l	Cromatografía iónica
Nitrógeno total	0,3 mg/l	FIAS
Amonio	0,1 mg/l	Aniones por FIAS y espectrofotometría UV-VIS
Ortofosfatos	0,04 mg/l	Cromatografía iónica
Fósforo total	0,05 mg/l	Aniones por FIAS y espectrofotometría UV-VIS
Bicarbonatos	30 mg/l	Titulación volumétrica
Potasio	0,1 mg/l	Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)

CONTROL DE PLAGUICIDAS

Parámetro	LC µg/l	Técnica
Aclonifen	0,002	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Alacloro	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Aldrin	0,00025	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Alfa-Clordano	0,00025	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Alfa-HCH	0,00005	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
AMPA	0,1	Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)
Atrazina	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Beta-HCH	0,00015	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Bifenox	0,002	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Bromofos Etil	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Cibutrina	0,002	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Cipermetrina	0,00008	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Clorfeninfos	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Clorpirifos etil	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Clorpirifos metil	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
DDT total	0,001	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Delta-HCH	0,00015	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Diazinona	0,01	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Diclorvos	0,002	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)
Dicofol	0,002	Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)

Parámetro	LC µg/l	Técnica
<i>Dieldrin</i>	0,00015	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Diuron</i>	0,05	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>Endosulfán sulfato</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Endosulfán-I</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Endosulfán-II</i>	0,0015	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Endrin</i>	0,0015	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Endrin cetona</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Fenclofos</i>	0,01	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Fonofos</i>	0,01	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Gamma-Clordano</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Gamma-HCH (Lindano)</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Gliofato</i>	0,1	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>Heptaclor</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Heptaclor epoxido</i>	0,00005	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Hexaclorobenceno</i>	0,0025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Hexaclorociclohexano (suma de isómeros)</i>	0,0006	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Isodrin</i>	0,0001	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Isoproturón</i>	0,05	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>Metolacoloro</i>	0,01	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Metoxicloro</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Metribucina</i>	0,05	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>o,p'-DDT*</i>	0,0005	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>p,p'-DDD + o,p'-DDT</i>	0,0005	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>p,p'-DDD*</i>	0,0005	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>p,p'-DDE</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>p,p'-DDT</i>	0,00025	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Paration</i>	0,01	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Quinoxifen</i>	0,002	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Simazina</i>	0,05	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>Terbutilazina</i>	0,05	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>Terbutrina</i>	0,05	<i>Cromatografía líquidos alta eficacia (HPLC/MS-MS)</i>
<i>Triazofos</i>	0,01	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>
<i>Trifluralina</i>	0,006	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas-masas (GC/MS-MS)</i>

CONTROL DE METALES

PARAMETRO	LC µg/l	Técnica
<i>Arsénico disuelto</i>	5	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Cadmio disuelto</i>	0,02	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Cobre disuelto</i>	0,8	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Cromo disuelto</i>	5	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Níquel disuelto</i>	0,8	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Plomo disuelto</i>	0,3	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Selenio disuelto</i>	0,3	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Zinc disuelto</i>	8	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Mercurio disuelto</i>	0,045	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Hierro disuelto</i>	50	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Manganeso disuelto</i>	5	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>
<i>Boro disuelto</i>	250	<i>Espectrometría de plasma de acoplamiento inductivo (ICP/MS)</i>

CONTROL DE INDUSTRIALES

PARAMETRO2	LC µg/l	Técnica
1,1,1,2-Tetracloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,1,1-Tricloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,1,2,2-Tetracloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,1,2-Tricloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,1-Dicloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,1-Dicloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,1-Dicloropropeno	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2,3-triclorobenceno	0,04	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2,3-tricloropropano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2,4-triclorobenceno	0,04	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2,4-Trimetilbenceno	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2-dibromo-3-cloropropano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2-Dibromoetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2-Diclorobenceno	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>
1,2-Dicloroetano	1	<i>Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)</i>

PARÁMETRO2	LC µg/l	Técnica
1,2-Dicloropropano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
1,3,5-Triclorobenceno	0,04	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
1,3,5-Trimetilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
1,3-Diclorobenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
1,3-Dicloropropano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
1,4-Diclorobenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
2,2-Dicloropropano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
2-Clorotolueno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
4-Clorotolueno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Benceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Bromobenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Bromoclorometano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Bromodiclorometano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Bromoformo	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
cis-1,2-Dicloroeteno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
cis-1,3 dicloropropeno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Clorobenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Cloroformo (Triclorometano)	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Dibromoclorometano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Dibromometano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Diclorobenceno (suma de isómeros)	3	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Diclorometano	6	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Estireno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Etilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Hexaclorobutadieno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
hexacloroetano	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Isopropilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
m,p-Xileno	2	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Naftaleno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
n-Butilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
o-Xileno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
p-Isopropiltolueno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Propilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
sec-Butilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Suma 1,2-Dicloroeteno	2	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
tert-Butilbenceno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Tetracloroeteno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Tetracloruro de carbono	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Tolueno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
trans-1,2-Dicloroeteno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Trans-1,3 dicloropropeno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Triclorobencenos (suma de isómeros)	0,12	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Tricloroeteno	1	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Tricloroeteno + Tetracloroeteno	2	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)
Xileno (suma de isómeros)	3	Cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC/MS)

CONTROL DE INORGÁNICOS

PARÁMETRO	LC µg/l	Técnica
Cianuros	0,01	FIAS
Fluoruros	0,1	Cromatografía iónica

6. PUNTOS MUESTREADOS

Como se ha comentado anteriormente, la actual Red Integrada de Control de Calidad y Seguimiento de Aguas Subterráneas del Segura (RICCASS) queda definida por un total de 199 “estaciones de control” distribuidos entre las 63 masas de agua subterránea (MASUB), en 3 Programas y 4 subprogramas. A continuación, se presentan los puntos de muestreo de cada uno de los programas y subprogramas:

6.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA (VIG)

El Programa de Vigilancia (VIG) tiene por objeto complementar y validar el procedimiento de evaluación del impacto de la actividad humana en la calidad de las aguas subterráneas, así como facilitar información para su utilización en la evaluación de las tendencias prolongadas.

El Programa de Vigilancia (VIG) para 2020 ha estado constituido por **53 estaciones de control**.

Se muestran a continuación, en la Tabla 4, el listado de estaciones de control y sus coordenadas UTM según el sistema de referencia ETRS89 y Huso 30S, así como la Masa de Aguas Subterránea (MASub) a la que pertenecen:

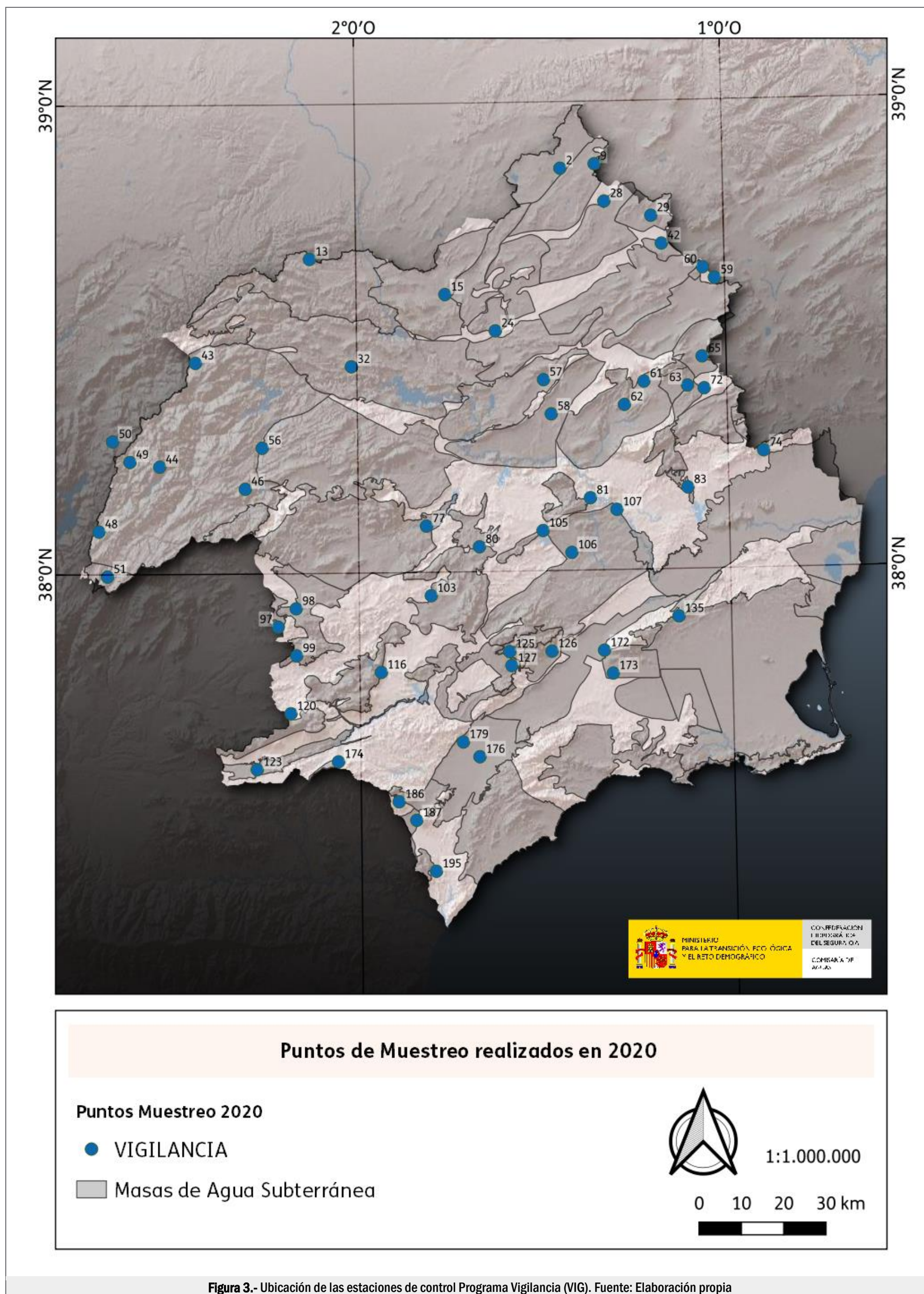
Tabla 4 Detalles de las estaciones de control de la red de vigilancia (VIG).

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Id*	Cód. MASub	Nombre MASub
1	CA0755002	Matas Altas	635246	4302148	2	070.001	CORRAL RUBIO
2	CA0702005	FUENTE SOMERA	643332	4303211	9	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
3	CA0753002	Fuente del Pino	576054	4280543	13	070.003	ALCADOZO
4	CA0703005	Hilo de Polope	608056	4272226	15	070.004*	BOQUERÓN
5	CA0718001	Manantial de Torreuechea	619981	4263646	24	070.006	PINO
6	CA0738001	Abast. Montealegre del Castillo	645635	4294382	28	070.008	ONTUR
7	CA07000050	Manantial Casas de la Perdiz	656709	4291015	29	070.009	SIERRA DE LA OLIVA
8	CA0704003	Fuente Vicorto	585987	4255121	32	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
9	CA0750001S	Casa de Caparota	659210	4284427	42	070.013	MORATILLA
10	CA0736002	Nacimiento río Mundo (Los Choros)	549129	4255929	43	070.014	CALAR DEL MUNDO
11	CA0707008	Manantial de las Gorgollitas	540698	4231345	44	070.015	SEGURA-MADERA-TUS
12	CA07000036	Fuente La Carrasca	560909	4226125	46	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA
13	CA0707004	Nacimiento del Río Segura	526354	4215994	48	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA
14	CA0799001	Charca La Morringa	533655	4232471	49	070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA
15	CA0799006	Los Petroleros-Fuente de Valdelmoso	529582	4237344	50	070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA
16	CA07000049	Manantial Juan Fría	528360	4205351	51	070.018	MACHADA
17	CA0737001	Fuente Vizcable	564914	4235837	56	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
18	CA0706001	Casa Los Almendros	631360	4252096	57	070.021	EL MOLAR
19	CA0708002	Pozo del Rey o Venta del Olivo	633207	4243995	58	070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA
20	CA0705004	Pozo las Cabezuelas	671747	4276352	59	070.023	JUMILLA-YECLA
21	CA0756001	Pozo Altos de Caudete	668921	4278839	60	070.024	LACERA
22	CA07000020	Pozos Los Dones	655089	4251758	61	070.025	ASCOY-SOPALMO
23	CA0709003	Pozo Menorca	650507	4246242	62	070.025	ASCOY-SOPALMO
24	CA07000052	Casas del Espíritu Santo	665402	4250825	63	070.026	EL CANTAL-VIÑA PI

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Id*	Cód. MASub	Nombre MASub
25	CA0710001	Pozo Raspay IV- PAREDÓN II (Abastec-Pinoso)	668839	4257720	65	070.027	SERRAL-SALINAS
26	CA0711-PRAO	Fuente del Prao	669340	4250190	72	070.029*	QUIBAS
27	CA07000038	SAT Los Suizos (La Algueña)	683405	4235496	74	070.031	SIERRA DE CREVILLENTE
28	CA0717005	Heredamiento de la Vega	603713	4217417	77	070.032	CARAVACA
29	CA0715002	POZO ARISTERO	616249	4212521	80	070.033	BAJO QUÍPAR
30	CA0713001	Fuente Buena	642468	4224140	81	070.034	ORO-RICOTE
31	CA0752001	Fuente de la Jota	665498	4226698	83	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA
32	CA0754-MACIAN	Fuente El Macián	568700	4193500	97	070.037	SIERRA DE LA ZARZA
33	CA07000002	La Junquera (Balsa Madrid)	572940	4197827	98	070.038	ALTO QUÍPAR
34	CA0720-ESTRE	Manantial Rambla del Estrecho	573073	4186677	99	070.038	ALTO QUÍPAR
35	CA0721004	Manantial de Coy	604857	4200936	103	070.039	BULLAS
36	CA07000005	Fuente Caputa	631278	4216364	105	070.040	SIERRA ESPUÑA
37	CA0722001	Baños de Mula	638090	4211207	106	070.040	SIERRA ESPUÑA
38	CA0722006	BALNEARIO DE ARCHENA	648726	4221391	107	070.040	SIERRA ESPUÑA
39	CA0726001	Ojos de Luchena	593074	4182781	116	070.043	VALDEINFIERNO
40	CA0727002	Manantial Cortijo de Balsain	571713	4172989	120	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA
41	CA0746001	El Chaparral	563743	4159727	123	070.045*	DETRÍMICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE
42	CA07000011	Pozo Rincón del Grillo	623402	4187715	125	070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA
43	CA0725-SIC01	Pozo El Chengo - El Amarguillo	633404	4187821	126	070.048	SANTA YECHAR
44	CA07000042	El Reventón	623898	4184396	127	070.049	ALEDO
45	CA0724C01	Venta del Civil	663400	4196168	135	070.051	CRESTA DEL GALLO
46	CA0729001	Pozo Cabezo Colorao	645783	4188051	172	070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY
47	CA0729003	SAT Buenavista	647868	4182630	173	070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY
48	CA07000061	Fuente del Pino-Estancias	582956	4161620	174	070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS
49	CA0728003	Pozo Cortijos	616356	4162820	176	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
50	CA0728-SIC01	Pozo Hilario	612463	4166310	179	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
51	CA0747-CABEZO	Galería Fuente del Cabezo	597280	4152145	186	070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA
52	CA0744002	Los Rubiales	601440	4147766	187	070.060	LAS NORIAS
53	CA07000014	SAT. Los Guiraos	606087	4135708	195	070.062	SIERRA DE ALMAGRO

* Id: Código para identificar puntos de muestreo en los mapas

En la Figura 3 se observa la ubicación de las estaciones de control del programa VIG:



6.2. PROGRAMA DE CONTROL OPERATIVO (OP)

El Programa de Control Operativo (OP) para 2020 ha estado constituido por **52 estaciones de control**

Se muestra en la Tabla 5, el listado de estaciones de control y sus coordenadas UTM según el sistema de referencia ETRS89 y Huso 30S, así como el Subprograma de Control y Masa de Aguas Subterránea (MASub) a la que pertenecen:

Tabla 5 Detalles de las estaciones de control de la red de control operativo (OP).

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Programa seguimiento 2020	Id*	Código MASub	Nombre MASub
1	CA0703-SIC02	SAT Agrícola San Pedro en Pozocañada - Pozo Las Acacias-2	608019	4278616	SORDIP	16	070.004*	BOQUERÓN
2	CA0703-SIC04	Pozo Rinconada 1	607550	4279142	SORDIP	17	070.004*	BOQUERÓN
3	CA07NI-63	SAT Agrícola San Pedro en Pozocañada	612341	4284872	SORDIP	18	070.004*	BOQUERÓN
4	CA0716003	Fuente de Hellín	612975	4264665	SORI	20	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
5	CA0716004	Fuente las Balsillas	615005	4272754	SORI	21	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
6	CA0716006	Pozo El Embalse (Apedreao)	618504	4283065	SORI	22	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
7	CA0734002	Fuente Azaraque	618132	4251800	SORDIP	35	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS
8	CA0735002	Casas del Rico (Pozo de la casa o nº2)	632115	4267067	SORI	39	070.012*	CINGLA
9	CA0735004	SAT Pozo San José (pozo 3)	653068	4276607	SORI	40	070.012*	CINGLA
10	CA0735005	Comunidad de Aguas de Santa María	653622	4282602	SORI	41	070.012*	CINGLA
11	CA0741001	Baños de Fortuna	665380	4230589	SORI	66	070.028*	BAÑOS DE FORTUNA
12	CA0741003	TORRE DEL RICO	664148	4248395	SORI	67	070.028*	BAÑOS DE FORTUNA
13	CA0741004	Manantial de las Cabezas.	660115	4231763	SORI	68	070.028*	BAÑOS DE FORTUNA
14	CA0711002	Pozo Virgen del Rosario	667590	4240818	SORI	69	070.029*	QUIBAS
15	CA0711003	Nacimiento río Chícamo	674858	4236701	SORI	70	070.029*	QUIBAS
16	CA0711006	Fuente del Algarrobo	669286	4239529	SORI	71	070.029*	QUIBAS
17	CA0742002	Rambla Honda - Abast. La Romana	682100	4246525	SORDIP	73	070.030	SIERRA DEL ARGALLET
18	CA07000021	Fuente del Cabezo	615797	4213529	SORDIP	79	070.033	BAJO QUÍPAR
19	CA07000008	La Fuentecica	664741	4226817	SORDIP	82	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA
20	CA0724015	Pozo Juvier Principal	663348	4210402	SORDIP	87	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
21	CA0724-MER	Sondeo Merancho	675129	4214639	SORDIP	89	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
22	CA0724-PIT	Sondeo Pitarque	669362	4210745	SORDIP	90	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
23	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	684569	4220391	SORDIP	95	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
24	CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	655413	4213378	SORDIP	108	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA
25	CA0723006	Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas)	655187	4212419	SORDIP	110	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA
26	CA0723-SIC01	Pozo Alcumia	655215	4213714	SORDIP	111	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA
27	CA0748001	Urb. Villasol	705332	4207772	SORDIP	113	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA
28	CA0748-SIC01	Castillo de Montemar (pozo 3)	697202	4215493	SORDIP	114	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA
29	CA0730002	SAT Los Tardíos	637109	4188613	SORDIP	130	070.050	BAJO GUADALENTÍN
30	CA07NI-28	SAT LOS VERAS	624315	4173856	SORDIP	132	070.050	BAJO GUADALENTÍN
31	PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	636564	4180924	SORDIP	133	070.050	BAJO GUADALENTÍN
32	CA0724006	TANA S.A.	672541	4206471	SORDIP	134	070.051	CRESTA DEL GALLO
33	CA0731-ALB5	Pozo de Bastida	682822	4177692	SORDIP	152	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
34	CA0731-EDSAL	Residencial Las Salinas del Mar Menor	679034	4164293	SORDIP	153	070.052	CAMPO DE CARTAGENA

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Programa seguimiento 2020	Id*	Código MASub	Nombre MASub
35	CA0731C-SIC01	Pozo El Mincho - La Feala	696884	4198550	SORI	167	070.053*	CABO ROIG
36	CA0731014	Pozo del Tío Enrique	663787	4182608	SORI	170	070.054*	TRIÁSICO DE LOS VICTORIA
37	CA0731016	Pozo Villalba I	661890	4182573	SORI	171	070.054*	TRIÁSICO DE LOS VICTORIA
38	CA0728002S	Pozo Jerez	610931	4151371	SORDIP	175	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
39	CA0728008	Pozo Los Francos	610596	4162373	SORDIP	178	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
40	CA07NI-56	Comunidad Regantes de Lorca- Pozo K	611750	4163224	SORDIP	180	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
41	CA07NI-57	SAT LA CASILLA	618065	4169243	SORDIP	181	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
42	CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	643255	4157790	SORI	182	070.058*	MAZARRÓN
43	CA0732002	Pozo Los Llanos	656324	4161157	SORI	183	070.058*	MAZARRÓN
44	CA0732003S	Sondeo geotérmico de El Saladillo	645527	4169514	SORI	184	070.058*	MAZARRÓN
45	CA07000016	SAT Primaflor	612536	4140662	SORI	188	070.061*	ÁGUILAS
46	CA07NI-62	Pozo de la Higuera	611819	4144912	SORI	193	070.061*	ÁGUILAS
47	CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	633086	4146812	SORDIP	189	070.061*	ÁGUILAS
48	CA0733002	Pascual Hnos.	623337	4140939	SORDIP	190	070.061*	ÁGUILAS
49	CA0733004	Pozo URCIMAR 1	632812	4147994	SORDIP	191	070.061*	ÁGUILAS
50	CA07000026	Ership- Escombreras	683215	4161368	SORDIP	196	070.063	SIERRA DE CARTAGENA
51	CA0751017	Pozo nº 17 Repsol Petróleo	682924	4160949	SORDIP	197	070.063	SIERRA DE CARTAGENA
52	RP-3	Vertedero del Gorguel (ACUIFERO SUPERIOR)	686824	4161874	SORDIP	199	070.063	SIERRA DE CARTAGENA

* Id: Código para identificar puntos de muestreo en los mapas

En la Figura 4 se observa la ubicación de las estaciones de control del programa OPERATIVO (OP):

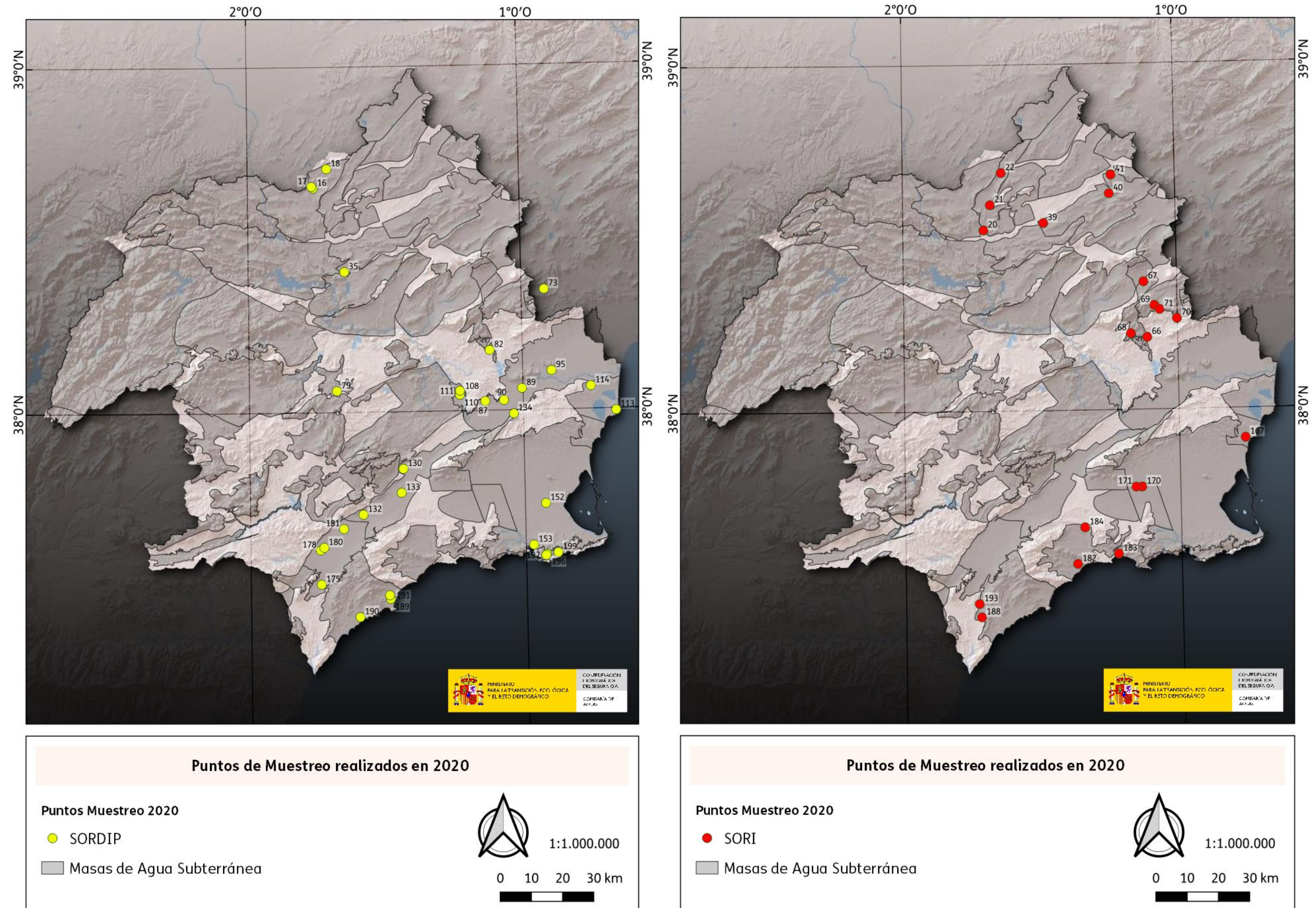


Figura 4.- Ubicación de las estaciones de control Subprogramas Control Operativo (SODIP y SORI). Fuente: Elaboración propia

6.3. PROGRAMA DE CONTROL DE ZONAS PROTEGIDAS (ZZPP). SUBPROGRAMA DE CONTROL DE NITRATOS (NITRANET)

En la DH Segura, se ha definido un Subprograma de Control de estaciones para aquellas MASub o sus sectores incluidos dentro de zonas declaradas vulnerables a la contaminación por Nitratos de origen agrícola y/o ganadero; o áreas de captaciones que presentan grandes concentraciones en zonas no declaradas vulnerables. Y en general, en aquellas zonas con superaciones de concentración de nitratos en captaciones de agua subterránea independientemente si se ubican en masas de agua subterránea definidas como tales o no (acuñardos y subálveos). Subprograma que se denomina NITRANET, y ha contado para 2020 con **60 estaciones** de control asociadas a 18 MASub.

Se muestra a continuación en la Tabla 6, el listado de estaciones de control y sus coordenadas UTM según el sistema de referencia ETRS89 y Huso 30S, así como el Subprograma de Control y Masa de Aguas Subterránea (MASub) a la que pertenecen:

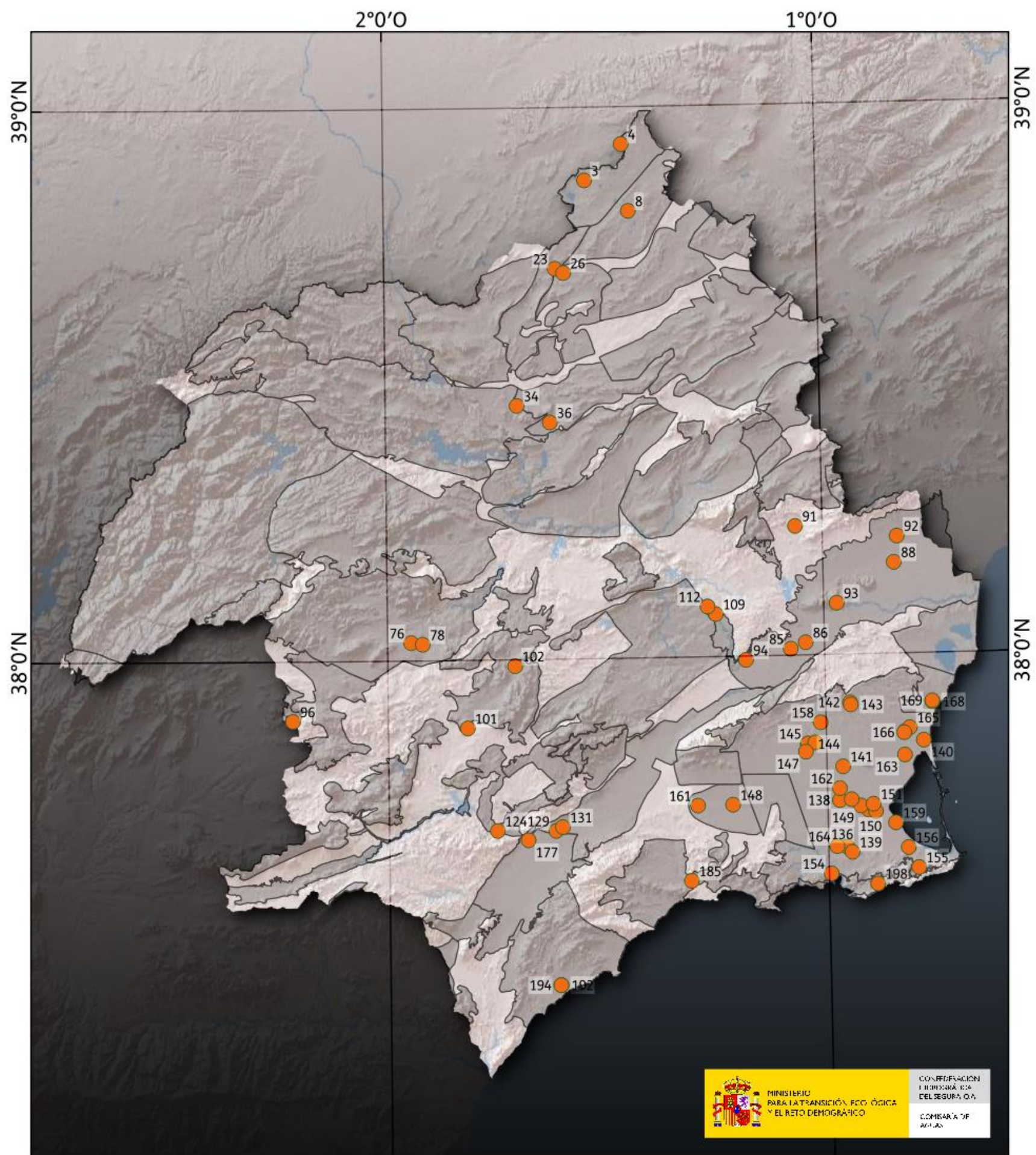
Tabla 6 Detalles de las estaciones de control de la red de control de Nitratos (NITRANET).

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Id*	Código MASub	Nombre MASub2
1	CA07NI-02	Pozo Jumenta	627222	4303063	3	070.001	CORRAL RUBIO
2	CA07NI-04	El Pocico de Doña María	634577	4310387	4	070.001	CORRAL RUBIO
3	CA0702003	Manantial Caserón Aguaza	636030	4296937	8	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
4	CA07NI-07	SAT SENDRA-Finca Los Ruices Aguas pozos profundos	621320	4285271	23	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
5	CA07NI-08	Finca Los Ruices- Pozo drenante de tierras	623024	4284429	26	070.007	CONEJEROS-ALBATANA
6	CA0734001	Fuente de Agra	613671	4257685	34	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS
7	CA0734003	La Fuentecica (Agramón)	620339	4254349	36	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS
8	CA0717002	Fuente Navares	592478	4209947	76	070.032	CARAVACA
9	CA0717-SIC06	POZO N° 1 DON MANUEL	594807	4209640	78	070.032	CARAVACA
10	CA0724002S	Pozo de los Bravos	668764	4208833	85	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
11	CA0724008	Sondeo N° 10	671762	4210148	86	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
12	CA0724SIDRO	Manantial de San Isidro	689450	4226323	88	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
13	CA0724-SAL	Manantial "El Salado"	669615	4233545	91	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
14	CA0724-SIC01	Pozo Inmaculada Concepción	690049	4231600	92	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
15	CA0724-SIC02	Pozo del Pino	677989	4218092	93	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
16	CA07NI-11	UCAM-Guadalupe	659776	4206589	94	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
17	CA07000010	Las Cobatillas (Cerro Macián)	568742	4194110	96	070.037	SIERRA DE LA ZARZA
18	CA0721002	C.R. Campo Alto "La Paca"	603881	4192801	101	070.039	BULLAS
19	CA0721003	Valle del Aceniche	613375	4205318	102	070.039	BULLAS
20	CA0723004	Conservas Montejano	653692	4215811	109	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA
21	CA07NI-PEP	Fuente de Pepele	652046	4217327	112	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA
22	CA07000001	Pozo El Consejero	609908	4172158	124	070.046	PUENTES
23	CA0730001S	Pozo Finca Baldazos	621648	4172169	129	070.050	BAJO GUADALENTÍN
24	CA0730-SIC01	Pozo Las Marías- Los Tollos N°5	622985	4172943	131	070.050	BAJO GUADALENTÍN
25	CA07000022	Los López (La Aparecida)	680169	4169009	136	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
26	CA07000030S	Villapepe	684489	4176462	137	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
27	CA0731002	El Barranquillo	678651	4178378	138	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
28	CA0731003	Casa Félix	681177	4167963	139	070.052	CAMPO DE CARTAGENA

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Id*	Código MASub	Nombre MASub2
29	CA0731006	San Pedro (Carpintería)	695504	4190549	140	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
30	CA0731010	Aguadul	679302	4185182	141	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
31	CA0731011	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero. Pozo nº 1 (Plioceno)	680664	4198075	142	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
32	CA0731011B	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero. POR CONFIRMAR	680826	4197634	143	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
33	CA0731020	POZOS PRINCIPAL AGRO-HISPAMER	672188	4189692	144	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
34	CA0731020S	POZO SECUNDARIO AGRO-HISPAMER	672248	4189785	145	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
35	CA0731021	CASAS DEL CURA-LA TERCIA	673688	4189992	146	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
36	CA0731021S	GRANJA AGROURBANA CARTHAGO	671820	4188127	147	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
37	CA0731028	Explotaciones Méndez	657176	4177458	148	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
38	CA0731-ALB1	Hoya Morena	682888	4177302	149	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
39	CA0731-ALB2	Casa Cantarranas	685886	4176189	150	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
40	CA0731-ALB3	La Calera-La Loma	685400	4177655	151	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
41	CA0731-POBRES	Pozo Asilo Hermanitas de los Pobres	676986	4163637	154	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
42	CA0731-SIC02	Pozo CAPOTE (LENCOR)	694575	4164931	155	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
43	CA0731-SIC03	Pozo Los Arcos (Rincón de San Ginés) (HANSA)	692485	4168946	156	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
44	CA0731-SIC04	Pozo La Pacheca	691695	4192247	157	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
45	CA0731-SIC05	Pozo Borrambla Nº 4	674776	4194038	158	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
46	CA0731-URRUT	Pozo de Los Urrutias	689915	4173913	159	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
47	CA07NI-37	Pozo Los Martínez	681013	4178572	160	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
48	CA07NI-40S	Los Cánovas (sustituto)	650134	4177265	161	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
49	CA07NI-42	Desaladora	678652	4180779	162	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
50	CA07NI-44	La Grajuela	691717	4187562	163	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
51	CA07NI-49	POZO ANTÓN (Cartagena)	678134	4169109	164	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
52	CA07NI-50	Comunidad Regantes Pozos 10 Mandamientos (pozo 200 m)	692703	4193059	165	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
53	CA07NI-51S	Pozo La Atalaya	691583	4192053	166	070.052	CAMPO DE CARTAGENA
54	CA0731C-SIC04	El Pino	697236	4198250	168	070.053*	CABO ROIG
55	CA0731C-SIC05	Pozo Invernadero	697193	4198457	169	070.053*	CABO ROIG
56	CA0728007	ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA	616088	4170292	177	070.057*	ALTO GUADALENTÍN
57	CA0732004	POZO DE LA PILA	648901	4162128	185	070.058*	MAZARRÓN
58	CA0733005	Comunidad de Regantes de Águilas Pozo Nº1	622679	4141157	192	070.061*	ÁGUILAS
59	PC-073311901	Aguilas-Cala Reona	622670	4141152	194	070.061*	ÁGUILAS
60	RP-1	Vertedero del Gorguel (ACUIFERO INFERIOR)	686332	4161623	198	070.063	SIERRA DE CARTAGENA

* Id: Código para identificar puntos de muestreo en los mapas

En la Figura 5 se observa la ubicación de las estaciones de control del subprograma NITRANET:



Puntos de Muestreo realizados en 2020

Puntos Muestreo 2020

● NITRANET

■ Masas de Agua Subterránea



1:1.000.000

0 10 20 30 km



Figura 5.- Ubicación de las estaciones de control Subprograma Control Nitratos (NITRANET). Fuente: Elaboración propia

6.4. PROGRAMA DE CONTROL DE ZONAS PROTEGIDAS (ZP). SUBPROGRAMA DE CONTROL DE ABASTECIMIENTO (ABAS)

Dicho Subprograma se denomina **ABAS** y ha contado para 2020, con **34 estaciones** de control, distribuidas en 22 MASub.

En la Tabla 7 se incluyen las distintas estaciones de muestreo que son objeto de control y seguimiento del agua “pre-potable” como origen de abastecimiento público. Se indican las coordenadas UTM (ETRS89) de dichas estaciones y Huso 30S, así como el Subprograma de Control y Masa de Aguas Subterránea (MASub) a la que pertenecen.

Tabla 7 Detalles de las estaciones de control de la red de control de Abastecimiento (ABAS).

Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Id*	Código MASub	Nombre MASub
1	AB070001	Abast. Corral Rubio	632197	4301183	1	070.001	CORRAL RUBIO
2	CA07NI-66	Nuevo abastecimiento a Pétrola	625756	4298234	5	070.001	CORRAL RUBIO
3	AB070027	Abast. Bonete (Sondeo Granja)	642341	4306689	6	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
4	CA0702001	Abastecimiento a Fuente Alamo (Villacañas)	631379	4288834	7	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
5	AB070004	Abast. Alcadozo-POZO	587874	4277037	10	070.003	ALCADOZO
6	AB070005	Abast. Lietor	591284	4266454	11	070.003	ALCADOZO
7	AB070030	Paraje La Toba - Abast Ayna	580644	4267937	12	070.003	ALCADOZO
8	CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	602417	4273810	14	070.004*	BOQUERÓN
9	AB070033	Pozo de la Pinilla	622763	4287942	19	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
10	CA0749001	Abast. A Ontur (La Serretica)	630052	4277810	25	070.007	CONEJEROS-ALBATANA
11	AB070008	Abast. Montealegre del Castillo	644275	4292406	27	070.008	ONTUR
12	AB070031	La Poza - Elche de la Sierra	582142	4256318	30	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
13	CA0704001	Elche de la Sierra - El Polvorín (tb. como CA07000051)	583837	4256102	31	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
14	CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	641503	4264006	33	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS
15	AB070010	Abast. Jumilla (Sondeo Pedrera)	640714	4267739	37	070.012*	CINGLA
16	CA0735001	Abast. a Yecla (Heredamiento)	662069	4276240	38	070.012*	CINGLA
17	AB070029	Fuente de las Guijas	527038	4217488	45	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA
18	CA0707001	Manantial La Toba	538713	4226092	47	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA
19	CA07000053	Molino de las Fuentes	561975	4220723	52	070.019	TAIBILLA
20	AB070013	Abast. Férez	585298	4244685	53	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
21	AB070014	Abast. Letur (Fuente La Mina)	578996	4245855	54	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
22	ABSB094	Manantial Campo de San Juan	579125	4224591	55	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
23	ABSB041	SAT Aguas de Pinoso	668590	4258492	64	070.027	SERRAL-SALINAS
24	AB070015	Abast. Caravaca (Sondeo de Archivel)	585991	4216367	75	070.032	CARAVACA
25	ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	685556	4221636	84	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
26	AB070018	Abast. Zarzadilla de Totana	613536	4193572	100	070.039	BULLAS
27	ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	624652	4191145	104	070.040	SIERRA ESPUÑA
28	AB070028	Manantial de Tirieza	589965	4173298	115	070.043	VALDEINFIERNO
29	AB070020	Abast. María	572612	4172964	117	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA
30	AB070022	Abast Velez Rubio (Fuente de la Teja)	580495	4169415	118	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA
31	AB070032	Abast.Vélez Blanco	579299	4171749	119	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA
32	AB070023	Abast. Chirivel	562371	4160845	121	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE



Número	Cód Punto de muestreo	Toponimia	UTM X	UTM Y	Id*	Código MASub	Nombre MASub
33	CA07000047	La Alfesta (ABASTEC. VÉLEZ RUBIO)	579847	4165824	122	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE
34	CA0757001	Pozo Zahúrdas (tb. AB070025)	623840	4185121	128	070.049	ALEDO

** Id: Código para identificar puntos de muestreo en los mapas*

En la Figura 6 se observa la ubicación de las estaciones de control del subprograma ABAS:

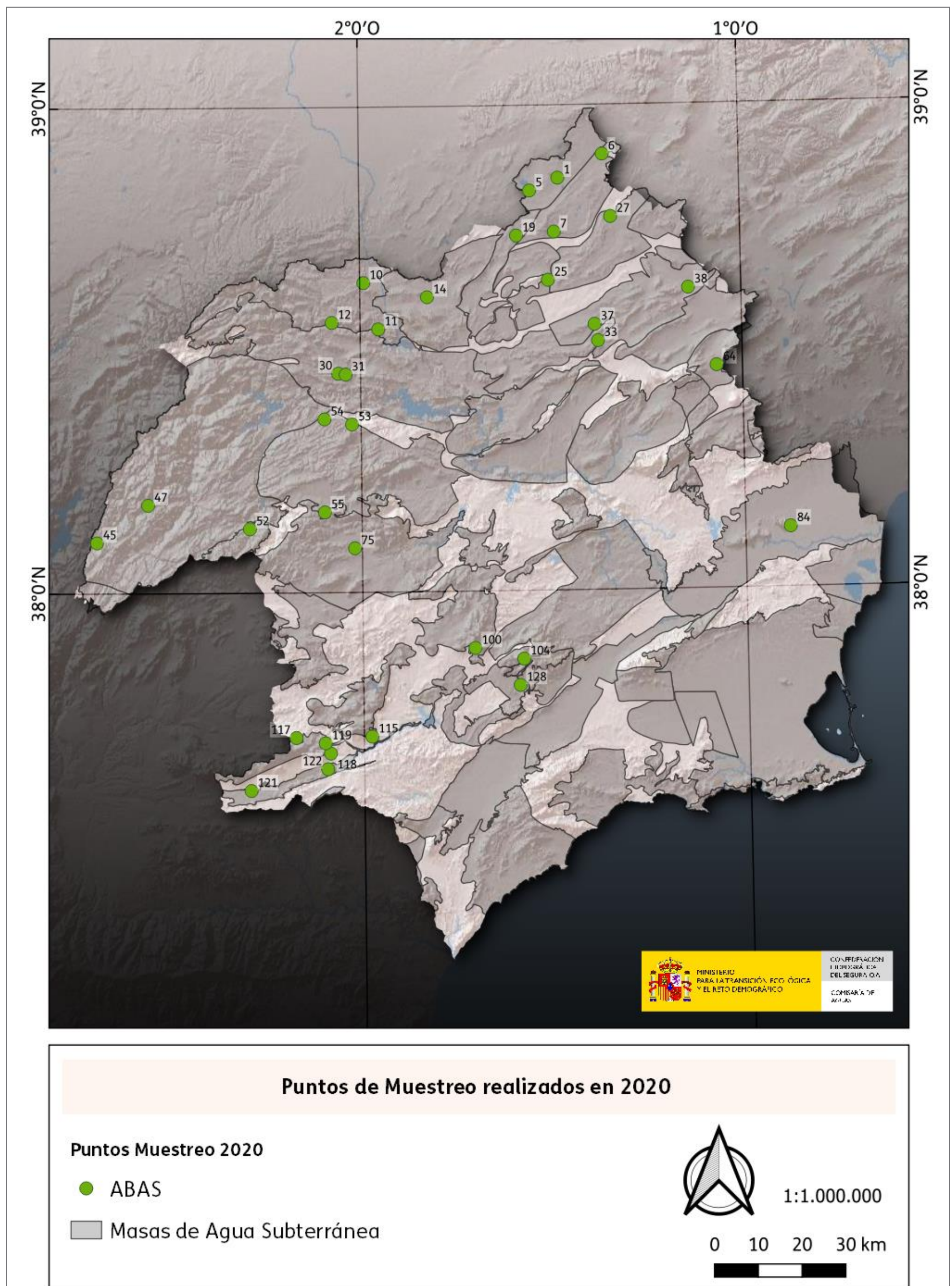


Figura 6.- Ubicación de las estaciones de control Subprograma Control Abastecimiento (ABAS). Fuente: Elaboración propia

6.5. INCIDENCIAS

Seguidamente se incluye la Tabla 8 donde se incluye una columna en la que se comentan los motivos que han impedido la toma de muestras o en los que se han producido incidencias durante el año 2020:

Tabla 8 Tabla de incidencias registradas durante las diferentes campañas de muestro

Código	Toponimia	SUBPR.	Fecha	Incidencia
PC-073311901	Águilas -Cala Reona	-	Marzo	No es posible muestrearlo debido a la orden de confinamiento domiciliario
CA0733001	Desaladora "El Sombrero")	-	Marzo	No es posible muestrearlo debido a la orden de confinamiento domiciliario
CA0724015	POZO JUVER PRINCIPAL	SORDIP	Febrero	Incorporado adicionalmente a esta campaña
CA07000001	Pozo El Consejero	NITRANET	Mayo	No es posible tomar muestra de agua por avería en la bomba. Por ello se repite el muestreo en la siguiente campaña.
CA0731011S	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero	NITRANET	Mayo	Se realiza el muestreo en este punto tras comunicación, por parte del dueño de la finca, de avería en la bomba de CA0731011.
CA0731-ALB2	Casa Cantarranas	NITRANET	Abril	Repetición de muestreo por anomalía en la concentración NO ₃
CA0732004	POZO DE LA PILA	NITRANET	Junio	No es posible tomar muestra de agua por avería en la bomba. Por ello se repite el muestreo en la siguiente campaña.
CA07NI-52S	POZO DE BASTIDA	SORDIP	Mayo	Se renombra este punto como CA0731-ALB5
CA0752002	Fuente del Pino	VIGNIT	Mayo	Error de codificación. Este punto en realidad se denomina CA0753002
CA0725-SIC01	Pozo el Chengo-El Amarguillo	VIG	Junio	Se realiza a modo de investigación para el programa de nitratos (NITRANET). Finalmente es descartado por baja concentración de NO ₃ < 5 mg/l.
CA0731-SIC04	Pozo la Pacheca	NITRANET	Junio	Se realiza a modo de investigación para el programa de nitratos (NITRANET). Finalmente es descartado por baja concentración de NO ₃ < 5 mg/l.
CA0731C-SIC04	Pozo el Pino	NITRANET	Junio	Se realiza a modo de investigación para el programa de nitratos (NITRANET). Es incorporado al presentar concentración de NO ₃ >60 mg/l.
CA0731004 y CA0731004S	DEHESA DE CAMPOAMOR y DEHESA DE CAMPOAMOR (SUSTITUTO)	-	Junio	Ambos son descartados por inoperatividad de sus bombas.
CA0728001	LA TORRECILLA	VIGNIT-SORDIP	Junio	El dueño nos informa que el pozo está cerrado durante los meses de Junio y Julio.
PC-073311901	Águilas-Cala Reona	NITRANET-VIG	Marzo	No es posible realizar el muestreo debido a la orden de confinamiento domiciliario. Finalmente se muestrea en Junio.

Código	Toponimia	SUBPR.	Fecha	Incidencia
CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	SORDIP	Marzo	No es posible realizar el muestreo debido a la orden de confinamiento domiciliario. Finalmente se muestrea en Junio.
CA0731020	POZOS PRINCIPAL AGRO-HISPAMER	NITRANET	Mayo	Punto adicional al muestreo del segundo trimestre
CA0731-ALB1	Hoya Morena	NITRANET	Mayo	Punto adicional al muestreo del segundo trimestre
CA0731-ALB5	POZO DE BASTIDA	NITRANET	Mayo	Punto adicional al muestreo del segundo trimestre
CA0731-URRUT	POZO DE LOS URRUTIAS (25 MTS)	NITRANET	Mayo	Punto adicional al muestreo del segundo trimestre
CA0731C-SIC05	Pozo invernadero	NITRANET	Junio	Se realiza a modo de investigación para el programa de nitratos (NITRANET). Es incorporado al presentar concentración de $\text{NO}_3 > 60 \text{ mg/l}$.
CA07NI-50	C.R. Pozos 10 Mandamientos	NITRANET	Agosto	Fue codificado erróneamente en Junio como CA07NI-51. Tras comprobar error se codifica como CA07NI-50 y se aplica el cambio a la analítica.
CA0799006	Los Petroleros-Fuente de Valdelmoso	VIG	Agosto	El muestreo no se lleva a cabo debido a que el camino de acceso al punto está bloqueado y tampoco es posible contactar con el dueño de la finca.
CA0725-SIC01	(Pozo el Chengo-El Amarguillo)	VIG	Mayo	Se busca como alternativo de CA0725001 (C.R. CAMPIX), para incluirlo en el programa de NO_3 . Los resultados dan valores $< 5 \text{ mg/l}$.
CA0730-SIC01	Pozo las Marías-Los tollos	NITRANET	Mayo-Agosto	Es muestreado como alternativo de CA0730001S (Pozo Finca Baldazos).
CA07NI-63	SAT Agrícola San Pedro	SORDIP	Septiembre	Debido a imposibilidad de contactar con los propietarios, se propone como alternativa CA0703-SIC02 (Pozo las acacias 2)
CA0729003	SAT Buenavista	VIG	Septiembre	Presentan avería en la bomba y por ello se propone como alternativa el punto CA0729001 (Pozo Cabezo Colorado)
CA0728001	LA TORRECILLA	VIG	Agosto	Se encuentra sin servicio y se propone como alternativa el punto CA0728-SIC01 (Pozo Hilario)
CA0741001	Baños de Fortuna	SORI	Noviembre	Se encuentra cerrado debido al estado de alarma, por ello se sustituye por CA0741004 "Manantial de las Cabezas"
CA0731021	Casas del Cura-La Tercia	NITRANET	Noviembre	Ante la imposibilidad de contactar con el dueño se decide como alternativa CA0731-SIC05 (Pozo de Borrambla)
CA0731021S	GRANJA AGROURBANA CARTHAGO	NITRANET	Diciembre	Se pide muestreo adicional como alternativa del POZO DE BORRAMBLA
CA07NI-51S	Pozo La Atalaya	NITRANET	Diciembre	Sustituye a CA07NI-51 debido a que este último no presenta nitratos.

6.6. ESTACIONES SUSTITUTAS EQUIVALENTES (ESTACIONES SECTORIALES)

Se considera que algunas de las estaciones de baja temporal y/o inoperativas del año 2020, han podido ser sustituidas por otras ligadas a un mismo “hidrosector” equivalentes de una misma porción de acuífero de no más de 50 kms. de superficie areal; de modo que para los acuíferos anisótropos se diferencian también distintos “hidrosectores” según las formaciones permeables en profundidad.

Se asigna la correspondencia de las siguientes estaciones sectoriales:

Estación sustituida	Estación sustituta	Hidrosector	Fecha última alta	Masub
CA0724-SIC02	CA0724015/S	27363-36	24/02/2020	070.036
CA07NI-51	CA07NI-51S	28381-52-1-2	01/12/2020	070.052
CA0731021	CA0731021S	27376-52-2-3	01/11/2020	070.052
CA0724015	CA0724015S	27365-36	24/02/2020	070.036

7. CRITERIOS DE CALIDAD

7.1. EVALUACIÓN ESTADO QUÍMICO

La valoración de los resultados obtenidos para las aguas subterráneas de la DHS, como parte de los controles analíticos realizados responde a los siguientes objetivos:

- La determinación del “Estado Químico” de las 63 MASub identificadas y delimitadas en la DH Segura, conforme a las disposiciones vigentes (DMA).
- El diagnóstico de la calidad de sus aguas (“Calidad Química”) de conformidad con los usos y/o tipos de protección que presentan (CRITERIO DE EXPERTO-CHS).

Con ello, se participa en las tareas de seguimiento del “Estado” de las aguas subterráneas y de las Zonas Protegidas que establece la Directiva Marco del Agua (DMA) en su Artículo 8 y se cumple con los requerimientos derivados de las distintas disposiciones legales vigentes en materia de calidad de aguas a los que deben seguir haciendo frente los Estados miembros.

El término “Estado” es introducido por la citada Directiva para reflejar el grado de preservación de las aguas respecto a sus condiciones naturales o antrópicamente inalteradas.

En el caso de las MASub, dicho “estado”, en su concepción general, es función de otros dos nuevos conceptos igualmente definidos por el texto normativo de la DMA: El “**estado cuantitativo**” (no incluido en el alcance de esta valoración) y el “**estado químico**”; de forma que el “estado” de estas aguas viene dado por el peor valor de clasificación de su “estado cuantitativo” y de su “estado químico”, que es que se va a dar en la valoración de este informe.

El “estado químico” de las aguas subterráneas es básicamente dependiente de la presencia de sustancias contaminantes, clasificándose como Bueno o Malo según sus valores de concentración.

La evaluación del Estado Químico de las aguas subterráneas, se realizará según establece el **Anexo I del Real Decreto 1514/2009**.

Para evaluar el estado químico de una masa de agua subterránea o un grupo de masas de agua subterránea de conformidad con el artículo 4, se tendrán en cuenta las siguientes normas de calidad:

- a) **Nitratos:** 50 mg/L.*
- b) **Sustancias activas de los plaguicidas**, incluidos los metabolitos y los productos de degradación y reacción que sean pertinentes: 0,1 µg/L (referido a cada sustancia) y 0,5 µg/L (referido a la suma de todos los plaguicidas detectados y cuantificados en el procedimiento de seguimiento).*

Los **valores umbral** adoptados en el Plan Hidrológico **DH Segura** respecto a los contaminantes (sustancias, iones o indicadores presentes en forma natural o como resultado de actividades antrópicas) a utilizar para la valoración del estado químico de las masas de agua subterránea de la DHS, han sido estudiados y calculados atendiendo a lo establecido en el artículo 3 del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.

Para las masas de agua subterránea de la CH Segura que presentan riesgo químico, se han establecido los correspondientes valores umbrales que se presentan a continuación en la Figura 7:

Anexo X. Plan Hidrológico de la DH del SEGURA (2015-2021)

APÉNDICE 5. VALORES UMBRAL PARA MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA CON RIESGO QUÍMICO

Los valores umbral detallados en las tablas siguientes se han estimado conforme a la metodología expuesta en el Anejo 8 de la Memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

Apéndice 5.1. Umbrales para sustancias del anexo II, parte B, de la Directiva de Aguas Subterráneas, en masas de agua subterránea con uso urbano significativo.

CÓDIGO MASA DHS	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 (µS/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	Cíngla	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

Apéndice 5.2. Umbrales para cloruros, sulfatos y conductividad en masas de agua afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión salina.

CÓDIGO MASA DHS	NOMBRE MASA	UMBRAL PARÁMETROS		
		CLORUROS (mg/L)	SULFATOS (mg/L)	CONDUCTIVIDAD 20 °C (µS/cm)
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	525	1.516	4.497
070.012	Cíngla	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 Victorias	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

Figura 7.- Valores Umbral para MASUB con riesgo químico de la DH Segura. Fuente: Plan Hidrológico DH Segura

Como **criterio general de evaluación** se ha utilizado el criterio que considera que, a nivel de Masa de Agua el “estado químico” es Malo si el promedio de las concentraciones de plaguicidas o de nitratos registradas en algún punto de muestreo de dicha masa supera la NCA correspondiente; o las concentraciones superan los valores umbral establecidos.

7.2. EVALUACIÓN CALIDAD QUÍMICA

PROGRAMA DE CONTROL DE ZONAS PROTEGIDAS (ABASTECIMIENTO)

Adicionalmente, para el **Diagnóstico de Calidad** en las estaciones de control de aguas destinadas a **abastecimiento**, se tendrán presentes además los Valores paramétricos establecidos en el **Anexo I del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**.

Para la valoración de los resultados analíticos, de aquellos parámetros para los que no se han establecido Normas de Calidad (NCA) en los documentos normativos anteriores, se tendrá presente a título informativo (puesto que no son específicamente de aplicación a las aguas subterráneas) las NCA incluidas en:

- **Real Decreto 817/2015**, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las masas superficiales y las normas de calidad ambiental
- **Real Decreto 670/2013**, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico
- **Real Decreto 1798/2010**, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano
- **Soil Remediation Circular 2013**, Ley holandesa que contempla NCA para determinados contaminantes en aguas subterráneas (establece regulaciones, así como criterios y objetivos de remediación ambiental)

Para la valoración de la calidad química de las aguas y en especial de las Zonas Protegidas para abastecimiento, se considerará siempre el valor según el “criterio de experto”, considerando que los muestreos que se realizan en zonas protegidas para abastecimiento no son aguas “potables” sino “pre-potables” (sin connotaciones de salubridad y/o sanitarias).

En la tabla 9 se encuentran las Normas de Calidad consideradas para cada uno de los parámetros analizados:

Tabla 9 Parámetros analizados y diferentes normativas para los que se considera un valor umbral.

Nota: La NCA final se obtiene del valor más restrictivo considerando las diferentes normativas (salvo cuando se aplica el Criterio de Experto)

Número	PARAMETRO	UNIDADES	Real Decreto 1514/2009	Valor Umbral PH CHS (*)	Real Decreto 140/2003	RD 817/2015 NCA- MA Ag. Superf	RD 817/2015 NCA- CMA Ag. Superf	Criterio experto	NCA FINAL
1	ACLONIFENO	µg/l	0,1		0,1	0,12	0,12		0,1
2	ALACLORO	µg/l	0,1		0,1	0,3	0,7		0,1
3	ALDRIN	µg/l	0,1		0,03		No aplicable	0,1 ⁽¹⁾	0,1
4	ALFA-HCH	µg/l	0,1		0,1				0,1
5	AMONIO	mg/l		Según MASub**	0,5				0,5
6	AMPA	µg/l	0,1		0,1				0,1
7	ARSENICO	µg/l		Según MASub**	10	50	No aplicable		10
8	ATRAZINA	µg/l	0,1		0,1	0,6	2		0,1
9	BENCENO	µg/l			1	10	50		1
10	BETA-HCH	µg/l	0,1		0,1				0,1
11	BIFENOX	µg/l	0,1		0,1	0,012	0,04	0,1 ^Ø	0,1
12	BORO	mg/l			1			1 ⁽²⁾	1
13	BROMOBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
14	BROMOCLOROMETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
15	BROMODICLOROMETANO	µg/l			25				25
16	BROMOFORMO	µg/l			25				25
17	BROMOFOS-ETIL	µg/l	0,1		0,1				0,1
18	CADMIO	µg/l		Según MASub**	5	0,25	1,5	5 ⁽¹⁾	5
19	CALCIO	µg/l							--
20	CIANUROS	µg/l			50	40	No aplicable	50 ⁽¹⁾	50
21	CIBUTRINA	µg/l	0,1		0,1	0,0025	0,016	0,1	0,1
22	CIPERMETRINAS	µg/l	0,1		0,1	0,00008	0,0006	0,1	0,1
23	Cis-1,2-DICLOROETENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
24	Cis-1,3-DICLOROPROPENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1



Número	PARAMETRO	UNIDADES	Real Decreto 1514/2009	Valor Umbral PH CHS (*)	Real Decreto 140/2003	RD 817/2015 NCA- MA Ag. Superf	RD 817/2015 NCA- CMA Ag. Superf	Criterio experto	NCA FINAL
25	CLORDANO cis	µg/l	0,1		0,1				0,1
26	CLORDANO trans	µg/l	0,1		0,1				0,1
27	CLORFENVINFOS	µg/l	0,1		0,1	0,1	0,3		0,1
28	CLOROBENCENO	µg/l				20	No aplicable	20 ⁽¹⁾	20
29	CLOROFORMO (Triclorometano)	µg/l			25	2,5		25 ⁽¹⁾	25
30	CLORPIRIFOS	µg/l	0,1		0,1	0,03	0,1	0,1	0,1
31	CLORPIRIFOS-METIL	µg/l	0,1		0,1				0,1
32	CLORUROS	mg/l		Según MASub**	250				250
33	COBRE	µg/l			2000	120	No aplicable	2000 ⁽¹⁾	2000
34	CONDUCTIVIDAD ELECTRICA A 20°C "IN SITU"	µS/cm		Según MASub**	2500				2500
35	CROMO	µg/l			50	50	No aplicable		50
36	DDT TOTAL (SUMA P,P'-DDT, O,P'-DDT, P,P'- DDE Y P,P'-DDD)	µg/l	0,1		0,1	0,025	No aplicable	0,1	0,1
37	DELTA-HCH	µg/l	0,1		0,1			0,1 ⁽¹⁾	0,1 ⁽⁴⁾
38	DIAZINONA	µg/l	0,1		0,1			0,1	0,1
39	DIBROMOCLOROMETANO	µg/l			25				25
40	DIBROMOMETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
41	DICLOROBENCENO (SUMA ISOMEROS ORTO, META Y PARA)	µg/l				20	No aplicable	3 ⁽¹⁾	3
42	DICLOROMETANO	µg/l				20	No aplicable	6 ⁽¹⁾	6
43	DICLORVOS	µg/l	0,1		0,1	0,0006	0,0007	0,1 ⁽¹⁾	0,1
44	DICOFOL	µg/l	0,1		0,1	0,0013	No aplicable	0,1 ⁽¹⁾	0,1
45	DIELDRIN	µg/l	0,1		0,01		No aplicable	0,1 ⁽⁴⁾	0,1 ⁽⁴⁾
46	DIURÓN	µg/l	0,1		0,1	0,2	1,8		0,1
47	DQO	mg/l						30 ⁽²⁾	30
48	ENDOSULFAN I	µg/l	0,1		0,1	0,005	0,01	0,1 ⁽¹⁾	0,1
49	ENDOSULFAN II	µg/l	0,1		0,1	0,005	0,01	0,1 ⁽¹⁾	0,1
50	ENDOSULFAN SULFATO	µg/l	0,1		0,1				0,1



Número	PARAMETRO	UNIDADES	Real Decreto 1514/2009	Valor Umbral PH CHS (*)	Real Decreto 140/2003	RD 817/2015 NCA- MA Ag. Superf	RD 817/2015 NCA- CMA Ag. Superf	Criterio experto	NCA FINAL
51	ENDRIN	µg/l	0,1		0,1	0,01	No aplicable	0,1 ⁽¹⁾	0,1
52	ENDRIN CETONA	µg/l	0,1		0,1				0,1
53	ESTIRENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
54	ETILBENCENO	µg/l				30		1 ⁽¹⁾	1
55	FENCLORFOS	µg/l	0,1		0,1				0,1
56	FLUORUROS	µg/l			1500	1700	No aplicable	1500 ⁽¹⁾	1500
57	FONOFOS	µg/l	0,1		0,1				0,1
58	FOSFATOS	mg/l						0,7 ⁽²⁾	0,7
59	FÓSFORO TOTAL	mg/l						0,4 ⁽²⁾	0,4
60	GLIFOSATO	µg/l	0,1		0,1			0,1 ⁽¹⁾	0,1
61	HEPTACLORO	µg/l	0,1		0,03	0,0000002	0,0003	0,1 ⁽¹⁾	0,1
62	HEPTACLORO EPOXIDO	µg/l	0,1		0,03	0,0000002	0,0003	0,1 ⁽¹⁾	0,1
63	HEXACLOROBENCENO	µg/l	0,1		0,1		0,05	0,1 ⁽¹⁾	0,1
64	HEXACLOROBUTADIENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
65	HEXACLOROCICLOHEXANO	µg/l	0,1		0,1	0,02	0,04	0,1 ⁽¹⁾	0,1 ⁽³⁾
66	HEXACLOROETANO (Percloroetano)	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
67	HIERRO	µg/l			200				200
68	ISODRIN	µg/l	0,1		0,1	0,01	No aplicable	0,1 ⁽¹⁾	0,1
69	ISOPROPILBENCENO	µg/l	0,1					1 ⁽¹⁾	1
70	ISOPROTURON	µg/l	0,1		0,1	0,3	1		0,1
71	LINDANO (GAMMA-HCH)	µg/l	0,1		0,1				0,1
72	M+P-XILENO	µg/l	0,1				No aplicable	2 ⁽¹⁾	2
73	MAGNESIO	mg/l							--
74	MANGANESO	µg/l			50				50
75	MERCURIO	µg/l		Según MASub**	1	No aplicable	0,07	1 ⁽³⁾	1
76	METOLACLORO	µg/l	0,1		0,1	1	No aplicable		0,1
77	METOXICLORO	µg/l	0,1		0,1				0,1



Número	PARAMETRO	UNIDADES	Real Decreto 1514/2009	Valor Umbral PH CHS (*)	Real Decreto 140/2003	RD 817/2015 NCA- MA Ag. Superf	RD 817/2015 NCA- CMA Ag. Superf	Criterio experto	NCA FINAL
78	METRIBUZINA	µg/l	0,1		0,1				0,1
79	NAFTALENO	µg/l				2	130	1 ⁽¹⁾	1
80	n-BUTILBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
81	NÍQUEL	µg/l			20	4	34	20 ⁽⁴⁾	20
82	NITRATOS	mg/l	50		50				50
83	NITRITOS	mg/l			0,5				0,5
84	NITRÓGENO TOTAL	mg/l							--
85	PROPILBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
86	Oxígeno disuelto "IN SITU"	µg/l							--
87	O-XILENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
88	O,P'-DDT	µg/l	0,1		0,1				0,1
89	P,P'-DDD	µg/l	0,1		0,1				0,1
90	P,P'-DDD+O,P-DDT	µg/l	0,1		0,1				0,1
91	P,P'-DDE	µg/l	0,1		0,1	0,01		0,1 ⁽¹⁾	0,1
92	P,P'-DDT	µg/l	0,1		0,1	0,01	No aplicable	0,1 ⁽¹⁾	0,1
93	PARATION	µg/l	0,1		0,1				0,1
94	PH				6,5-9,5				6,5-9,5
95	P-ISOPROPILTOLUENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
96	PLOMO	µg/l		Según MASub**	10	1,2	14		10
97	POTASIO	mg/l							--
98	QUINOXIFENO	µg/l	0,1			0,15	2,7		0,1
99	SATURACION DE OXIGENO DISUELTO	%							--
100	sec-BUTILBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
101	SELENIO	µg/l			10	1		10 ⁽¹⁾	10
102	SIMAZINA	µg/l	0,1		0,1	1	4		0,1
103	SODIO	mg/l			200				200
104	SULFATOS	mg/l		Según MASub**	250				250



Número	PARAMETRO	UNIDADES	Real Decreto 1514/2009	Valor Umbral PH CHS (*)	Real Decreto 140/2003	RD 817/2015 NCA- MA Ag. Superf	RD 817/2015 NCA- CMA Ag. Superf	Criterio experto	NCA FINAL
105	SUMA 1,2- Dicloroetano	µg/l						2 ^(a)	2
106	TEMPERATURA	°C							--
107	TERBUTILAZINA	µg/l	0,1		0,1	1	No aplicable		0,1
108	TERBUTRINA	µg/l	0,1		0,1	0,065	0,34	0,1 ⁽¹⁾	0,1 ^(a)
109	tert-BUTILBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
110	TETRACLOROETILENO	µg/l		Según MASub**	5	10	No aplicable		5
111	TETRACLORURO DE CARBONO	µg/l				12	No aplicable	1 ⁽¹⁾	1
112	TOLUENO	µg/l				50	No aplicable	1 ⁽¹⁾	1
113	Trans-1,2-DICLOROETENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
114	Trans-1,3-DICLOROPROPENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
115	TRIAZOFOS	µg/l	0,1		0,1				0,1
116	TRICLOROBENCENOS: 1,2,3- TRICLOROBENCENOdibromoclo	µg/l				0,4		0,13 ⁽¹⁾	0,13
117	TRICLOROBENCENOS: 1,2,4- TRICLOROBENCENO	µg/l						0,13 ⁽¹⁾	0,13
118	TRICLOROBENCENOS: 1,3,5- TRICLOROBENCENO	µg/l						0,13 ⁽¹⁾	0,13
119	TRICLOROETILENO	µg/l		Según MASub**	5	10	No aplicable		5
120	TRICLOROETILENO + TETRACLOROETILENO	µg/l		Según MASub**	10				10 ^(a)
121	TRIFLURALINA	µg/l	0,1		0,1	0,03	No aplicable	0,1 ⁽¹⁾	0,1 ^(a)
122	XILENO (suma de isómeros)	µg/l				30	30	30 ⁽¹⁾	30
123	ZINC	µg/l				500	No aplicable	500	500
124	1,1,1,2-TETRACLOROETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
125	1,1,1-TRICLOROETANO	µg/l				100		1 ⁽¹⁾	1
126	1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
127	1,1,2-TRICLOROETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
128	1,1-DICLOROETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
129	1,1-DICLOROETENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
130	1,1-DICLOROPROPENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1

Número	PARAMETRO	UNIDADES	Real Decreto 1514/2009	Valor Umbral PH CHS (*)	Real Decreto 140/2003	RD 817/2015 NCA- MA Ag. Superf	RD 817/2015 NCA- CMA Ag. Superf	Criterio experto	NCA FINAL
131	1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
132	1,2,4-TRIMETILBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
133	1,2-DIBROMO-3-CLOROPROPANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
134	1,2-DIBROMOETANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
135	1,2-DICLOROBENCENO	µg/l					No aplicable	1 ⁽¹⁾	1
136	1,2-DICLOROETANO	µg/l			3	10	No aplicable	1 ⁽¹⁾	1
137	1,2-DICLOROPROPANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
138	1,3,5-TRIMETILBENCENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
139	1,3-DICLOROBENCENO	µg/l					No aplicable	1 ⁽¹⁾	1
140	1,3-DICLOROPROPANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
141	1,4-DICLOROBENCENO	µg/l					No aplicable	1 ⁽¹⁾	1
142	2,2-DICLOROPROPANO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
143	2-CLOROTOLUENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1
144	4-CLOROTOLUENO	µg/l						1 ⁽¹⁾	1

(1) Criterio interno del Área de Calidad de Aguas de la CH Segura y/o LQ del método analítico de Laboratorio

(2) Se ha considera el valor de referencia establecido en el Anexo V del RD 670/2013.

(3) Se ha considera el valor de referencia establecido en el RD 1798/2010 y/o Soil Remediation Circular 2003

(*) . - Los parámetros con valores límite 0,1 microgr/l se refieren a los plaguicidas individuales; estos no se vinculan con los "umbrales" porque son recogidos en una Norma de Calidad general. Lo mismo sucede con el nitrato (valor límite 50 mg/l), recogido en la misma Norma.

(* *) .- Ver Figura 7.

8. EVALUACIÓN DEL ESTADO QUÍMICO

8.1. EVALUACIÓN DE NITRATOS

En la Tabla 10 se muestran a continuación a modo de resumen las estaciones de muestreo y masas de agua (MASub) en las que se han superado las normas de calidad de las aguas subterráneas para nitratos (50 mg/l) que establece el *Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación*.

En dicha tabla se han incluido las concentraciones medias anuales de aquellos puntos en los que se ha superado la NCA (50 mg/l).

Tabla 10 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se han superado la concentración de **Nitratos** que establece el *Real Decreto 1514/2009*. (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en los años 2018 y 2019)

Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Concentración media anual 2018 (mg/l)	Concentración media anual 2019 (mg/l)	Concentración media anual 2020 (mg/l)
1	070.001	CORRAL RUBIO	AB070001	Abast. Corral Rubio	ABAS	69	70	61,7
2	070.001	CORRAL RUBIO	CA0755002	Matas Altas	VIGILANCIA	95	83,4	110,5
3	070.001	CORRAL RUBIO	CA07NI-02	Pozo Jumenta	NITRANET	< NCA	< NCA	56,8
4	070.001	CORRAL RUBIO	CA07NI-04	El Pocio de Doña María	NITRANET	< NCA	59	62,5
5	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702003	Manantial Caserón Aguaza	NITRANET	75	73	73,6
6	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702005	FUENTE SOMERA	VIGILANCIA	65	70	63,7 ⁽¹⁾
7	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702006	BONECHAMP S.L.	SORI	52	66,5	No Muestreado ⁽¹⁾
8	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0703005	Hilo de Polope	VIGILANCIA	53	No Muestreado	60,43
9	070.004	BOQUERON	CA07NI-63	SAT Agrícola San Pedro en Pozocañada	SORDIP	71	58,3	73,8
10	070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	AB070033	Pozo de la Pinilla	ABAS	89	86	95,7
11	070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	CA0716004	Fuente las Balsillas	SORI	65	57,5	67,5
12	070.007	CONEJEROS-ALBATANA	CA07NI-08	Finca Los Ruices- Pozo drenante de tierras	NITRANET	< NCA	81,1	173,6
13	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734001	Fuente de Agra	NITRANET	64,5	123,5	85,3
14	070.013	MORATILLA	CA0750001S	Casa de Caparrota	VIGILANCIA	66	55,5	59,5
15	070.024	LACERA	CA07000058	La Alcenada	VIGILANCIA	50,5	55	No Muestreado

Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Concentración media anual 2018 (mg/l)	Concentración media anual 2019 (mg/l)	Concentración media anual 2020 (mg/l)
16	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741003	TORRE DEL RICO	SORI	< NCA	81,9	101,3
17	070.032	CARAVACA	CA0717002	Fuente Navares	NITRANET	< NCA	< NCA	53,1
18	070.033	BAJO QUÍPAR	CA07000021	Fuente del Cabezo	SORDIP	295	255,5	195,4
19	070.033	BAJO QUÍPAR	CA0715002	POZO ARISTERO	VIGILANCIA	291,7	159,8	277,0
20	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	CA07000008	La Fuentecica	SORDIP	87	91,8	100,2
21	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	CA0752001	Fuente de la Jota	VIGILANCIA	119,5	109	162,0
22	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724015	POZO JÚVER PRINCIPAL	SORDIP	No Muestreado	No Muestreado	130,1
23	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724ISIDRO	Manantial de San Isidro	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	54,9
24	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-SIC01	Pozo Inmaculada Concepción	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	109,2
25	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-SIC02	Pozo del Pino	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	90,5
26	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	SORDIP	< NCA	52,7	67,5
27	070.037	SIERRA DE LA ZARZA	CA07000010 (**)	Las Cobatillas (Cerro Macián)	NITRANET	224,3	184	159,3
28	070.039	BULLAS	CA0721003	Valle del Aceniche	NITRANET	< NCA	64,8	55,3
29	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	CA0723-SIC01	Pozo Alcumia	SORDIP	No Muestreado	59	< NCA
30	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA0748-SIC01	Castillo de Montemar	SORDIP	No Muestreado	55	89,9
31	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA0748-SIC02	Pozo nº 2 Montemar	SORDIP	No Muestreado	60	No Muestreado
32	070.046	PUENTES	CA07000001	Pozo El Consejero	NITRANET	< NCA	< NCA	61,3
33	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA0730001S	Pozo Finca Baldazos	NITRANET	136,5	107,3	157,3
34	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA0730-SIC01	Pozo Las Marías- LOS TOLLOS	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	50,1
35	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA07NI-28	SAT LOS VERAS	SORDIP	112	66,3	68,0
36	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07000022	Los López (La Aparecida)	NITRANET	249	201,5	259,2
37	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07000030S	Villapepe	NITRANET	150,3	172,3	191,9
38	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731002	El Barranquillo	NITRANET	87	83,5	118,3
39	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731003	Casa Félix	NITRANET	137	179,5	279,0
40	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731006	San Pedro (Carpintería)	NITRANET	229	211,5	283,2

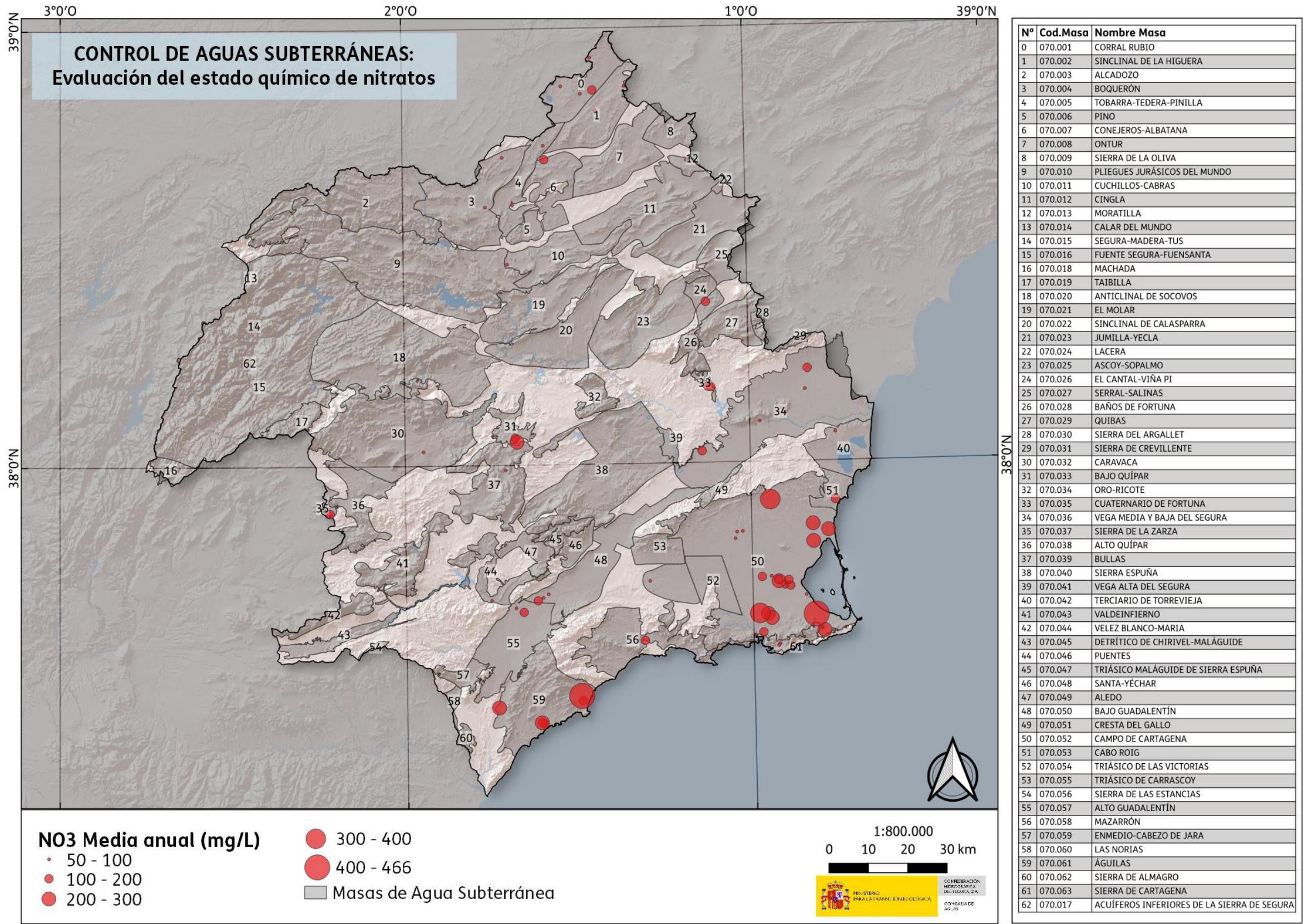
Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Concentración media anual 2018 (mg/l)	Concentración media anual 2019 (mg/l)	Concentración media anual 2020 (mg/l)
41	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731011	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	369,5
42	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731020	POZOS PRINCIPAL AGRO-HISPAMER	NITRANET	< NCA	50,3	< NCA
43	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731020S	POZO SECUNDARIO AGRO-HISPAMER	NITRANET	106	89,7	91,3
44	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731021	CASAS DEL CURA-LA TERCIA	NITRANET	57,3	56,8	78,8
45	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731021S	GRANJA AGROURBANA CARTHAGO	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	55,0
46	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB1	Hoya Morena	NITRANET	No Muestreado	200	276,5
47	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB2	Casa Cantarranas	NITRANET	246	< NCA	180,8
48	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB3	La Calera-La Loma	NITRANET	No Muestreado	81,5	169,3
49	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB5	POZO DE BASTIDA	SORDIP	No Muestreado	162	176,0
50	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-EDSAL	Residencial Las Salinas del Mar Menor	SORDIP	No Muestreado	118,5	122,0
51	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-POBRES	Pozo Asilo Hermanitas de los Pobres	NITRANET	No Muestreado	62,5	68,2
52	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC02	Pozo 4 "CAPOTE"	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	238,1
53	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC03	Pozo LOS ARCOS (San Ginés de la Jara- HANSA URBANA)	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	466,4
54	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-URRUT	POZO DE LOS URRUTIAS (25 MTS)	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	54,6
55	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-37	Pozo Los Martínez	NITRANET	104,3	90,5	99,7
56	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-40S	Los Cánovas	NITRANET	53,6	< NCA	71,6
57	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-44	La Grajuela	NITRANET	280	235	286,3
58	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-49	Cartagena	NITRANET	No Muestreado	244	301,6
59	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-51S	Pozo La Atalaya	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	235,0
60	070.053	CABO ROIG	CA0731C-SIC04	Pozo el Pino	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	124,3
61	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA0728007	ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA	NITRANET	65,7	82,3	84,3
62	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-57	SAT LA CASILLA	SORDIP	134	57	157,5
63	070.058	MAZARRÓN	CA0732004	POZO DE LA PILA	NITRANET	169,7	117,3	168,3
64	070.061	ÁGUILAS	CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	SORDIP	121	74,5	140,6
65	070.061	ÁGUILAS	CA0733002	Pascual Hnos.	SORDIP	167	122,3	180,0



Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Concentración media anual 2018 (mg/l)	Concentración media anual 2019 (mg/l)	Concentración media anual 2020 (mg/l)
66	070.061	ÁGUILAS	CA0733004	Pozo URCIMAR	SORDIP	No Muestreado	No Muestreado	438,8
67	070.061	ÁGUILAS	CA0733005	C.REG. ÁGUILAS N°1	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	130,6
68	070.061	ÁGUILAS	CA07NI-62	Pozo de la Higuera	SORI	104,1	119,5	216,4
69	070.061	ÁGUILAS	PC-073311901	Águilas-Cala Reona	NITRANET	208	207	277,8
70	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA07000026	Ership (Escombreras)	SORDIP	103	74,75	71,0 ^(*)
71	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA0751001	Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo	SORDIP	88	105,3	No Muestreado ^(*)
72	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA0751017	Pozo n° 17 Repsol Petróleo	SORDIP	93	63,7	68,1 ^(*)
73	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-1	Vertedero del Gorguel (Acuífero Inferior)	NITRANET	56,5	57,3	50,8
74	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-3	Vertedero del Gorguel (Acuífero Superior)	SORDIP	<NCA	<NCA	80,2

(1) Estaciones de muestreo pertenecientes al hidrosector 26317-02; (2) Estaciones de muestreo pertenecientes al hidrosector 28366-42, (3) Estaciones de muestreo pertenecientes al hidrosector 27394-63.

(**). - Históricamente se ha vinculado esta estación a la Sierra de la Zarza (acuífero “La Zarza-Bujéjar”), pero está desvinculada de ella. Afección de tipo local o puntual.



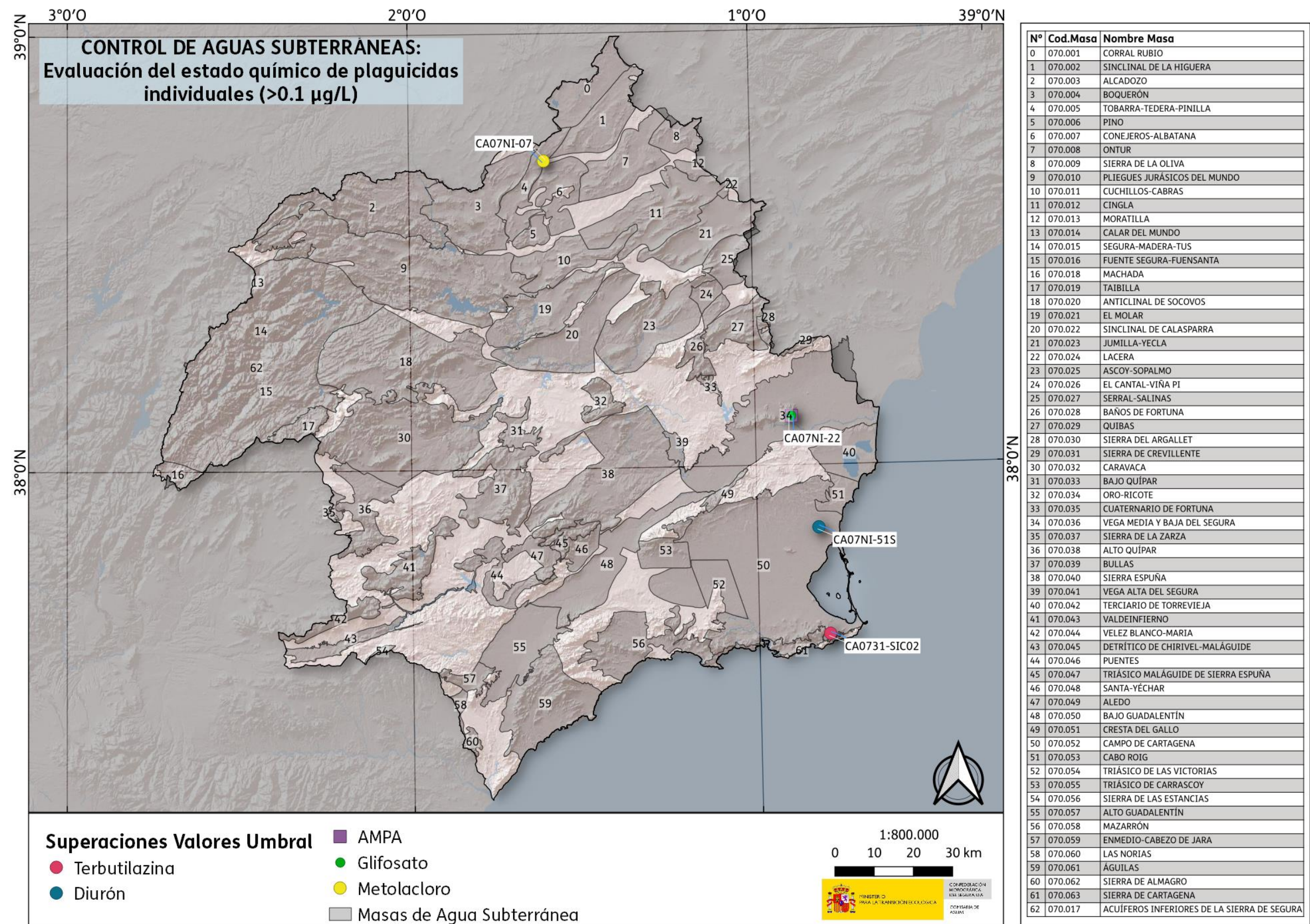
8.2. EVALUACIÓN DE PLAGUICIDAS INDIVIDUALES

Se muestran a continuación a modo de resumen las estaciones de muestreo y masas de agua (MASub) en las que se han superado las normas de calidad de las aguas subterráneas para plaguicidas individuales (0,1 µg/l) que establece el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación.

Tabla 11 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se han superado la concentración de *plaguicidas individuales* que establece el *Real Decreto 1514/2009*. (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)

Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Plaguicida	Concentración media anual 2018 (µg/l)	Concentración media anual 2019 (µg/l)	Concentración media anual 2020 (µg/l)
1	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702003	Manantial Caserón Aguaza	NITRANET	Clorpirifos etil	1,58	< NCA	< NCA
2	070.004	BOQUERON	CA0703005	Hijo de Polope	VIGILANCIA	Glifosato	0,16	No Muestreado	No Muestreado
3	070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	CA07NI-07	Finca Los Ruices (sondeo aguas pozos profundos)	NITRANET	Metolacoloro	< NCA	< NCA	0,91
4	070.032	CARAVACA	CA0717005	Heredamiento de la Vega	VIGILANCIA	Glifosato	0,11	< NCA	No Muestreado
5	070.033	BAJO QUIPAR	CA0715002	POZO ARISTERO	VIGILANCIA	Glifosato	< NCA	0,97	< NCA
6	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-MIG2	Sondeo B.E.S. Miguel Hernandez nº 2	RESERVA	Glifosato	0,12	No Muestreado	No Muestreado
7	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)*	SORDIP	Glifosato	< NCA	126	8,12
8	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)*	SORDIP	Clorpirifos etil	< NCA	0,16	< NCA
9	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)*	SORDIP	AMPA	< NCA	< NCA	0,16
10	070.039	BULLAS	CA0721003	Valle del Aceniche	NITRANET	AMPA	0,15	< NCA	< NCA
11	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA0700023S	Pozo de los López	SORDIP	Terbutilazina	0,11	No Muestreado	No Muestreado
12	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-51S	Pozo La Atalaya	NITRANET	Diurón	No Muestreado	No Muestreado	0,1
13	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC02	Pozo 4 "CAPOTE"	NITRANET	Terbutilazina	No Muestreado	No Muestreado	0,13
14	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-1	Vertedero del Gorguet (ACUIF-INF)	NITRANET	Glifosato	0,2	< NCA	< NCA
15	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-3	Vertedero del Gorguel (ACUIFERO SUPERIOR)	SORDIP	AMPA	No muestreado	0,5	< NCA

* Afección puntual, se tiene previsto un seguimiento específico en este punto de muestreo





8.3. EVALUACIÓN DE PLAGUICIDAS TOTALES (SUMA DE PLAGUICIDAS ANALIZADOS)

En la Tabla 12 se muestran a continuación a modo de resumen las estaciones de muestreo y masas de agua (MASub) en las que se han superado las normas de calidad de las aguas subterráneas para el sumatorio de plaguicidas analizados (0,5 µg/l) que establece el Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación.

Tabla 12 Estaciones de muestreo, masas de agua (MASub) y programa en las que se han superado la concentración de *plaguicidas totales* que establece el *Real Decreto 1514/2009*.

Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)

Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Sumatorio plaguicidas 2018 (µg/l)	Sumatorio plaguicidas 2019 (µg/l)	Sumatorio plaguicidas 2020 (µg/l)
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702003	Manantial Caserón Aguaza	NITRANET	3,16	< NCA	< NCA
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	CA07NI-07	Finca Los Ruices (sondeo Aguas pozos profundos)	NITRANET	< NCA	< NCA	1
070.033	BAJO QUÍPAR	CA0715002	POZO ARISTERO	VIGILANCIA	< NCA	0,97	< NCA
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)*	SORDIP	< NCA	126,7	8,3
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-3	Vertedero del Gorguel (ACUIFERO SUPERIOR)	SORDIP	< NCA	0,5	< NCA

* Afección puntual, se tiene previsto un seguimiento específico en este punto de muestreo



8.4. EVALUACIÓN DE LOS VALORES UMBRAL DEL PLAN HIDROLÓGICO

En la siguiente tabla se muestran a continuación a modo de resumen las estaciones de muestreo y masas de agua (MASub) en las que se han superado los valores umbral establecidos por el *Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión del Plan Hidrológico de la DH Segura (Apéndice 5 Anexo X)*.

Tabla 13 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se ha superado el Valor Umbral de *conductividad eléctrica* establecido en el *Plan Hidrológico de la DH Segura*. (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)

Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Conductiv. (µS/cm) 2018	Conductiv. (µS/cm) 2019	Conductiv. (µS/cm) 2020	Valor Umbral Plan Hidrológico (µS/cm)
1	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734003	La Fuentecica (Agramón)	NITRANET	5920	5843,3	5210	4526,7
2	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734-HORCA	Mantial Fte Principal de Aragón.	VIGILANCIA	No Muestreado	4570	No Muestreado	4526,7
3	070.012	CINGLA	CA0735004	SAT Pozo San José (Pozo 3)	SORI	3055	2881,4	2790	1537
4	070.012	CINGLA	CA0735005	Cdad. de Aguas de Santa María	SORI	1713	1557,3	1583	1537
5	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741001 **	Baños de Fortuna	SORI	6370	6447,5	6730	5871
6	070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	CA0731014	Pozo del Tío Enrique	SORI	5040	5137,5	< Valor Umbral	4928
7	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-57	SAT La Casilla	SORDIP	6550	6810	6207,5	4385
8	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA0728007	Áridos y Transportes La Purgara	NITRANET	4933	4995	4802,5	4385
9	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA0728002S	Pozo Jerez	SORDIP	< Valor Umbral	4975	4655	4385
10	070.058	MAZARRÓN	CA0732003S *	Sondeo Geotérmico del Saladillo	SORI	11030	10832,5	9820	5500
11	070.061	ÁGUILAS	CA07000016	SAT Primaflor	SORI	5060	4827,5	< Valor Umbral	4576
12	070.061	ÁGUILAS	CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	SORDIP	5930	6675	6110	4576
13	070.061	ÁGUILAS	CA0733002	Pascual Hnos.	SORDIP	4800	4832,5	< Valor Umbral	4576
14	070.061	ÁGUILAS	CA0733005	C.REG. ÁGUILAS Nº1	NITRANET	No Muestreado	No Muestreado	5685	4576

Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Conductiv. (µS/cm) 2018	Conductiv. (µS/cm) 2019	Conductiv. (µS/cm) 2020	Valor Umbral Plan Hidrológico (µS/cm)
15	070.061	ÁGUILAS	CA07NI-62	Pozo de la Higuera	SORI	5836,6	4810,8	5027,5	4576
16	070.061	ÁGUILAS	PC-073311901	Aguias-Cala Reona	NITRANET	< Valor Umbral	5245	5160	4576

* Afección local (Sondeo geotérmico) * Afección local por agua termal natural

Tabla 14 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se ha superado el Valor Umbral de **cloruros** establecido en el *Plan Hidrológico de la DH Segura*. (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)

Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Cloruros (mg/l) 2018	Cloruros (mg/l) 2019	Cloruros (mg/l) 2020	Valor Umbral Plan Hidrológico (mg/l)
1	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741001	Baños de Fortuna	OP (SORI)	1706	1818	< Valor Umbral	1668
2	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA0728007	ÁRIDOS Y TRANSPORTES LA PURGARA	NITRANET	857	947,3	1010,7	794
3	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-57	SAT La Casilla	OP (SORDIP)	1230	915	1152,2	794
4	070.058	MAZARRÓN	CA0732003S*	Sondeo Geotérmico del Saladillo	OP (SORI)	1138	1165	1106	650
5	070.058	MAZARRÓN	CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	OP (SORI)	< 650	678,3	< Valor Umbral	650

* Afección local (Sondeo geotérmico)

Tabla 15 Masas de agua subterránea (MASub) y puntos de muestreo en los que se ha superado el Valor Umbral de **sulfatos** establecido en el *Plan Hidrológico de la DH Segura*. (Nota: para un mejor seguimiento en el tiempo, también se muestran en dicha tabla las superaciones obtenidas en el año 2018 y 2019)



Número	Código MASub	MASub	Código punto muestreo	Toponimia	Programa seguimiento	Sulfatos (mg/l) 2018	Sulfatos (mg/l) 2019	Sulfatos (mg/l) 2020	Valor Umbral Plan Hidrológico (mg/l)
1	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734003	La Fuentecica (Agramón)	NITRANET	2595	1549	2257,2	1457
2	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734004	Pozo La Horca	VIGILANCIA	No Muestreado	1652	No Muestreado	1457
3	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734-HORCA	Mantial Fte Principal de Aragón.	VIGILANCIA	No Muestreado	1728,7	No Muestreado	1457
4	070.012	CINGLA	CA0735004	SAT Pozo San José (Pozo 3)	OP (SORI)	1385,5	949,6	1145,5	338
5	070.012	CINGLA	CA0735005	Cdad. de Aguas de Santa María	OP (SORI)	455	536,5	487	338
6	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741001 **	Baños de Fortuna	OP (SORI)	789	829,8	< Valor Umbral	731
15	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741004	Manantial de las Cabezas	OP (SORI)	No Muestreado	No Muestreado	1089	731
14	070.053	CABO ROIG	CA0731C-SIC03	Pozo 1 Rio Seco	VIGILANCIA	No Muestreado	658	No Muestreado	498
7	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA0728002S	Pozo Jerez	OP (SORDIP)	1896,7	1606,8	1863,5	1520
8	070.057	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-57	SAT La Casilla	OP (SORDIP)	1804	1909,3	2196	1520
9	070.058	MAZARRÓN	CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallega	OP (SORI)	1465	1505,5	1558	1267
10	070.058	MAZARRÓN	CA0732003S*	Sondeo Geotérmico del Saladillo	OP (SORI)	3299	2414	3371	1267
11	070.061	ÁGUILAS	CA07000016	SAT Primaflor	OP (SORI)	1388	1304	< Valor Umbral	1301
12	070.061	ÁGUILAS	CA07NI-62	Pozo de la Higuera	OP (SORI)	1523,7	1575,3	1485	1301
13	070.061	ÁGUILAS	PC-073311901	Águilas-Cala Reona	NITRANET	1352,5	1414,5	1457	1301

* Afección local (Sondeo geotérmico) ** Afección local por agua termal natural

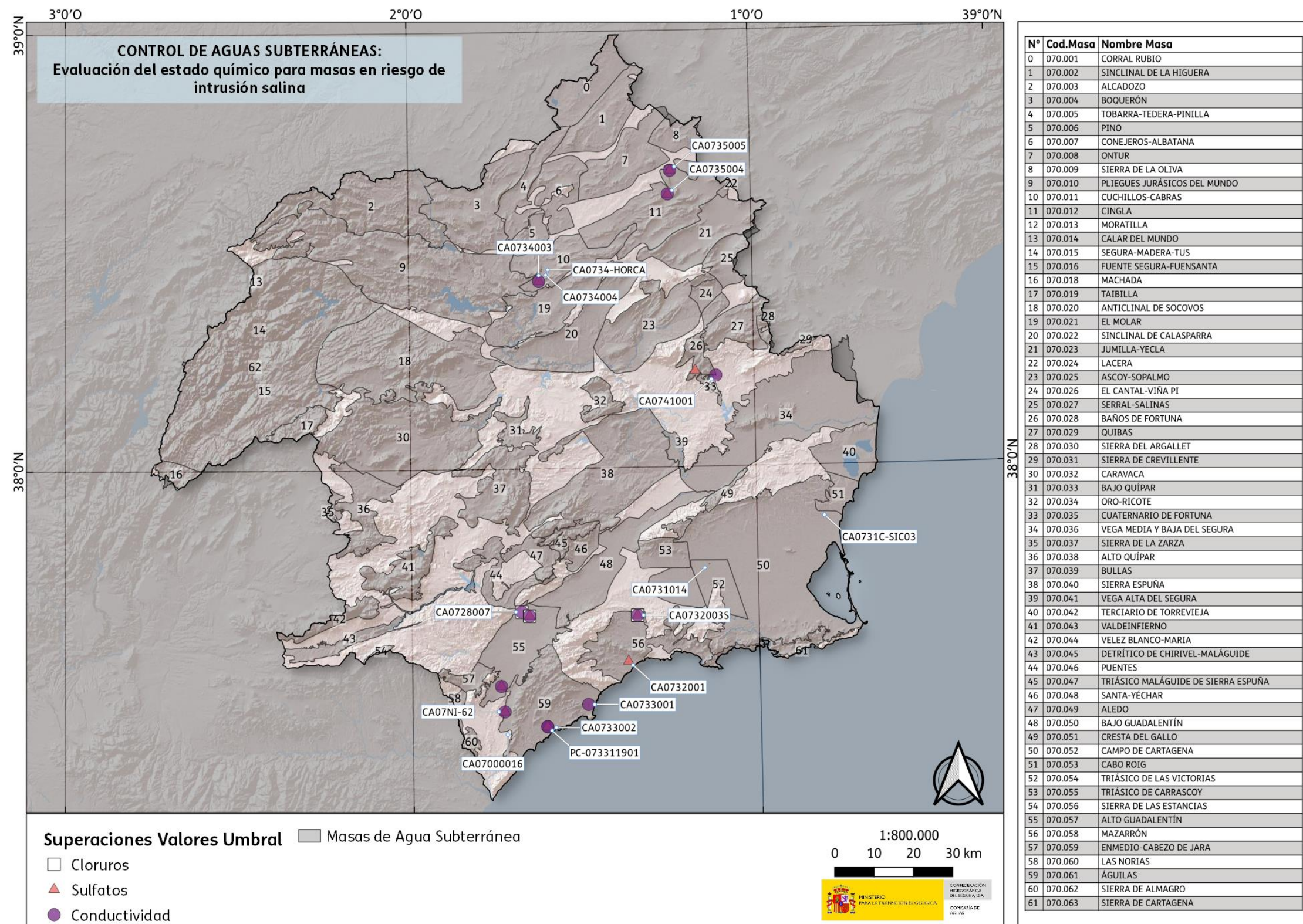


Figura 10.- Superaciones de la NCA de parámetros con Valor Umbral para el año 2020.

8.5. RESUMEN ESTADO QUÍMICO ANUAL

En la siguiente tabla se muestran a continuación a modo de resumen las estaciones de muestreo y masas de agua (MASub) en las que se han superado las normas de calidad de las aguas subterráneas en la Demarcación Hidrográfica del Segura y los parámetros causantes de que las masas de agua subterránea se clasifiquen el Mal Estado Químico.

Tabla 16 Masas de agua subterránea (MASub) que se encuentran en mal estado químico según el Valor Umbral establecido en el Plan Hidrológico de la DH Segura (años 2018 y 2019)

Nº	Código MASub	MASub	Contaminantes presentes en las masas con incumplimientos (2018)	Contaminantes presentes en las masas con incumplimientos (2019)	Contaminantes presentes en las masas con incumplimientos (2020)
1	070.001	CORRAL RUBIO	Nitratos	Nitratos	Nitratos
2	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	Nitratos, Plaguicidas individual y Plaguicidas total	Nitratos	Nitratos
3	070.004	BOQUERÓN	Nitratos, Plaguicidas	Nitratos	Nitratos
4	070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	Nitratos, Conductividad	Nitratos	Nitratos, Plaguicidas individual y Plaguicidas total
5	070.007	CONEJEROS-ALBATANA	-	Nitratos	Nitratos
6	070.011	CUCHILLOS-CABRAS	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Sulfatos
7	070.012	CINGLA	Conductividad, Sulfatos	Conductividad, Sulfatos	Conductividad, Sulfatos
8	070.013	MORATILLA	Nitratos	Nitratos	Nitratos
9	070.024	LÁCERA	Nitratos	Nitratos	-
10	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Sulfatos
11	070.032	CARAVACA	Plaguicidas	-	Nitratos
12	070.033	BAJO QUIPAR	Nitratos	Nitratos, Plaguicidas individual y Plaguicidas total	Nitratos
13	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	Nitratos	Nitratos	Nitratos
14	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	Plaguicidas	Nitratos, Plaguicidas individual y Plaguicidas total	Nitratos, Plaguicidas individual y Plaguicidas total
15	070.037	SIERRA DE LA ZARZA	Nitratos	Nitratos	Nitratos
16	070.039	BULLAS	Plaguicidas	Nitratos	Nitratos
17	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	-	Nitratos	-
18	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	Nitratos, Plaguicidas	Nitratos	Nitratos
19	070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	Conductividad	-	-
20	070.046	PUENTES	-	-	Nitratos
21	070.050	BAJO GUADALENTÍN	Nitratos	Nitratos	Nitratos
22	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	Nitratos	Nitratos	Nitratos, Plaguicidas individual
23	070.053	CABO ROIG	-	Sulfatos	Nitratos
24	070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	Conductividad	Conductividad	-
25	070.057	ALTO GUADALENTÍN	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos
26	070.058	MAZARRÓN	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Cloruros, Sulfatos
27	070.061	ÁGUILAS	Nitratos, Conductividad, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Sulfatos	Nitratos, Conductividad, Sulfatos
28	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	Nitratos, Plaguicidas	Nitratos, Plaguicidas individual y Plaguicidas total	Nitratos

Como ya ha sido indicado, se ha utilizado como criterio general de clasificación el principio “one out, all out”, de modo que a nivel de Masa de Agua el “estado químico” es Malo si el promedio de las concentraciones de plaguicidas o de nitratos registradas en algún punto de muestreo de dicha masa supera la NCA correspondiente.



En el siguiente mapa se muestra la clasificación del Estado Químico Anual de las Masas de Aguas Subterránea de la DH Segura

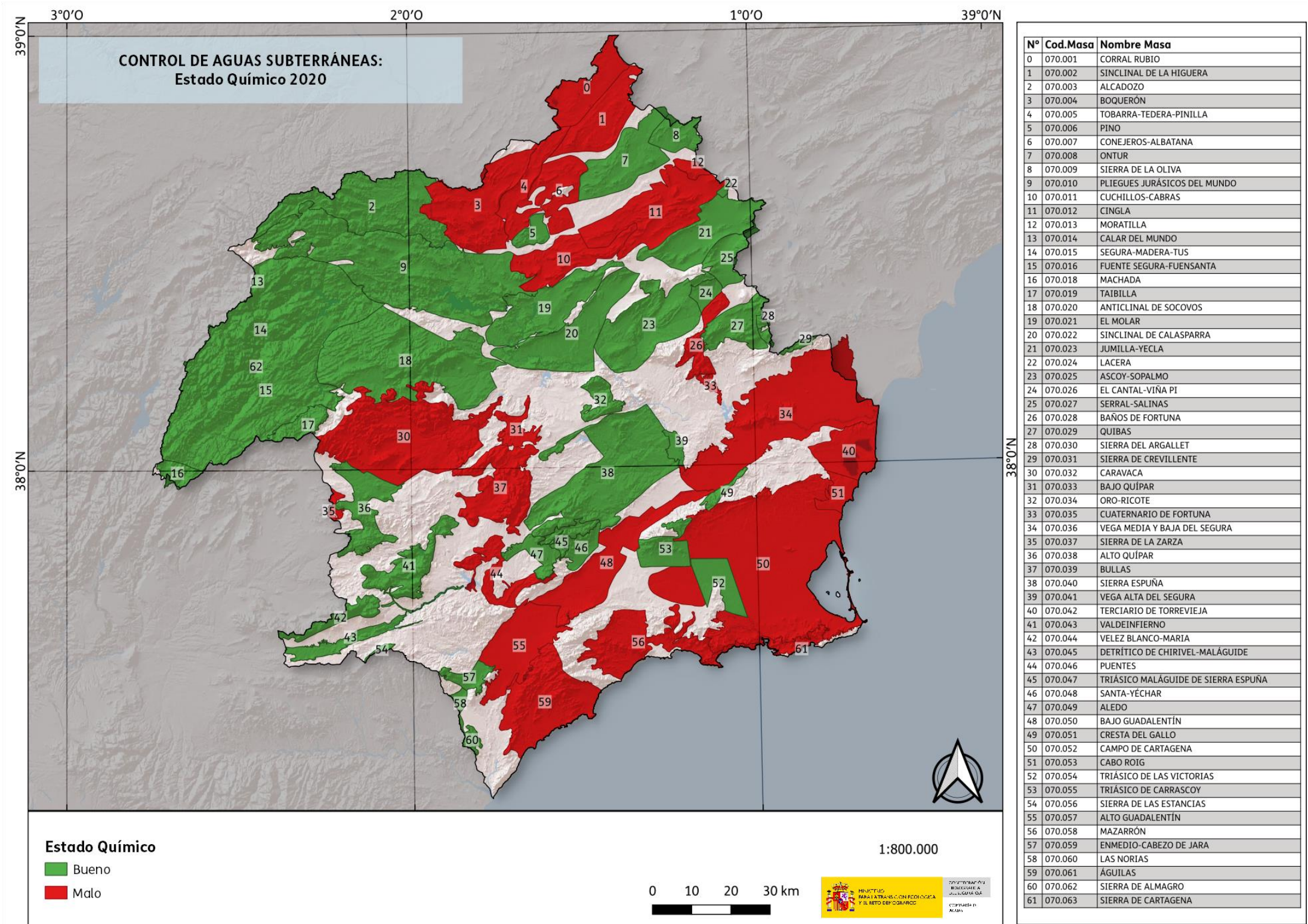


Figura 11.- Representación de las MaSUB del Segura según su estado químico. Buen estado químico (verde) y mal estado químico (rojo).

9. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD QUÍMICA

9.1. DIAGNOSTICO DE CALIDAD QUÍMICA POR MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA

A continuación, se incluye una tabla resumen de diagnóstico de la Calidad Química de las MASub.

En rojo se identifican los parámetros que han superado el valor umbral que establece el *Real Decreto 1514/2009*. De este modo los parámetros que incumplen la normativa se han identificado en 24 MASub lo que indica que estas masas se encuentran en mal estado químico.

En amarillo se identifican los parámetros que han superado el valor de referencia indicado en la tabla resumen de NCA incluida en el Apartado 7 del presente documento. Para la valoración de la calidad química de las MASub se ha considerado siempre el valor más restrictivo de todos los documentos normativos mencionados (salvo cuando se aplica el Criterio de Experto). En este caso los parámetros que incumplen la normativa se han identificado en 44 masas, por lo que estas mismas presentan una calidad química deficiente. Solamente se han identificado 19 masas de agua sin superaciones en ninguno de los parámetros contemplados en las normativas antes citadas.

Tabla 17 Número de MaSUB clasificadas según su estado químico y su calidad química.

ESTADO QUÍMICO DE LA MASA	NÚMERO DE MASAS EN ESTE CASO	CALIDAD QUÍMICA DE LA MASA	PUNTOS CON INCUMPLIMIENTOS EN PARÁMETROS	NÚMERO DE MASAS EN ESTE CASO
BUENO	39	BUENA	Todos los puntos cumplen el RD 1514/2009, los valores umbral y el RD 140/2003	20
		DEFICIENTE	Algún punto incumple en algún parámetro del RD 140/2003	19
MALO	24	BUENA	Algún punto incumple sobrepasando los límites del RD 1514/2009 o los valores umbral	0
		DEFICIENTE	Algún punto incumple en algún parámetro, incluido en el RD 1514/2009, los valores umbral y el RD 140/2003	24

De un modo más visual se incluye un gráfico donde se clasifican las masas de agua por su estado químico y su calidad química. Es importante destacar que, en esta ocasión, todas las masas que presentan mal estado químico también presentan mala calidad química.

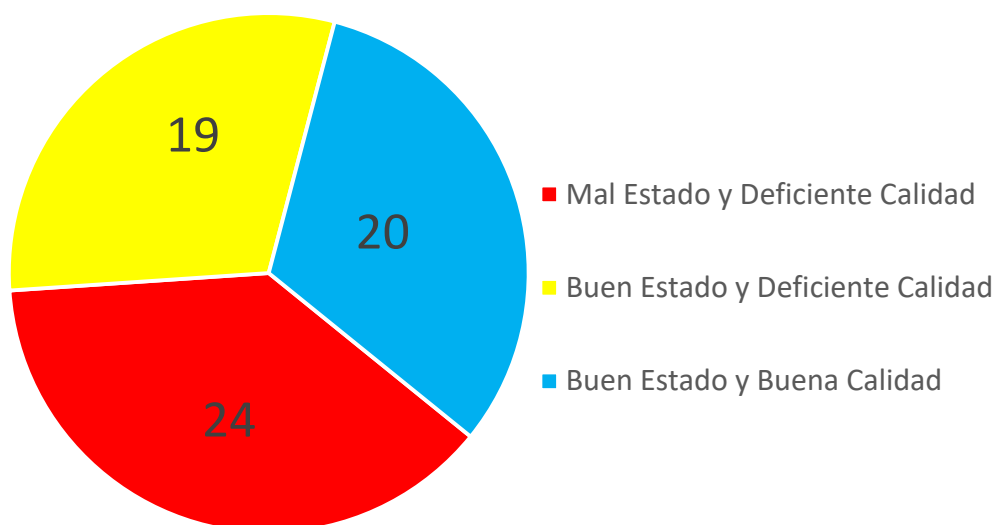


Figura 12.- Estado y calidad química de las masas de agua (MaSUB).

También se incluye un gráfico donde se representa la evolución del estado y la calidad química de las masas de agua entre 2018, 2019 y 2020.

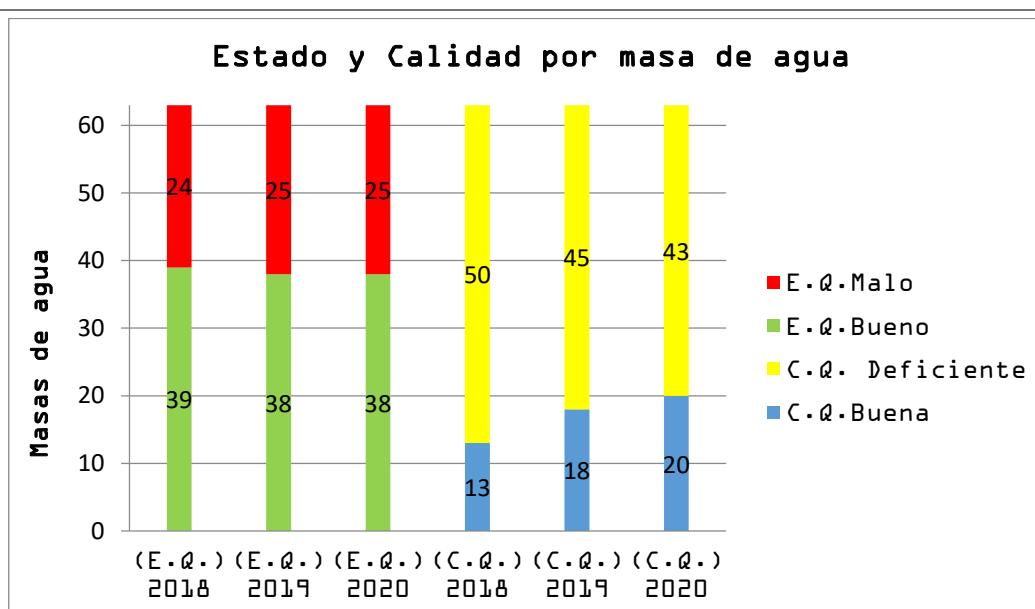


Figura 13.- Estado y calidad química de las masas de agua (MaSUB).

E.Q= Estado Químico; CQ= Calidad Química

1.1. Tabla 18 Clasificación de las masas de agua según su Estado Químico y su Calidad Química

Nota: En **rojo** se identifican los parámetros que superan el valor establecido por la normativa del Estado Químico y en **amarillo** los parámetros que superan el valor establecido por la normativa para la Calidad Química.

Cod MaSub	MASub	Año	NO ₃ ⁻	Plag.	C.E.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	As	F ⁻	B ⁻	Se	Cu	Hg	Fe	Mn	Ni	Na	COV	PT	PO ₄ ²⁻	pH	DQO	Zn
070.001	CORRAL RUBIO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.003	ALCADOZO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.004	BOQUERÓN	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.005	TOBARRA- TEDERA- PINILLA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.006	PINO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.007	CONEJEROS- ALBATANA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.008	ONTUR	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.011	CUCHILLOS- CABRAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.012	CINGLA	2018																							
		2019																							

Cod MaSub	MASub	Año	NO ₃ ⁻	Plag.	C.E.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	As	F ⁻	B ⁻	Se	Cu	Hg	Fe	Mn	Ni	Na	COV	PT	PO ₄ ²⁻	pH	DQO	Zn
		2020																							
070.013	MORATILLA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.014	CALAR DEL MUNDO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.015	SEGURA- MADERA-TUS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.016	FUENTE SEGURA- FUENSANTA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.017	ACUÍF. INF. DE LA SIERRA DEL SEGURA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.018	MACHADA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.019	TAIBILLA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.021	EL MOLAR	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.023	JUMILLA-YECLA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.024	LÁCERA	2018																							
		2019																							
		2020*																							
070.025	ASCOY- SOPALMO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	2018																							
		2019																							
		2020																							

Cod MaSub	MASub	Año	NO ₃ ⁻	Plag.	C.E.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	As	F ⁻	B ⁻	Se	Cu	Hg	Fe	Mn	Ni	Na	COV	PT	PO ₄ ²⁻	pH	DQO	Zn
070.027	SERRAL-SALINAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.029	QUIBAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.032	CARAVACA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.033	BAJO QUIPAR	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.034	ORO-RICOTE	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.038	ALTO QUIPAR	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.039	BULLAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.040	SIERRA ESPUÑA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.041	VEGA ALTA DEL	2018																							

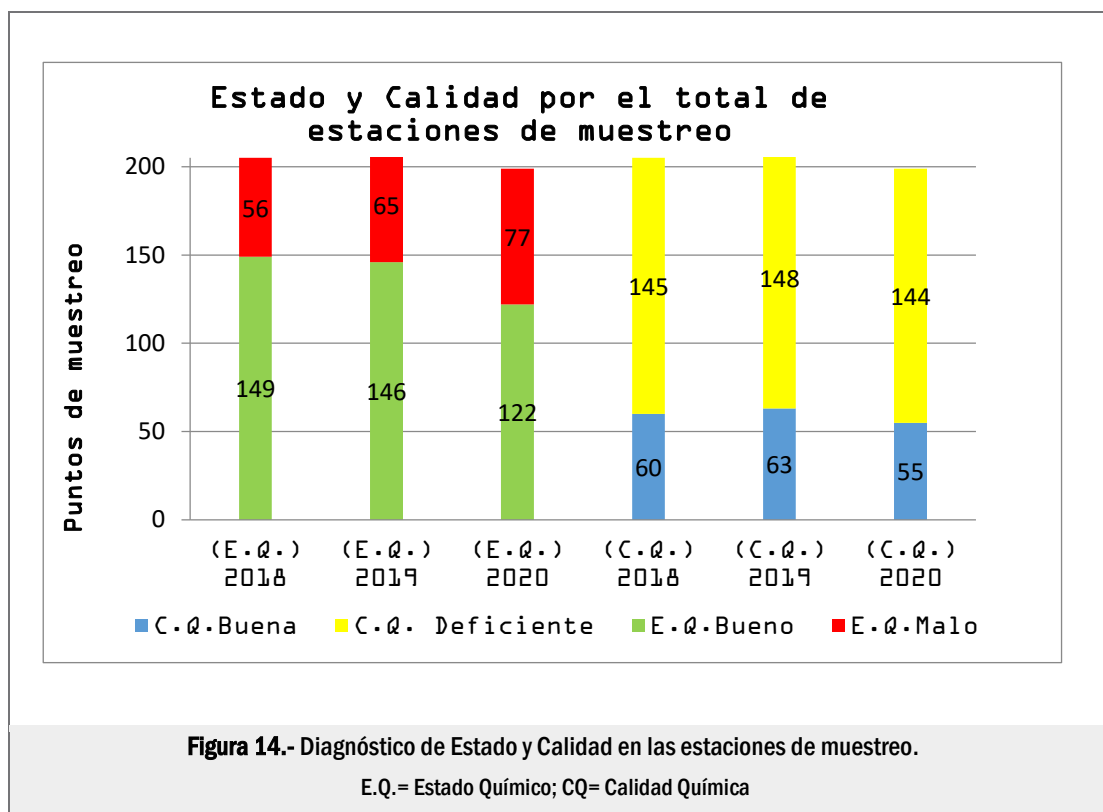
Cod MaSub	MASub	Año	NO ₃ ⁻	Plag.	C.E.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	As	F ⁻	B ⁻	Se	Cu	Hg	Fe	Mn	Ni	Na	COV	PT	PO ₄ ²⁻	pH	DQO	Zn
	SEGURA	2019																							
		2020																							
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.043	VALDEINFIERNO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.044	VÉLEZ BLANCO- MARÍA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL- MALÁGUIDE	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.046	PUNTES	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.047	TRÍAS. MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.048	SANTA YECHAR	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.049	ALEDO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.050	BAJO GUADALENTÍN	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.051	CRESTA DEL GALLO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.053	CABO ROIG	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.055	TRIÁSICO DE	2018																							

Cod MaSub	MASub	Año	NO ₃ ⁻	Plag.	C.E.	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	As	F ⁻	B ⁻	Se	Cu	Hg	Fe	Mn	Ni	Na	COV	PT	PO ₄ ²⁻	pH	DQO	Zn
	CARRASCOY	2019																							
		2020																							
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.057	ALTO GUADALENTÍN	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.058	MAZARRÓN	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.059	ENMEDIO- CABEZO DE JARA	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.060	LAS NORIAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.061	ÁGUILAS	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	2018																							
		2019																							
		2020																							
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	2018																							
		2019																							
		2020																							

C.E. = Conductividad eléctrica, PT=Fósforo total ; * En esta ocasión Lacera no presenta mal estado debido a que el punto de muestreo, donde siempre aparecen concentraciones elevadas de NO₃, no ha sido muestreado este año.

9.2. DIAGNOSTICO DE CALIDAD POR ESTACIÓN DE MUESTREO

La clasificación del Estado Químico y Calidad Química no solamente se ha realizado para las MaSUB, sino que también se han tenido en cuenta las diferentes estaciones donde se han realizado los muestreos. De esta manera, se pretende obtener un conocimiento mas detallado de las MaSub con mal estado o mala calidad química, pero concretando las estaciones donde se producen estos incumplimientos. En la Figura 14 se muestra un resumen de la calidad y el estado químico que presentan las estaciones de muestreo analizadas en 2018 y 2019.



Como ampliación a esta información, en la Tabla 19 se incluyen las estaciones de control y los parámetros analizados que producen el incumplimiento en cada una de ellas, tanto en para estado químico como para la calidad química, en los años 2018, 2019 y 2020. De este modo, es posible poder hacer un seguimiento de la evolución del estado y calidad química de cada punto de muestreo.

En la columna de “estado químico” se identifican los puntos con buen y mal estado químico con colores verde y rojo respectivamente. En la columna de “calidad química” se identifica la buena calidad en azul y la calidad deficiente en amarillo. En la columna “Código MaSUB” aparecen **resaltadas en negrita y con asterísco** las masas que presentan valores umbrales para determinados parámetros establecidos en el *Real Decreto 1514/2009*.

Tabla 19 Puntos de muestreo clasificados según su estado químico y su calidad química. (Años 2018, 2019 y 2020)

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce Incumplimiento 2018	Parámetro que produce Incumplimiento 2019	Parámetro que produce Incumplimiento 2020
1	070.001	CORRAL RUBIO	AB070001	Abast. Corral Rubio	ABAS	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃	NO ₃	NO ₃
2	070.001	CORRAL RUBIO	CA0755002	Matas Altas	VIGILANCIA	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃	NO ₃	NO ₃
3	070.001	CORRAL RUBIO	CA07NI-02	Pozo Jumenta	NITRANET	Bueno	Bueno	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	NO ₃ , SO ₄ ²⁻
4	070.001	CORRAL RUBIO	CA07NI-04	El Pocio de Doña María	NITRANET	Bueno	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₂	NO ₃	NO ₃
5	070.001	CORRAL RUBIO	CA07NI-66	Nuevo abastecimiento a Pétrola	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
6	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	AB070027	Abast. Bonete (Sondeo Granja)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
7	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702001	Abastecimiento a Fuente Alamo (Villacañas)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	F-, SO ₄ ²⁻	F-, SO ₄	SO ₄ ²⁻
8	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702003	Manantial Caserón Aguaza	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Clorpirifos, NO ₃ , NO ₂	NO ₃	NO ₃
9	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702005	FUENTE SOMERA	VIGILANCIA	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃	NO ₃	NO ₃
10	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702006	BONECHAMP S.L.	SORI	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente	N M	NO ₃	NO ₂ , NO ₃	
11	070.003	ALCADOZO	AB070004	Abast. Alcaozo-POZO	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
12	070.003	ALCADOZO	AB070005	Abast. Lietor	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
13	070.003	ALCADOZO	AB070030	Paraje La Toba - Abast Ayna	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
14	070.003	ALCADOZO	ABSB009	Nacimiento Fuente lentsisco Macho. Las Hoyas	ABAS	N M	Bueno	N M	N M	Buena	N M			
15	070.003	ALCADOZO	CA0753002	Fuente del Pino	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
16	070.004*	BOQUERÓN	CA0703001	Fuente de Isso	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	SO ₄ ²⁻	SO ₄	
17	070.004*	BOQUERÓN	CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Deficiente	Deficiente		SO ₄	SO ₄ ²⁻
18	070.004*	BOQUERÓN	CA0703005	Hilo de Polope	VIGILANCIA	Malo	N M	Malo	Deficiente	N M	Deficiente	Glifosato, NO ₃ , SO ₄ ²⁻		NO ₃ , SO ₄ ²⁻
19	070.004*	BOQUERÓN	CA0703-SIC01	POZO 1 "PEÑARRUBIA"	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Buena	N M			
20	070.004*	BOQUERÓN	CA0703-SIC02	SAT Agrícola San Pedro en Pozocañada - Pozo Las Acacias-2	SORDIP	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			Cl-, SO ₄ ²⁻
21	070.004*	BOQUERÓN	CA0703-SIC03	POZO BOQUERON I	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			
22	070.004*	BOQUERÓN	CA0703-SIC04	Pozo Rinconada 1	SORDIP	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			SO ₄ ²⁻
23	070.004*	BOQUERÓN	CA07NI-63	SAT Agrícola San Pedro en Pozocañada	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃	NO ₃	NO ₃
24	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	AB070033	Pozo de la Pinilla	ABAS	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., NO ₃ ,	Fósforo total, NO ₃ , SO ₄	NO ₃ , SO ₄ ²⁻

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
25	070.005*	TOBARRA-TERERA-PINILLA	CA0716003	Fuente de Hellín	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
26	070.005*	TOBARRA-TERERA-PINILLA	CA0716004	Fuente las Balsillas	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., NO ₃ , SO ₄	F-, NO ₃ , SO ₄ ²⁻
27	070.005*	TOBARRA-TERERA-PINILLA	CA0716006	Pozo El Embalse (Apedreao)	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., F-, SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
28	070.005*	TOBARRA-TERERA-PINILLA	CA07NI-07	SAT SENDRA-Finca Los Ruices Aguas pozos profundos	NITRANET	Bueno	Bueno	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄	Metolacoloro, C.E., SO ₄ ²⁻
29	070.006	PINO	CA0718001	Manantial de Torreuechea	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄	C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻
30	070.006	PINO	CA0718-SIC01	FUENTE CASA DE LOS PINOS	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻		
31	070.007	CONEJEROS-ALBATANA	CA0749001	Abast. A Ontur (La Serretica)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
32	070.007	CONEJEROS-ALBATANA	CA07NI-08	Finca Los Ruices- Pozo drenante de tierras	NITRANET	Bueno	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., NH ₄ ⁺ , NO ₂ , SO ₄ ²⁻	C.E., NO ₃ , SO ₄	NO ₃ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻
33	070.008	ONTUR	AB070008	Abast. Montealegre del Castillo	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
34	070.008	ONTUR	CA0738001	Abast. Montealegre del Castillo	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
35	070.009	SIERRA DE LA OLIVA	CA0700050	Manantial Casas de la Perdiz	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
36	070.009	SIERRA DE LA OLIVA	CA0701-SIC01	POZO "LA COLORADA"	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	SO ₄ ²⁻	SO ₄	
37	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	AB070031	La Poza - Elche de la Sierra	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
38	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	CA0700051	Abastecimiento Elche de la Sierra (Pozo El Polvorín)	ABAS	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
39	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	CA0704001	Elche de la Sierra - El Polvorín (tb. como CA0700051)	ABAS	N M	N M	Bueno	N M	N M	Buena			
40	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	CA0704002	La Toma del Agua	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
41	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	CA0704003	Fuente Vicorto	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
42	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	CA0704004	Toboso-Picazo	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	Cl-		
43	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0700018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
44	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734001	Fuente de Agra	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, C.E., NO ₃ , Pb, SO ₄ ²⁻	C.E., NO ₃ , SO ₄	NO ₃ , C.E., SO ₄ ²⁻
45	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734002	Fuente Azaraque	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
46	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734003	La Fuentecica (Agramón)	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₂ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
47	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734004	Pozo La Horca	VIGILANCIA	N M	Malo	N M	N M	Deficiente	N M		F-, C.E., Cl-, SO ₄ , Na	
48	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734005	Pozo El Rosal (Cantera)	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl-, SO ₄ , Na	
49	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA0734-HORCA	Mantial Fte Principal de Agramón.	VIGILANCIA	N M	Malo	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl-, SO ₄ , Na	
50	070.012*	CINGLA	AB070010	Abast. Jumilla (Sondeo)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
				Pedreira)										
51	070.012*	CINGLA	CA0735001	Abast. a Yecla (Hereditamiento)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
52	070.012*	CINGLA	CA0735002S	Casas del Rico (Pozo de la casa o n°2)	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
53	070.012*	CINGLA	CA0735004	SAT Pozo San José (pozo 3)	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄ ²⁻
54	070.012*	CINGLA	CA0735005	Comunidad de Aguas de Santa María	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄ ²⁻
55	070.013	MORATILLA	CA0750001S	Casa de Caparrotá	VIGILANCIA	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃ , SO ₄ ²⁻	NO ₃	NO ₃
56	070.014	CALAR DEL MUNDO	CA0736002	Nacimiento río Mundo (Los Chorros)	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
57	070.015	SEGURA-MADERA-TUS	CA0707008	Manantial de las Gorgollitas	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
58	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	AB070029	Fuente de las Guijas	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
59	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	CA07000036	Fuente La Carrasca	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
60	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	CA0707001	Manantial La Toba	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
61	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	CA0707004	Nacimiento del Río Segura	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
62	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	CA0707006	Fuente Barranco los Molinos	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			
63	070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	CA0799001	Charca La Morringa	VIGILANCIA	N M	N M	Bueno	N M	N M	Buena			
64	070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	CA0799006	Los Petroleros-Fuente de Valdelmoso	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
65	070.018	MACHADA	CA07000049	Manantial Juan Fría	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
66	070.019	TAIBILLA	CA07000053	Molino de las Fuentes	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
67	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	AB070013	Abast. Férrez	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
68	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	AB070014	Abast. Letur (Fuente La Mina)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
69	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	ABSB094	Manantial Campo de San Juan	ABAS	N M	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena			
70	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	CA0737001	Fuente Vizcable	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
71	070.021	EL MOLAR	CA0706001	Casa Los Almendros	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , Na	Cl ⁻ , Na	Cl ⁻ , Na
72	070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	CA0708001S	Almadenes II-Cortijo del Viso	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			
73	070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	CA0708002	Pozo del Rey o Venta del Olivo	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , Na	Cl ⁻ , Na	Cl ⁻ , Na
74	070.022	SINCLINAL DE	CA0708005	POZO "MOJÓN"	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
CALASPARRA														
75	070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	CA0708006	POZO ESPARRAGAL II ESTE	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			
76	070.023	JUMILLA-YECI-A	CA0705001	Pozo Turia	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
77	070.023	JUMILLA-YECLA	CA0705004	Pozo las Cabezas	VIGILANCIA	Bueno	N M	Bueno	Deficiente	N M	Deficiente	Cl-, Na		Cl-, Na
78	070.024	LACERA	CA07000058	La Alcenada	SORI	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente	N M	NO ₃ , NO ₂	NO ₃	
79	070.024	LACERA	CA0756001	Pozo Altos de Caudete	VIGILANCIA	N M	N M	Bueno	N M	N M	Buena			
80	070.025	ASCOY-SOPALMO	CA07000020	Pozos Los Dones	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl- y Na	Cl-, Na	Cl-, Na
81	070.025	ASCOY-SOPALMO	CA0709003	Pozo Menorca	VIGILANCIA	N M	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
82	070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	CA07000052	Casas del Espíritu Santo	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., SO ₄ ²⁻	Cl-, SO ₄	SO ₄ ²⁻
83	070.027	SERRAL-SALINAS	ABSB041	SAT Aguas de Pinoso	ABAS	N M	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena			
84	070.027	SERRAL-SALINAS	CA0710001	Pozo Raspay IV- PAREDÓN II (Abastec- Pinoso)	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
85	070.028*	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741001**	Baños de Fortuna	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., F-, Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
86	070.028*	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741003	TORRE DEL RICO	SORI	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		Cl-, NO ₃ , SO ₄	B, NO ₃ , Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
87	070.028*	BAÑOS DE FORTUNA	CA0741004**	Manantial de las Cabezas.	SORI	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻
88	070.029*	QUIBAS	CA0711002	Pozo Virgen del Rosario	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, Na
89	070.029*	QUIBAS	CA0711003	Nacimiento río Chicamo	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
90	070.029*	QUIBAS	CA0711004	FUENTE SECA	NITRANET	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
91	070.029*	QUIBAS	CA0711006	Fuente del Algarrobo	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
92	070.029*	QUIBAS	CA0711-PRA0	Fuente del Prao	VIGILANCIA	N M	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
93	070.030	SIERRA DEL ARGALLET	CA0742001	SAT Hondón de las Nieves (Pozo La Solana)	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			
94	070.030	SIERRA DEL ARGALLET	CA0742002	Rambla Honda - Abast. La Romana	SORDIP	N M	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena			
95	070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	CA07000038	SAT Los Suizos (La Algueña)	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
96	070.032	CARAVACA	AB070015	Abast. Caravaca (Sondeo de Archivel)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	SO ₄ ²⁻		
97	070.032	CARAVACA	AB070016	Abast. Caravaca (Sondeo de Caneja)	ABAS	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
98	070.032	CARAVACA	CA0717002	Fuente Navares	NITRANET	Bueno	Bueno	Malo	Deficiente	Buena	Deficiente	Fósforo total, SO ₄ ²⁻		NO ₃ , SO ₄ ²⁻
99	070.032	CARAVACA	CA0717003	Fuente de la Muralla	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
100	070.032	CARAVACA	CA0717004	Fuentes del Marqués	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
101	070.032	CARAVACA	CA0717005	Heredamiento de la Vega	VIGILANCIA	Malo	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	Glifosato		
102	070.032	CARAVACA	CA0717007	Fuente Pinilla	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
103	070.032	CARAVACA	CA0717008	Galería Heredamiento El Campillo	SORI	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	SO4		
104	070.032	CARAVACA	CA0717-SIC01	POZO N° 1 "LAS CARRASCAS"	SUSTITUIDO	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	SO4 ²⁻		
105	070.032	CARAVACA	CA0717-SIC02	POZO ACEQUIA RUBIAL-EL COJO	SORI	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	C.E., SO4 ²⁻		
106	070.032	CARAVACA	CA0717-SIC03	POZO 1 MARIN GIMENEZ HERMANOS-PARADA NEGRA	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Buena	N M	N M			
107	070.032	CARAVACA	CA0717-SIC04	POZO "LA BARRACA" EL-ROBLECILLO	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	Ni, Fe		
108	070.032	CARAVACA	CA0717-SIC06	POZO N° 1 DON MANUEL	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO4 ²⁻	SO4	SO4 ²⁻
109	070.033	BAJO QUÍPAR	CA07000021	Fuente del Cabezo	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., NO3, SO4 ²⁻	C.E., NO3, SO4	NO3, SO4 ²⁻
110	070.033	BAJO QUÍPAR	CA0715002	POZO ARISTERO	VIGILANCIA	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., NO3, NO2, SO4 ²⁻	C.E., Glifosato, NO3, SO4	NO3, C.E., SO4 ²⁻
111	070.033	BAJO QUÍPAR	CA0715-SIC01	POZO CARRASCALEJO	NITRANET	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻		
112	070.034	ORO-RICOTE	ABSB068	Fuente Benito	ABAS	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	B, Cl-,C.E.,Na, SO4 ²⁻	B, F-, C.E., Cl-, SO4, Na	
113	070.034	ORO-RICOTE	CA0713001	Fuente Buena	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Buena	NH4 ⁺ , NO2, SO4 ²⁻	SO4	
114	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	CA07000008	La Fuentecica	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO3, NO2, Se, SO4 ²⁻	B, C.E., Cl-,NO3, Se, SO4, Na	B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Se, Na
115	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	CA0752001	Fuente de la Jota	VIGILANCIA	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, NO3, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, NO2, NO3, SO4, Na	NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
116	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, SO4, Na	Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na, Fósforo total
117	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07000004	Pozo La Candelaria	SORDIP	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	B, Cu, C.E., Mn, Na, Ni, NH4 ⁺ , SO4 ²⁻	Mn, NH4, SO4, Na	
118	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07000025S	Finca del Cura	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	C.E., Cl-, SO4, Na		
119	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724002S	Pozo de los Bravos	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, SO4, Na	Cl-, SO4 ²⁻
120	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724008	Sondeo N° 10	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, SO4, Na	Cl-, SO4 ²⁻ , Fe, Na
121	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724008S	C.R. Cañadas de San Pedro	SUSTITUIDO	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	C.E., SO4, Na		
122	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724015	Pozo Juver Principal	SORDIP	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente	B, F-, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Fe, Ni, Se, Na		
123	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH01	CHS N° 1	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻		
124	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH02	CHS N° 2	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻		
125	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH05	CHS N° 5	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻		
126	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH06	CHS N° 6	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻		
127	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA	CA0724CH09	CHS N° 9	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO4 ²⁻		

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
DEL SEGURA														
128	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH12	CHS Nº 12	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻		
129	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH13	CHS Nº 13	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻		
130	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724CH15	CHS Nº 15	RESERVA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻		
131	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724ISIDRO**	Manantial de San Isidro	NITRANET	Bueno	Bueno	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	As, B, NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Se, Na
132	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-MER	Sondeo Merancho	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, NO ₂ , SO ₄ ²⁻	Cl-, SO ₄	Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
133	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-MIG2	SONDEO B.E.S. MIGUEL HERNANDEZ Nº 2	RESERVA	Malo	N M	N M	Deficiente	N M	N M	Cl-, C.E., Glifosato, Na, SO ₄ ²⁻		
134	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-PIT	Sondeo Pitarque	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
135	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-SAL	Manantial "El Salado"	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, Se, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	B, Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , DQO, Na
136	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-SIC01	Pozo Inmaculada Concepción	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			B, F-, NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Se, Na
137	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA0724-SIC02	Pozo del Pino	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Mn, Na
138	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-11	UCAM-Guadalupe	NITRANET	N M	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, SO ₄ , Na	B, Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
139	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	SORDIP	Bueno	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, Glifosato, Clorpirifos etil NO ₃ , SO ₄ , Na	NO ₃ , AMPA, Glifosato, Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
140	070.037	SIERRA DE LA ZARZA	CA07000010	Las Cobatillas (Cerro Macián)	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃ , SO ₄ ²⁻	NO ₃ , SO ₄	NO ₃ , SO ₄ ²⁻
141	070.037	SIERRA DE LA ZARZA	CA0754003	Pozo El Junquero	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Buena	N M			
142	070.037	SIERRA DE LA ZARZA	CA0754-MACIAN	Fuente El Macián	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
143	070.038	ALTO QUÍPAR	CA07000002	La Junquera (Balsa Madrid)	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	NO ₂		
144	070.038	ALTO QUÍPAR	CA0720-ESTRE	Manantial Rambla del Estrecho	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
145	070.039	BULLAS	AB070018	Abast. Zarzadilla de Totana	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
146	070.039	BULLAS	CA07000009	Fuente de la Hoya de Don Gil	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
147	070.039	BULLAS	CA0721002	C.R. Campo Alto "La Paca"	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
148	070.039	BULLAS	CA0721003	Valle del Aceniche	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	AMPA	NO ₃	NO ₃
149	070.039	BULLAS	CA0721004	Manantial de Coy	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
150	070.039	BULLAS	CA0721-SIC01	POZO 1 "EL PRADILLO"	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	SO ₄ ²⁻		
151	070.040	SIERRA ESPUÑA	ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
152	070.040	SIERRA ESPUÑA	CA07000005	Fuente Caputa	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, Na, SO ₄ ²⁻	Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
153	070.040	SIERRA ESPUÑA	CA0722001**	Baños de Mula	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Buena	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄	
154	070.040	SIERRA ESPUÑA	CA0722006**	BALNEARIO DE ARCHENA	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , C.E., Na, NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , NH ₄ , SO ₄ , Na	NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
155	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻ , Zn	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Tetracloroetano, Na	B, Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
156	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	CA0723004	Conservas Montejano	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na
157	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	CA0723006	Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas)	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , Na, SO ₄ ²⁻	Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Na
158	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	CA0723-SIC01	Pozo Alcurmia	SORDIP	N M	Malo	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl ⁻ , NO ₃ , SO ₄ , Na	B, Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Tetracloroetano
159	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	CA07NI-PEP	Fuente de Pepele	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
160	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA07000023S	Pozo de los López	SORDIP	Malo	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl ⁻ , C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻ , Terbutilazina		
161	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA0748001	Urb. Villasol	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , Zn	Cl ⁻ , Na	NH ₄ ⁺ , Cl ⁻ , Na
162	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA0748-SIC01	Castillo de Montemar (pozo 3)	SORDIP	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		B, C.E., Cl ⁻ , NO ₂ , NO ₃ , Se, SO ₄ , Na	B, NO ₃ , Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Se
163	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	CA0748-SIC02	Pozo nº 2 Montemar	SORDIP	N M	Malo	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl ⁻ , NO ₃ , SO ₄ , Na	
164	070.043	VALDEINFIERNO	AB070028	Manantial de Tirieza	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
165	070.043	VALDEINFIERNO	CA0726001	Ojos de Luchena	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
166	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	AB070020	Abast. María	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
167	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	AB070022	Abast Velez Rubio (Fuente de la Teja)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
168	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	AB070032	Abast.Vélez Blanco	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
169	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	CA07000046	Fuente de los Molinos (ABASTEC. VÉLEZ RUBIO)	ABAS	Bueno	Bueno	N M	Buena	Buena	N M			
170	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	CA0727002	Manantial Cortijo de Balsain	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	Cu, Hg		
171	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	AB070023	Abast. Chirivel	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
172	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	CA07000047	La Alfesta (ABASTEC. VÉLEZ RUBIO)	ABAS	Malo	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	C.E.		
173	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	CA0746001	El Chaparral	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
174	070.046	PUENTES	CA07000001	Pozo El Consejero	NITRANET	Bueno	Bueno	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	NO ₃ , Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
175	070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	CA07000011	Pozo Rincón del Grillo	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
176	070.048	SANTA YECHAR	CA0725001	C.R. de CAMPIX	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄	
177	070.048	SANTA YECHAR	CA0725-SIC01	Pozo El Chengo - El Amarguillo	VIGILANCIA	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			C.E., SO ₄ ²⁻
178	070.049	ALEDO	CA07000042	El Reventón	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
179	070.049	ALEDO	CA0757001	Pozo Zahúrdas (tb. AB070025)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
180	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA0728006	Pozo Cazalla	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	Cl-, C.E., Na, NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NH ₄ , SO ₄ , Na	
181	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA0730001S	Pozo Finca Baldazos	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
182	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA0730002	SAT Los Tardíos	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
183	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA0730-SIC01	Pozo Las Marías- Los Tollos Nº5	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
184	070.050	BAJO GUADALENTÍN	CA07NI-28	SAT LOS VERAS	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , Se, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , Se, SO ₄ , Na	NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Se, Na
185	070.050	BAJO GUADALENTÍN	PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Hg, Na, Se, SO ₄ ²⁻ , Triclorometano	C.E., Cl-, Mn, Se, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Mn, Se, Na
186	070.051	CRESTA DEL GALLO	CA0724006	TANA S.A.	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
187	070.051	CRESTA DEL GALLO	CA0724C01	Venta del Civil	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Heptacloro epóxido, Na, NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ , Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
188	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07000022	Los López (La Aparecida)	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻ , Triclorometano, Zn	B, C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	B, NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Hg, Fe
189	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07000030S	Villapepe	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, Cu, C.E., Na, NO ₃ , Se, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	B, NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Se
190	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731002	El Barranquillo	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , Se, SO ₄ ²⁻ , Triclorometano	B, C.E., Cl-, NO ₃ , Se, SO ₄ , Na	NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
191	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731003	Casa Félix	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., NO ₃ , Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
192	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731006	San Pedro (Carpintería)	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., F-, NO ₃ , Na, SO ₄ ²⁻ , Zn	B, C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
193	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731010	Aguadul	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., F-, Na, NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻ , Triclorometano	As, B, C.E., Cl-, Fe, NH ₄ , SO ₄ , Na	NH ₄ ⁺ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
194	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731011	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero. Pozo nº 1 (Plioceno)	NITRANET	N M	Bueno	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, NH ₄ , SO ₄ , Na	B, NH ₄ ⁺ , NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Mn, Fe
195	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731011A	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero. Pozo nº 3 (Andalucense)	VIGILANCIA	N M	N M	N M	N M	N M	N M			
196	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731011B	Explotaciones Porcinas Hnos. Guerrero. POR CONFIRMAR	NITRANET	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			B, NH ₄ ⁺ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Fe
197	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731020	POZOS PRINCIPAL AGRO-HISPAMER	NITRANET	Bueno	Malo	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., F-, NO ₂ , Na, NH ₄ ⁺ , Se, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	B, Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
198	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731020S	POZO SECUNDARIO AGRO-HISPAMER	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., F-, Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	B, NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Se
199	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731021	CASAS DEL CURA-LA TERCIA	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , Se, SO ₄ ²⁻ , Zn	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ , Na	B, NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Se
200	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731021S	GRANJA AGROURBANA CARTHAGO	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			B, F-, NH ₄ ⁺ , NO ₃ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Se

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
														Mn, Fe
201	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731026	Pozo Las Suertes	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl-, SO4, Na	
202	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731028	Explotaciones Méndez	NITRANET	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			B, F-, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
203	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB1	Hoya Morena	NITRANET	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, NO3, SO4, Na	B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
204	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB2	Casa Cantarranas	NITRANET	N M	Bueno	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, SO4, Na, NO2	B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na, Ni, Mn
205	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB3	La Calera-La Loma	NITRANET	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, NO3, SO4, Na	NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
206	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-ALB5	Pozo de Bastida	SORDIP	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
207	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731C-SIC02	Pozo Limón	NITRANET	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		Cl-, Na	
208	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-EDSAL	Residencial Las Salinas del Mar Menor	SORDIP	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		B, F-, C.E., Cl-, Hg, NH4, NO3, Se, SO4, Na	B, F-, NH4 ⁺ , NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na, Se, Hg
209	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-GCIV	Casa de la Guardia Civil	NULO	Malo	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl-, C.E., DQO, F, Na, NO3, Se, SO4 ²⁻		
210	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-POBRES	Pozo Asilo Hermanitas de los Pobres	NITRANET	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., Cl-, NO3, SO4, Na	NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
211	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC01	Pozo 1. La Campiña	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl-, SO4, Na	
212	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC02	Pozo CAPOTE (LENCOR)	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Terbutilazina, Na
213	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC03	Pozo Los Arcos (Rincón de San Ginés) (HANSA)	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
214	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC04	Pozo La Pacheca	NITRANET	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			SO4 ²⁻
215	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC05	Pozo Borrambla Nº 4	NITRANET	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			NO2, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
216	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-SIC05	Pozo Borrambla Nº 4	VIGILANCIA	N M	N M	N M	N M	N M	N M			
217	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA0731-URRUT	Pozo de Los Urrutias	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
218	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-37	Pozo Los Martínez	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO3, Se, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, NO3, SO4, Na	NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
219	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-40S	Los Cánovas (sustituto)	NITRANET	Malo	Bueno	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., F, Na, NO3, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, SO4, Na	NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
220	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-42	Desaladora	NITRANET	Malo	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., F, Na, NO3, Se, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, SO4, Na	Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
221	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-44	La Grajuela	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO3, SO4 ²⁻	C.E., Cl-, NO3, SO4, Na	NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
222	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-49	POZO ANTÓN (Cartagena)	NITRANET	N M	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente		B, C.E., Cl-, NO3, SO4, Na	B, NO3, Cl-, C.E., SO4 ²⁻ , Na
223	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-50	Comunidad Regantes Pozos 10 Mandamientos (pozo 200 m)	NITRANET	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, F, SO4 ²⁻	SO4	SO4 ²⁻ , Na
224	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-51	Comunidad Regantes Pozos 10 Mandamientos (pozo 100 m)	NITRANET	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	B, F, SO4 ²⁻	SO4	

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
m)														
225	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-51S	Pozo La Atalaya	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			NO ₃ , Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Diurón, Na
226	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	CA07NI-52A	Comunidad de Propietarios TORRESEGURO (Pozo >300m)	VIGILANCIA	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M	N M	B, Cl ⁻ , Na, NH ₄ ⁺		
227	070.053*	CABO ROIG	CA0731015	Pozo del río nº3	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	B, Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	
228	070.053*	CABO ROIG	CA0731015S	Paraje Casa Vereá	VIGILANCIA	N M	N M	N M	N M	N M	N M			
229	070.053*	CABO ROIG	CA0731C-SIC01	Pozo El Mincho - La Feala	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , NO ₂	Cl ⁻	Cl ⁻
230	070.053*	CABO ROIG	CA0731C-SIC03	Pozo 1 - Río Seco	VIGILANCIA	N M	Malo	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	
231	070.053*	CABO ROIG	CA0731C-SIC04	El Pino	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			B, NO ₃ , Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
232	070.053*	CABO ROIG	CA0731C-SIC05	Pozo Invernadero	NITRANET	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			B, Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
233	070.054*	TRIÁSICO DE LOS VICTORIA	CA0731014	Pozo del Tío Enrique	SORI	Malo	Malo	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
234	070.054*	TRIÁSICO DE LOS VICTORIA	CA0731016	Pozo Villalba I	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
235	070.054*	TRIÁSICO DE LOS VICTORIA	CA0731017	SAT Los Aguaos	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	
236	070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	CA0729001	Pozo Cabezo Colorao	VIGILANCIA	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			C.E., SO ₄ ²⁻
237	070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	CA0729003	SAT Buenavista	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., SO ₄ ²⁻	C.E., SO ₄ , Na	C.E., SO ₄ ²⁻
238	070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	CA07000061	Fuente del Pino-Estancias	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
239	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728001	La Torrecilla	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	
240	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728002	Agrícola Paloma (Los Palomas-Los Olivos)	SORI	N M	N M	N M	N M	N M	N M			
241	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728002S	Pozo Jerez	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , C.E., Fe, Hg, Ni, Na, pH, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Fe, Mn, Na
242	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728003	Pozo Cortijos	VIGILANCIA	N M	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente		C.E., SO ₄	C.E., SO ₄ ²⁻
243	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728007	ARIDOS Y TRANSPORTES-LA PURGARA	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , C.E., Na, Ni, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , NO ₃ , SO ₄ , Na	NO ₃ , C.E., Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Fe, Na
244	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728008	Pozo Los Francos	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Mn, Na, SO ₄ ²⁻ , Zn	Mn, SO ₄ , Na	SO ₄ ²⁻ , Mn, Na
245	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA0728-SIC01	Pozo Hilario	VIGILANCIA	N M	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente			C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
246	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-56	Comunidad Regantes de Lorca- Pozo K	SORDIP	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., Mn, Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , Mn, SO ₄ , Na	C.E., SO ₄ ²⁻ , Mn, Na
247	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-56S	C.R. Lorca (pozo 1) (SUSTITUTO)	SORDIP	N M	N M	N M	N M	N M	N M			
248	070.057*	ALTO GUADALENTÍN	CA07NI-57	SAT LA CASILLA	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , C.E., Na, NO ₃ , NO ₂ , Se, SO ₄ ²⁻	B, C.E., Cl ⁻ , NO ₃ , Se, SO ₄ , Na	B, NO ₃ , C.E., Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Se, Na
249	070.058*	MAZARRÓN	CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce incumplimiento 2018	Parámetro que produce incumplimiento 2019	Parámetro que produce incumplimiento 2020
250	070.058*	MAZARRÓN	CA0732002	Pozo Los Llanos	SORI	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl, C.E., DDT, Heptacloro Epóxido, Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ Na	Cl, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
251	070.058*	MAZARRÓN	CA0732003S	Sondeo geotérmico de El Saladillo	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	As, Cl-, C.E., F, Fe, Mn, Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NH ₄ , SO ₄ Na	NH ₄ ⁺ , Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
252	070.058*	MAZARRÓN	CA0732004	POZO DE LA PILA	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., NO ₃ , SO ₄ Na	NO ₃ , Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
253	070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	CA07000013	Pozo Puerto Adentro	VIGILANCIA	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		C.E., Cl-, SO ₄ Na	
254	070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	CA0747-CABEZO	Galería Fuente del Cabezo	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
255	070.060	LAS NORIAS	CA0744002	Los Rubiales	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na	C.E., Cl-, SO ₄ Na	Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
256	070.061*	ÁGUILAS	CA07000016	SAT Primaflor	SORI	Malo	Malo	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	B, C.E., Cl-, Fe, Mn, SO ₄ Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
257	070.061*	ÁGUILAS	CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	B, C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ Na	NO ₃ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
258	070.061*	ÁGUILAS	CA0733002	Pascual Hnos.	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	B, C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ Na	NO ₃ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
259	070.061*	ÁGUILAS	CA0733004	Pozo URCIMAR 1	SORDIP	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			NO ₃ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
260	070.061*	ÁGUILAS	CA0733005	Comunidad de Regantes de Águilas Pozo N°1	NITRANET	N M	N M	Malo	N M	N M	Deficiente			NO ₃ , NO ₂ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
261	070.061*	ÁGUILAS	CA07NI-62	Pozo de la Higuera	SORI	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Hg, Na, Ni, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ Na	NO ₃ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Hg, Na
262	070.061*	ÁGUILAS	PC-073311901	Águilas-Cala Reona	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, NO ₃ , SO ₄ Na	NO ₃ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na
263	070.062	SIERRA DE ALMAGRO	CA07000014	SAT. Los Guiraos	VIGILANCIA	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, SO ₄ Na	Cl-, C.E., SO ₄ ²⁻ , Na
264	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA07000026	Ership- Escombreras	SORDIP	Malo	Bueno	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., fosfatos, fósforo total, Ni, NO ₃ , SO ₄ ²⁻ , Zn	C.E., Fósforo total, PO ₄ , SO ₄ Na	NO ₃ , Cl-, SO ₄ ²⁻ , Na, Fósforo total, Fosfatos
265	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA0751001	Pozo de Aceites Especiales del Mediterraneo	SORDIP	Malo	Malo	N M	Deficiente	Deficiente	N M	B, Cl-, C.E., Mn, Na, Ni, NO ₃ , SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, Mn, NO ₂ , NO ₃ , SO ₄ , Tetracloroetano, Na	
266	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA0751012	Pozo Repsol N° 12	SORDIP	Bueno	Bueno	N M	Deficiente	Deficiente	N M	Cl-, DQO, Mn, Hg, SO ₄ ²⁻	Cl-, Hg, Mn, SO ₄	
267	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA0751017	Pozo n° 17 Repsol Petróleo	SORDIP	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	B, Cl-, C.E., Hg, NO ₃ , Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl-, Hg, NO ₃ , SO ₄ Na	NO ₃ , Cl-, SO ₄ ²⁻ , Hg, Na
268	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	CA0751018	Pozo n° 18 Repsol Petróleo	SORDIP	N M	Bueno	N M	N M	Deficiente	N M		Mn, SO ₄	
269	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-1	Vertedero del Gorguel (ACUIFERO INFERIOR)	NITRANET	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl-, C.E., Cu, Glifosato, Mn, Ni, NO ₃ , NO ₂ , SO ₄ ²⁻ , Zn	C.E., Cl-, Mn, NO ₃ , SO ₄ Zn	NO ₃ , NO ₂ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Mn, Zn
270	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	RP-3	Vertedero del Gorguel (ACUIFERO SUPERIOR)	SORDIP	Bueno	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	As, Cl-, C.E., Mn, Na, NH ₄ ⁺ , Ni, NO ₂ , SO ₄ ²⁻	AMPA, C.E., Cl-, Fe, Mn, NH ₄ , Ni, SO ₄ Na	NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ ⁺ , C.E., Cl-, SO ₄ ²⁻ , Fe, Mn, Na

C.E.=Conductividad eléctrica

N M = No Muestreado

* MaSUB con valor umbral específico (Anexo X Plan hidrológico Segura, apéndice 5)

** Estaciones de agua termal natural.

10. EVALUACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS PARA CONSUMO HUMANO

En lo que se refiere al diagnóstico de calidad de las aguas, éste se ha efectuado para aquellas masas de agua subterráneas que forman parte del registro de Zonas Protegidas de la demarcación (zonas declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua), concretamente, para las masas de agua en las que se realiza o está previsto realizar la captación de agua destinada al consumo humano (PRE-POTABLE).

Para el diagnóstico de calidad de las aguas subterráneas de la DH Segura utilizadas para la producción de agua pre-potable, se han tenido únicamente en cuenta los resultados de los puntos de control pertenecientes al Programa **ZZPP**, Subprograma de control de captaciones destinadas a Abastecimiento (**ABAS**).

En la Tabla 20 se muestran a continuación a modo de resumen las estaciones de muestreo y masas de agua (MASub) en las que se han superado las normas de calidad de las aguas subterráneas que establece 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*.

Nota: Para la valoración de la calidad química de las aguas y en especial de las Zonas Protegidas para abastecimiento, se considerará el valor más restrictivo de todos los documentos normativos mencionados en el Apartado 7 del presente documento,

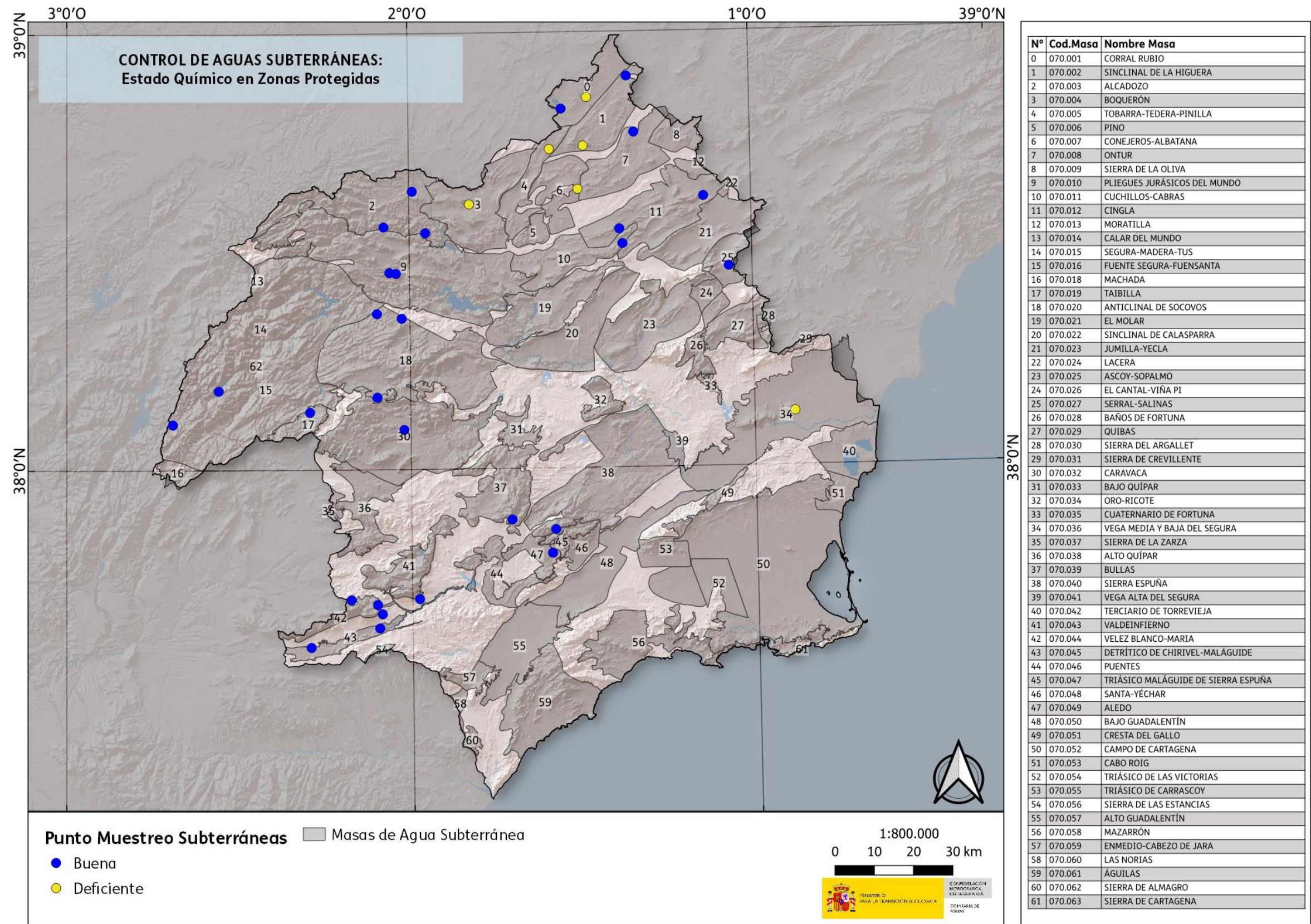
Tabla 20 Estaciones de muestreo, MASub y programa en las que se han superado las NCA que establece el *Real Decreto 140/2003* y otros documentos normativos usados como referencia.

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce Incumplimiento 2018	Parámetro que produce Incumplimiento 2019	Parámetro que produce Incumplimiento 2020
1	070.001	CORRAL RUBIO	AB070001	Abast. Corral Rubio	ABAS	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	NO ₃	NO ₃	NO ₃
2	070.001	CORRAL RUBIO	CA07NI-66	Nuevo abastecimiento a Pétrola	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
3	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	AB070027	Abast. Bonete (Sondeo Granja)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
4	070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	CA0702001	Abastecimiento a Fuente Alamo (Villacañas)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	F-, SO ₄ ²⁻	F-, SO ₄	SO ₄ ²⁻
5	070.003	ALCADOZO	AB070004	Abast. Alcaadozo-POZO	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
6	070.003	ALCADOZO	AB070005	Abast. Lietor	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
7	070.003	ALCADOZO	AB070030	Paraje La Toba - Abast Ayna	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
8	070.004*	BOQUERÓN	CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Deficiente	Deficiente		SO ₄	SO ₄ ²⁻
9	070.005*	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	AB070033	Pozo de la Pinilla	ABAS	Malo	Malo	Malo	Deficiente	Deficiente	Deficiente	C.E., NO ₃ ,	Fósforo total, NO ₃ , SO ₄	NO ₃ , SO ₄ ²⁻
10	070.007	CONEJEROS-ALBATANA	CA0749001	Abast. A Ontur (La Serretica)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	SO ₄ ²⁻	SO ₄	SO ₄ ²⁻
11	070.008	ONTUR	AB070008	Abast. Montealegre del Castillo	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
12	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	AB070031	La Poza - Elche de la Sierra	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
13	070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	CA0704001	Elche de la Sierra - El Polvorín (tb. como CA07000051)	ABAS	No Muestreado	No Muestreado	Bueno	No Muestreado	No Muestreado	Buena			
14	070.011*	CUCHILLOS-CABRAS	CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
15	070.012*	CINGLA	AB070010	Abast. Jumilla (Sondeo Pedrera)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
16	070.012*	CINGLA	CA0735001	Abast. a Yecla (Heredamiento)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
17	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	AB070029	Fuente de las Guijas	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
18	070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	CA0707001	Manantial La Toba	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			

Número	Código MASub	Nombre MASub	Cód Punto de muestreo	Toponimia	Programa seguimiento 2020	Estado Químico 2018	Estado Químico 2019	Estado Químico 2020	Calidad Química 2018	Calidad Química 2019	Calidad Química 2020	Parámetro que produce Incumplimiento 2018	Parámetro que produce Incumplimiento 2019	Parámetro que produce Incumplimiento 2020
19	070.019	TAIBILLA	CA07000053	Molino de las Fuentes	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
20	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	AB070013	Abast. Férez	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
21	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	AB070014	Abast. Letur (Fuente La Mina)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
22	070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	ABSB094	Manantial Campo de San Juan	ABAS	No Muestreado	Bueno	Bueno	No Muestreado	Buena	Buena			
23	070.027	SERRAL-SALINAS	ABSB041	SAT Aguas de Pinoso	ABAS	No Muestreado	Bueno	Bueno	No Muestreado	Buena	Buena			
24	070.032	CARAVACA	AB070015	Abast. Caravaca (Sondeo de Archivel)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	SO ₄ ²⁻		
25	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Deficiente	Deficiente	Deficiente	Cl ⁻ , C.E., Na, SO ₄ ²⁻	C.E., Cl ⁻ , SO ₄ , Na	Cl ⁻ , C.E., SO ₄ ²⁻ , Na, Fósforo total
26	070.039	BULLAS	AB070018	Abast. Zaradilla de Totana	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
27	070.040	SIERRA ESPUÑA	ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
28	070.043	VALDEINFIERNO	AB070028	Manantial de Tirieza	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
29	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	AB070020	Abast. María	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
30	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	AB070022	Abast Velez Rubio (Fuente de la Teja)	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
31	070.044	VÉLEZ BLANCO-MARÍA	AB070032	Abast.Vélez Blanco	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
32	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	AB070023	Abast. Chirivel	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			
33	070.045*	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	CA07000047	La Alfesta (ABASTEC. VÉLEZ RUBIO)	ABAS	Malo	Bueno	Bueno	Deficiente	Buena	Buena	C.E.		
34	070.049	ALEDO	CA0757001	Pozo Zahúrdas	ABAS	Bueno	Bueno	Bueno	Buena	Buena	Buena			

* MaSUB con valor umbral específico (Anexo X Plan hidrológico Segura, apéndice 5)

C.E.= Conductividad eléctrica



11. CONCLUSIONES

El estudio llevado a cabo, durante el año 2020, en la DHS ha permitido la recopilación de una cantidad de datos que aportan una información fundamental para diagnosticar el Estado y Calidad Química de las masas de aguas subterráneas.

Tras el análisis de los mismos se concluye lo siguiente:

- De las 63 masas de agua existentes, un total de 24 masas de agua que presentan **mal estado químico**, de ellas 23 están afectadas por la presencia de **nitratos**, lo que pone de manifiesto la importancia de este análisis en la DHS.
- Tanto el número como la localización de las masas de agua que se encuentran en mal estado es muy similar al año anterior, de lo que se deduce que la mayor concentración de la actividad humana se concentra sobre estas áreas.
- Los **plaguicidas**, aunque en menor proporción, también presentan un riesgo de contaminación de las masas de agua. Existen una serie de puntos donde se han presentado en concentraciones importantes y merecen un seguimiento para poder determinar un futuro diagnóstico.
- En lo referente a la calidad química del agua se presentan 44 masas con mala calidad química, principalmente por la elevada concentración de **Cl⁻**, **SO₄²⁻** y **Na**, que a su vez producen el incremento en los valores de **conductividad eléctrica**. En menor cantidad aparecen **NO₂**, **NH₄⁺** y **metales** como Se, Mn, Ni y Hg, ligados principalmente a las masas con afección puntual sobre las que hay mayor concentración de actividad humana.
- Del total de 199 estaciones de muestreo estudiadas en 2020, 144 de ellas presentan mala calidad química, entre las que destacan 77 de ellas que además presentan mal estado químico. Por otro lado, son 122 los puntos con buen estado químico y entre ellos son 55 los que presentan además buena calidad química.
- De las estaciones correspondientes al programa de abastecimiento (**ABAS**), dos de ellas presentan mal estado por concentraciones de NO₃ superiores a 50 mg/l mientras que el resto presenta buen estado químico. De las 34 estaciones 7 de ellas presentan mala calidad química, 2 de ellas asociadas a los nitratos y cinco por superación en la concentración de SO₄²⁻ principalmente. El resto de estaciones presenta buena calidad química.
 - Por último, en lo referente a la **mala calidad química de las masas** algunas de sus estaciones presentan unas mayores concentraciones de solutos debido a su naturaleza geotérmica (captaciones en balnearios o fuentes hidrotermales). Son las estaciones de control siguientes: CA0741001 (Baños de Fortuna) y CA0741004 (Manantial de las Cabezas) pertenecientes a la masa de agua de “Baños de Fortuna”; CA0724ISIDRO (Manantial de San Isidro) de la “Vega Media y Baja del Segura”; CA0722001 (Baños de Mula) y CA0722006 (Balneario de Archena), de “Sierra de Espuña”; y CA0732003S (Sondeo Geotérmico del Saladillo), de “Mazarrón”; en las que se podría justificar algunas de las altas concentraciones por su anomalía geotérmica de referencia. Por lo que, según dichas premisas, estas estaciones deberían computar fuera de las premisas para la evaluación de estado y de calidad química (estudio de revisión e implementación de nuevos valores de umbral).