



**Asistencia de apoyo para toma de  
muestras y análisis de agua subterránea  
por parte del laboratorio de la CHS.**

**RICCASS EMERGENCIA**

(1º Semestre-2014)

**INFORME RESUMEN**

**JULIO 2014**

## ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS .....	3
2. METODOLOGÍA DE MUESTREO Y EQUIPOS .....	8
3. PUNTOS MUESTREADOS .....	8
5. RESULTADOS ANALÍTICOS .....	9
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	20
7. CONCLUSIONES.....	22

---

## 1.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

La legislación vigente en materia de aguas, tanto europea como española, plantea la necesidad de conseguir unos objetivos medioambientales para los distintos tipos de masas de agua. En concreto, para las masas de aguas subterráneas, son:

- Aplicar medidas para evitar o limitar la entrada de contaminantes a las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea, y garantizar un equilibrio entre extracción y alimentación, con el objeto de alcanzar un buen estado en el año 2015.
- Aplicar medidas para invertir toda tendencia significativa al aumento de la concentración de cualquier contaminante debida a las repercusiones de la actividad humana.

Para ello, la CHS ha desarrollado, en los últimos años, una Red Integrada de Control de Calidad de masas de agua subterráneas (RICCASS), que comprende a su vez, 4 subredes: Vigilancia, Operativa, NITRA y Abastecimiento. La contratación de la Asistencia técnica para estos trabajos de tomas de muestras y de análisis de agua subterránea finalizaron el mes de julio de 2013.

No obstante, considerando las actuales exigencias presupuestarias, ante la necesidad de cubrir el periodo de licitación de una nueva contratación de licitación libre, se convino en la tramitación de un contrato menor, para este fin, sobre la base del programa de trabajo siguiente:

a) Toma de muestras, análisis “in situ”, conservación y transporte

Se trata de la realización de unas 45 tomas de muestra de agua subterránea, si bien distribuidas sólo para 4 subredes : 26 para la Subred Operativa de control de Riesgo Difuso y/o Puntual (SORDIP); 8 para la Subred Operativa de Riesgo de Intrusión salina (SORI); 8 para la red de control de NITRA (RNIT); y 3 para la red de control de Pre-potables para Abastecimiento (RABAS). Aunque, evidentemente, se trata de una red esencialmente básica, su finalidad es la del seguimiento mínimo de un conjunto de puntos, que sobre un estudio previo, se ha tenido conocimiento de unas mayores posibilidades de afección.

b) Análisis en laboratorio

Según la subred de control a la que pertenezca cada estación, se analizarán por el laboratorio de la CHS los parámetros que correspondan en cada caso.

Los datos obtenidos (boletines con resultados analíticos “in situ”, y resultados de

---

laboratorio) han sido informatizados en una base de datos ACCESS

El presente informe, por tanto, recoge los resultados analíticos obtenidos de los trabajos de toma de muestras de dicha red sintética básica integrada para un control de emergencia de las aguas subterráneas en la cuenca hidrográfica del río Segura; trabajos llevados a cabo entre el 15/02/2014 y el 25/05/2014.

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

#### Criterios de selección de los parámetros

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

Alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH)
Amonio Total
Arsénico (disuelto)
Bario (disuelto)
Benzo[a]pireno
Benzo[b]fluoranteno
Benzo[k]fluoranteno
Benzo[g,h,i]perileno
Berilio (disuelto)
Beta-Hexaclorociclohexano ( $\beta$ -HCH)
Bicarbonatos
Cadmio (disuelto)
Calcio
Carbonatos
Cianuro
Clorpirifos
Cloruros
Cobalto (disuelto)
Cobre total
Conductividad de campo (medida in situ)
Cromo hexavalente
Cromo total
Delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH)
DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)
Endosulfan II (beta-endosulfan)
Endosulfan I (alfa-endosulfan)

---

Hierro total
Fluoranteno
Fluoruros
Hexaclorobenceno (HCB, Perclorobenceno)
Indeno [1,2,3-c,d] pireno
Gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH)
Magnesio
Manganeso (disuelto)
Mercurio (disuelto)
Metolacoloro
Níquel total
NITRA
Nitritos
Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH'S)
pH de campo (medida in situ)
Plomo total
Potasio
Tasa de saturación de oxígeno disuelto
Selenio total
Simazina
Sodio
Sulfatos
Terbutilazina
Temperatura ambiente
Temperatura del agua
Vanadio (disuelto)
Zinc

**Subred SORI-EMERGENCIA:** Se ha analizado sólo una parte de los compuestos especificados derivados de la lista mínima de contaminantes y sus indicadores para el establecimiento de umbrales, según el Anexo-II, Parte-B.1 del Rdto. 1514/2009.

Amonio Total
Arsénico (disuelto)
Cadmio (disuelto)
Cloruros
Coliformes fecales
Coliformes totales (37°C)
Conductividad de campo (medida in situ)
Cromo total
DBO o Demanda Bioquímica de Oxígeno (a 5 días)

---

Detergentes (agentes tensoactivos que reaccionan ante el azul de metileno)
DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)
Estreptococos fecales
Fenoles
Mercurio (disuelto)
NITRA
Nitritos
Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)
pH de campo (medida in situ)
Plomo total
Tasa de saturación de oxígeno disuelto
Sulfatos
Temperatura ambiente y Temperatura del agua
Vanadio (disuelto)

**Red de NITRATOS:** Se ha analizado los compuestos derivados del nitrógeno (Directiva de nitratos), más los aniones cloruro y fosfato, ya que éstos, normalmente, también son producto de la misma afección antrópica a la del nitrógeno.

Amonio Total
Cloruros
Conductividad de campo (medida in situ)
Fosfatos (mg/L PO <sub>4</sub> )
NITRA
Nitritos
Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)
pH de campo (medida in situ)
Tasa de saturación de oxígeno disuelto
Temperatura ambiente y Temperatura del agua

**Red de PRE-POTABLES (ABASTECIMIENTO):** Se ha analizado buena parte de los compuestos de la normativa del R.Dto 927/1988 para prepotables A2, (no tan restrictivo como el RD 140 de consumo humano, ni tampoco el más permisivo de A3 prepotable). No obstante, para los parámetros que no tienen valor en Prepotable se toma el valor que haya más permisivo del resto de normativas sobre calidad de agua del RD 140/2003, RD 1514/2009 o de la D2008/105).

---

Alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH)
Amonio Total
Arsénico (disuelto)
Bario (disuelto)
Benzo[a]pireno
Benzo[b]fluoranteno
Benzo[k]fluoranteno
Benzo[g,h,i]perileno
Beta-Hexaclorociclohexano ( $\beta$ -HCH)
Boro (disuelto)
Cadmio (disuelto)
Cianuro
Cloruros
Cobre total
Coliformes fecales
Coliformes totales (37°C)
Conductividad de campo (medida in situ)
Cromo total
DBO o Demanda Bioquímica de Oxígeno (a 5 días)
Detergentes (agentes tensoactivos que reaccionan ante el azul de metileno)
Delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH)
Dieldrin
DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)
Estreptococos fecales
Hierro total
Fluoranteno
Fenoles
Fosfatos (mg/L PO <sub>4</sub> )
Indeno [1,2,3-c,d] pireno
Gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH)
Manganeso (disuelto)
Mercurio (disuelto)
NITRA
Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)
Paration (paration etilo)
pH de campo (medida in situ)
Plomo total
Tasa de saturación de oxígeno disuelto
Selenio total
Sulfatos
Temperatura ambiente y Temperatura del agua
Zinc

---

## 2.- METODOLOGÍA DE MUESTREO Y EQUIPOS

Los trabajos de tomas de muestras y análisis laboratorio fueron realizados a cargo del Laboratorio de la CHS, con la contratación de la empresa CAASA TECNOLOGÍA DEL AGUA, S.A., como personal de apoyo para dichos trabajos..

Para el diseño de los programas de muestreo y análisis se han tenido en cuenta las referencias establecidas en las siguientes normas UNE:

- [Norma UNE-EN ISO 5667-1](#). Calidad del agua. Muestreo. Parte 1: Guía para el diseño de los programas de muestreo y técnicas de muestreo. Septiembre 2007.
- [Norma UNE-EN ISO 5667-3](#). Calidad del agua. Muestreo. Parte 3: Guía para la conservación y la manipulación de las muestras de aguas. Septiembre 2004.
- [UNE-EN ISO/IEC 17025](#) Realización de Ensayos de Aguas.

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

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

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

## 3.- PUNTOS MUESTREADOS

Como ya se ha comentado, sobre la base de una meticulosa selección de puntos principales de máxima posibilidad de afección, en relación a las conclusiones del estudio de los trabajos de campañas previas, se ha podido llevar a cabo la toma de muestras en un total de **45 estaciones**, distribuidas en: 3 de Prepotables, 8 de NITRA, 8 de Subred SORI, y 26 de la Subred SORDIP. Según:

Nº	PMSBCOD	FechaMUES	FechaANA	RED	MASUBT
1	AB070001	24-feb-14	13-mar-14	RABAS	CORRAL RUBIO
2	AB070004	21-may-14	26-mar-14	RABAS	ALCADOZO
3	AB070013	24-feb-14	13-mar-14	RABAS	ANTICLINAL DE SOCOVOS
4	ABSB040	20-may-14	26-jun-14	SORI	VEGAS MEDIA Y BAJA SEGURA

5	ABSB100	23-may-14	04-jul-14	SORDIP	TRIAS.MALAGUIDE Sª ESPUÑA
6	ABSB101	23-may-14	04-jul-14	SORDIP	TRIAS.MALAGUIDE Sª ESPUÑA
7	CA07000008	14-mar-14	10-abr-14	SORDIP	CUATERNARIO DE FORTUNA
8	CA07000018	21-may-14	26-jun-14	SORDIP	CUCHILLOS-CABRAS
9	CA07000021	15-may-14	24-jun-14	SORDIP	BAJO QUÍPAR
10	CA07000022	05-mar-14	26-mar-14	SORDIP	CAMPO DE CARTAGENA
11	CA07000023	16-may-14	26-jun-14	SORDIP	TERCIARIO DE TORREVIEJA
12	CA07000026	05-mar-14	26-mar-14	SORDIP	SIERRA DE CARTAGENA
13	CA0703003	21-may-14	26-jun-14	SORDIP	BOQUERÓN
14	CA0711002	20-may-14	26-jun-14	SORI	QUIBAS
15	CA0716003	24-feb-14	13-mar-14	SORI	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
16	CA0723003	15-may-14	02-jul-14	SORDIP	VEGA ALTA DEL SEGURA
17	CA0723006	15-may-14	24-jun-14	SORDIP	VEGA ALTA DEL SEGURA
18	CA0724002S	07-may-14	24-jun-14	SORDIP	VEGAS MEDIA Y BAJA SEGURA
19	CA0724006	07-may-14	26-jun-14	SORDIP	VEGAS MEDIA Y BAJA SEGURA
20	CA0724ISIDRO	16-may-14	02-jul-14	SORDIP.	VEGAS MEDIA Y BAJA SEGURA
21	CA0724-SAL	16-may-14	20-may-14	SORDIP	VEGAS MEDIA Y BAJA SEGURA
22	CA0728002S	19-feb-14	09-may-14	SORDIP	ALTO GUADALENTÍN
23	CA0730001S	26-feb-14	27-feb-14	NITRAT	BAJO GUADALENTÍN
24	CA0730002	20-may-14	26-jun-14	SORDIP	BAJO GUADALENTÍN
25	CA0731006	19-may-14	26-jun-14	SORDIP	CAMPO DE CARTAGENA
26	CA0731010	09-may-14	02-jul-14	SORDIP	CAMPO DE CARTAGENA
27	CA0731014	20-may-14	26-jun-14	SORI	CAMPO DE CARTAGENA
28	CA0732001	26-feb-14	26-mar-14	SORI	MAZARRÓN
29	CA0732002	26-feb-14	26-mar-14	SORI	MAZARRÓN
30	CA0732003	26-feb-14	26-mar-14	SORI	MAZARRÓN
31	CA0732004	26-feb-14	27-feb-14	NITRAT	MAZARRÓN
32	CA0733001	19-feb-14	13-mar-14	SORI	ÁGUILAS
33	CA0733002	19-feb-14	20-feb-14	NITRAT	ÁGUILAS
34	CA0734002	16-may-14	26-jun-14	SORDIP	CUCHILLOS-CABRAS
35	CA0734003	16-may-14	20-may-14	NITRAT	CUCHILLOS-CABRAS
36	CA0741003	15-may-14	20-may-14	NITRAT	BAÑOS DE FORTUNA
37	CA0742001	20-may-14	26-jun-14	SORDIP	SIERRA DE ARGALLET
38	CA07NI-22	16-may-14	26-jun-14	SORDIP	VEGAS MEDIA Y BAJA SEGURA
39	CA07NI-28	19-feb-14	13-mar-14	SORDIP	BAJO GUADALENTÍN
40	CA07NI-37	09-may-14	13-may-14	NITRATT	CAMPO DE CARTAGENA
41	CA07NI-40S	20-may-14	26-jun-14	SORDIP	CAMPO DE CARTAGENA
42	CA07NI-42	09-may-14	27-jun-14	SORDIP	CAMPO DE CARTAGENA
43	CA07NI-57	19-feb-14	13-mar-14	SORDIP	ALTO GUADALENTÍN
	PC-				
44	073009703SS	20-may-14	02-jul-14	SORDIP	BAJO GUADALENTÍN
45	RP-1	05-mar-14	06-mar-14	NITRAT	SIERRA DE CARTAGENA

#### 4.- RESULTADOS ANALÍTICOS

En este apartado se muestran los resultados analíticos obtenidos tanto en campo como en laboratorio durante esta campaña. Los resultados se representan divididos en tablas según:

#### 4.1.- SUBRED OPERATIVA “SORDIP”

##### PARÁMETROS DE CAMPO DE LA SUBRED OPERATIVA “SORDIP”

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Conductividad de campo	Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)	Tasa de saturación de oxígeno disuelto	pH de campo (medida in situ)	Temperatura ambiente	Temperatura del agua
					μS/cm a 20 °C	mg/l O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub>	ud. pH	°C	°C
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>2500 μS/cm</b>			<b>6,5-9,0 uds</b>		
ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	23-may-14	624754	4191347	442	8,6	100	8,03	15,6	17,4
ABSB101	MINA LOS FRAILES (Totana)	23-may-14	629117	4189096	438	7,7	89,1	7,8	16,3	18,9
CA07000008	La Fuentecica	14-mar-14	664852	4227025	7850	6,46	67,1	7,39	9,7	16,2
CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	21-may-14	641613	4264214	738	7,36	85,1	7,58	26,9	19,4
CA07000021	Fuente del Cabezo	15-may-14	615908	4213737	2740	9,3	96,8	7,97	26,6	0
CA07000022	Los López (La Aparecida)	05-mar-14	680280	4169217	4590	8,68	95,3	7,27	19,3	19,9
CA07000023	Pozo La Rafaela	16-may-14	697820	4213443	4050	8,57	98,6	7,55	26,6	22,3
CA07000026	Ership- Escombreras	05-mar-14	683326	4161576	2080	9,01	96	8,29	20,8	18,9
CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	21-may-14	602527	4274018	990	8,35	97,8	7,45	22	18,8
CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	15-may-14	655524	4213586	7270	6,12	64,7	7,32	29,9	25,8
CA0723006	Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas)	15-may-14	655298	4212627	2120	9,9	101	7,02	26,4	19,2
CA0724002S	Pozo de los Bravos	07-may-14	668874	4209033	2250	2,01	21,7	7,35	22,9	19,4
CA0724006	TANA S.A.	07-may-14	672652	4206679	4550	3,5	33,7	7,11	27,4	12,6
CA0724ISIDRO	Manantial de San Isidro	16-may-14	689560	4226523	9630	3,64	48,6	6,63	26,1	30
CA0728002S	Pozo Jerez	19-feb-14	611042	4151578	3830	9,12	96,8	6,32	18,1	29,2
CA0730002	SAT Los Tardíos	20-may-14	637220	4188821	4400	7,8	81,1	6,73	28	27,4
CA0731006	San Pedro (Carpintería)	19-may-14	695615	4190757	4460	7,12	72,8	(*)	23,3	19,8
CA0731010	Aguadul	09-may-14	679413	4185390	5270	6,36	88,1	7,36	20	32,9
CA0734002	Fuente Azaraque	16-may-14	618242	4252007	3280	9,89	101	7,38	20,1	23,5
CA0742001	SAT Hondón de las Nieves (Pozo La Solana)	20-may-14	683767	4244165	1700	9,68	117	8,34	28,6	22,5
CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	16-may-14	684680	4220599	3760	5,57	64,5	7,06	24,9	23,1
CA07NI-28	SAT LOS VERAS	19-feb-14	624426	4174064	6950	6,18	63,7	7,07	13,3	17,9
CA07NI-40S	Los Cánovas-Encarna Sánchez Licerán	20-may-14	650236	4177467	4800	7,9	90,3	7,45	28,1	22,4
CA07NI-42	Desaladora	09-may-14	678763	4180987	9190	8,78	101,0	7,27	21,9	21,0
CA07NI-57	SAT LA CASILLA	19-feb-14	618176	4169451	6040	7,32	76	6,76	15,3	19,2
PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	20-may-14	636675	4181132	8130	6,08	69,3	6,19	26,6	27,4

☐ - Parámetros con valores excedidos al límite establecido

(\*).- Sin registro

## PARÁMETROS MAYORITARIOS RED OPERATIVA "SORDIP"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Bicarbonatos	Calcio	Carbonatos	Cloruros	Magnesio	Potasio	Sodio	Sulfatos
					mg/l HCO <sub>3</sub>	mg/l Ca	mg/l CO <sub>3</sub>	mg/l Cl	mg/l Mg	mg/l K	mg/l Na	mg/l SO <sub>4</sub>
<b>Límites R.D.140/2003</b>								<b>250 mg/l</b>			<b>200 mg/l</b>	<b>250 mg/l</b>
ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	23-may-14	624754	4191347	160	37,5	<5,0	32,6	16,1	<5,0	8,3	18
ABSB101	MINA LOS FRAILES (Totana)	23-may-14	629117	4189096	198	27,9	<5,0	17,3	28,8	<5,0	7,2	13
CA07000008	La Fuenteceica	14-mar-14	664852	4227025	254	467	<5,0	1464	373	32,3	1179	2967
CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	21-may-14	641613	4264214	254	49	<5,0	65,5	49,3	<5,0	38,6	79,7
CA07000021	Fuente del Cabezo	15-may-14	615908	4213737	301	408	<5,0	266	109	<5,0	111	950
CA07000022	Los López (La Aparecida)	05-mar-14	680280	4169217	342	231	<5,0	1174	157	12,1	721	748
CA07000023	Pozo La Rafaela	16-may-14	697820	4213443	252	166	<5,0	1064	182	9,6	533	519
CA07000026	Ership- Escombreras	05-mar-14	683326	4161576	256	127	<5,0	272	121	48,7	207	634
CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	21-may-14	602527	4274018	256	91,7	<5,0	74,2	50,1	<5,0	30,3	219
CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	15-may-14	655524	4213586	510	500	<5,0	1713	272	22,4	1076	1991
CA0723006	Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas)	15-may-14	655298	4212627	369	190	<5,0	274	86	5,8	191	568
CA0724002S	Pozo de los Bravos	07-may-14	668874	4209033	449	209	<5,0	316	118	5,4	207	603
CA0724006	TANA S.A.	07-may-14	672652	4206679	397	535	<5,0	566	313	23,4	381	2239
CA0724ISIDRO	Manantial de San Isidro	16-may-14	689560	4226523	385	444	<5,0	2517	282	35,4	1577	1871
CA0728002S	Pozo Jerez	19-feb-14	611042	4151578	863	583	<5,0	251	270	8,6	198	1822
CA0730002	SAT Los Tardíos	20-may-14	637220	4188821	492	280	<5,0	768	188	16,6	588	1287
CA0731006	San Pedro (Carpintería)	19-may-14	695615	4190757	323	165	<5,0	1015	111	16,1	730	649
CA0731010	Aguadul	09-may-14	679413	4185390	364	348	<5,0	1256	177	23,2	827	1347
CA0734002	Fuente Azaraque	16-may-14	618242	4252007	234	313	<5,0	455	185	9,9	266	1290
CA0742001	SAT Hondón de las Nieves (Pozo La Solana)	20-may-14	683767	4244165	145	77,7	<5,0	370	49,3	<5,0	233	288
CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	16-may-14	684680	4220599	426	254	<5,0	668	149	18,9	451	979
CA07NI-28	SAT LOS VERAS	19-feb-14	624426	4174064	349	655	<5,0	1478	286	25,9	796	2183
CA07NI-40S	Los Cánovas-Encarna Sánchez Licerán	20-may-14	650236	4177467	162	401	<5,0	758	205	7,7	607	1807
CA07NI-42	Desaladora	09-may-14	678763	4180987	171	349	<5,0	2627	188	26,0	872	2007
CA07NI-57	SAT LA CASILLA	19-feb-14	618176	4169451	424	575	<5,0	1118	255	20,7	707	1926
PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	20-may-14	636675	4181132	1177	622	<5,0	1797	471	25,0	995	2040

☐ - Parámetros con valores superiores al límite establecido

**METALES PESADOS RED OPERATIVA "SORDIP"**

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	Arsénico (disuelto)	Bario (disuelto)	Berilio (disuelto)	Cadmio (disuelto)	Cobalto (disuelto)	Cobre total	Cromo hexavalente	Cromo total	Hierro total	Manganeso (disuelto)	Mercurio (disuelto)	Níquel total	Plomo total	Selenio total	Vanadio (disuelto)	Zinc	
			mg/l As	mg/l Ba	mg/l Be	mg/l Cd	mg/l Co	mg/l Cu	mg/l Cr VI	mg/l Cr	mg/l Fe	mg/l Mn	mg/l Hg	mg/l Ni	mg/l Pb	mg/l Se	mg/l V	mg/l Zn	
<b>Límites R.D. 140/2003 (mg/L)</b>			<b>0,01</b>			<b>0,05</b>		<b>2</b>		<b>0,05</b>	<b>0,2</b>	<b>0,05</b>	<b>0,001</b>	<b>0,02</b>	<b>0,025</b>	<b>0,01</b>			
Valor objetivo Norma Holandesa (mg/L)			0,01	0,05				0,015		0,001			0,00005	0,000015					0,065
Valor intervención Norma Holandesa (mg/L)			0,06	0,65						0,03			0,0003	0,000075					0,8
ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	23-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
ABSB101	MINA LOS FRAILES (Totana)	23-may-14	<0,0050	0,069	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA07000008	La Fuenteeca	14-mar-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,068	<0,010	<0,100	
CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	21-may-14	<0,0050	0,034	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA07000021	Fuente del Cabezo	15-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA07000022	Los López (La Aparecida)	05-mar-14	<0,0050	0,022	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,0066	<0,010	<0,100	
CA07000023	Pozo La Rafaela	16-may-14	<0,0050	0,065	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,0063	<0,010	<0,100	
CA07000026	Ership- Escombreras	05-mar-14	<0,0050	0,022	<0,0050	<0,0020	<0,0050	0,061	<0,010	<0,010	0,018	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	0,15	
CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	21-may-14	<0,0050	0,02	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	15-may-14	<0,0050	0,035	<0,0050	<0,0020	<0,0050	0,01	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,021	<0,010	<0,100	
CA0723006	Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas)	15-may-14	<0,0050	0,031	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	0,068	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0724002S	Pozo de los Bravos	07-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	0,033	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0724006	TANA S.A.	07-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	0,0027	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,019	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	18,8	
CA0724ISIDRO	Manantial de San Isidro	16-may-14	0,024	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,0016	<0,010	<0,020	0,015	<0,010	<0,100	
CA0728002S	Pozo Jerez	19-feb-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	21	0,25	0,01	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0730002	SAT Los Tardios	20-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	0,085	0,039	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0731006	San Pedro (Carpintería)	19-may-14	<0,0050	0,031	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0731010	Aguadul	09-may-14	0,0074	0,021	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	0,049	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0734002	Fuente Azaraque	16-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA0742001	SAT Hondón de las Nieves (Pozo La Solana)	20-may-14	<0,0050	0,02	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	16-may-14	<0,0050	0,021	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,0057	<0,010	<0,100	
CA07NI-28	SAT LOS VERAS	19-feb-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,023	<0,010	<0,100	
CA07NI-40S	Los Cánovas-Encarna Sánchez	20-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,0072	<0,010	<0,100	
CA07NI-42	Desaladora	09-may-14	0,0073	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	41,8	<0,020	<0,0050	<0,010	<0,100	
CA07NI-57	SAT LA CASILLA	19-feb-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,020	0,021	<0,010	<0,100	
PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	20-may-14	<0,0050	<0,020	<0,0050	<0,0020	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,010	0,26	0,56	<0,0010	<0,010	<0,020	0,13	<0,010	<0,100	

- Parámetros con valores superiores al límite establecido

### PARÁMETROS NITROGENADOS DE LA RED OPERATIVA "SORDIP"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Amonio Total	Cianuro	DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)	Fluoruros	Nitratos	Nitritos
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>0,5</b>	<b>0,05</b>		<b>1,5</b>	<b>50</b>	<b>0,5</b>
ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	23-may-14	624754	4191347	<0,5	<0,020	< 10	0	14,1	<0,023
ABSB101	MINA LOS FRAILES (Totana)	23-may-14	629117	4189096	<0,5	<0,020	< 10	0	2,94	<0,023
CA07000008	La Fuenteseca	14-mar-14	664852	4227025	<0,5	<0,020	< 10	1,72	88,9	0,084
CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	21-may-14	641613	4264214	<0,5	<0,020	< 10	0,623	38,8	<0,023
CA07000021	Fuente del Cabezo	15-may-14	615908	4213737	<0,5	<0,020	< 10	0,957	256	0,058
CA07000022	Los López (La Aparecida)	05-mar-14	680280	4169217	<0,5	<0,020	< 10	0,949	209	<0,023
CA07000023	Pozo La Rafaela	16-may-14	697820	4213443	<0,5	<0,020	< 10	0,527	223	<0,023
CA07000026	Ership- Escombreras	05-mar-14	683326	4161576	<0,5	<0,020	< 10	0,448	83,7	<0,023
CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	21-may-14	602527	4274018	<0,5	<0,020	< 10	0,498	44,8	<0,023
CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	15-may-14	655524	4213586	<0,5	<0,020	< 10	0,818	65,5	0,032
CA0723006	Huerta de Arriba (Heredamiento de Alguazas)	15-may-14	655298	4212627	<0,5	<0,020	< 10	0,342	30	<0,023
CA0724002S	Pozo de los Bravos	07-may-14	668874	4209033	<0,5	<0,020	< 10	0,242	52,7	<0,023
CA0724006	TANA S.A.	07-may-14	672652	4206679	<0,5	<0,020	< 10	0,942	39,4	0,66
CA0724ISIDRO	Manantial de San Isidro	16-may-14	689560	4226523	<0,5	<0,020	< 10	1,23	45,7	<0,023
CA0728002S	Pozo Jerez	19-feb-14	611042	4151578	<0,5	<0,020	< 10	0,618	0	0,17
CA0730002	SAT Los Tardíos	20-may-14	637220	4188821	<0,5	<0,020	< 10	1,17	11,1	0,035
CA0731006	San Pedro (Carpintería)	19-may-14	695615	4190757	<0,5	<0,020	< 10	2,69	241	<0,023
CA0731010	Aguadul	09-may-14	679413	4185390	2,66	<0,020	< 10	2,99	0	<0,023
CA0734002	Fuente Azaraque	16-may-14	618242	4252007	<0,5	<0,020	< 10	1,44	2,3	<0,023
CA0742001	SAT Hondón de las Nieves (Pozo La Solana)	20-may-14	683767	4244165	<0,5	<0,020	< 10	0,548	0	<0,023
CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	16-may-14	684680	4220599	<0,5	<0,020	< 10	0,583	29,3	<0,023
CA07NI-28	SAT LOS VERAS	19-feb-14	624426	4174064	<0,5	<0,020	< 10	0,827	94,3	<0,023
CA07NI-40S	Los Cánovas-Encarna Sánchez Licerán (Guarda Pedro Moreno:627 537 215)	20-may-14	650236	4177467	<0,5	<0,020	< 10	2,02	142	<0,023
CA07NI-42	Desaladora	09-may-14	678763	4180987	<0,5	<0,020	< 10	0	0	8,78
CA07NI-57	SAT LA CASILLA	19-feb-14	618176	4169451	<0,5	<0,020	< 10	0,91	111	<0,023
PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	20-may-14	636675	4181132	<0,5	<0,020	< 10	0,881	27,3	<0,023

- Parámetros con valores superiores al límite establecido

## COMPUESTOS ORGÁNICOS RED OPERATIVA "SORDIP"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH) (*)	Benzo [a] pireno	Benzo [b] fluoranteno	Benzo[k] fluoranteno	Benzo[g,h,i]perileno	beta-Hexaclorociclohexano (β-HCH) (*)	Clorpirifos (*)	delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH) (*)	Endosulfan II (beta-endosulfan) (*)	Endosulfan I (alfa-endosulfan) (*)	Fluoranteno	Hexaclorobenceno (HCB, Perclorobenceno) (*)	Indeno [1,2,3-c,d]pireno	gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH) (*)	Metolclores (*)	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH'S)	Simazina (*)	Terbutilazina (*)
			µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
<b>Límites R.D. 140/2003 y R.D. 1514/2009 (Plaguicidas: (*) )</b>			<b>0,1</b>	<b>0,01</b>				<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>					<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
ABSB100	MINA DE LA CARRASCA (Totana)	23-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
ABSB101	MINA LOS FRAILES (Totana)	23-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07000008	La Fuentecica	14-mar-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07000018	Sondeo Cabras (Abast. Jumilla)	21-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07000021	Fuente del Cabezo	15-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07000022	Los López (La Aparecida)	05-mar-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07000023	Pozo La Rafaela	16-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	0,180
CA07000026	Ership- Escombreras	05-mar-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0703003	Abast. Tobarra (Rincón del Moro)	21-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0723003	E.S. El Puente- Lavadero	15-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0723006	Huerta de Arriba (Hereditario de Alguazas)	15-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0724002S	Pozo de los Bravos	07-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0724006	TANA S.A.	07-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0724ISIDRO	Manantial de San Isidro	16-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0728002S	Pozo Jerez	19-feb-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0730002	SAT Los Tardíos	20-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0731006	San Pedro (Carpintería)	19-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0731010	Aguadul	09-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0734002	Fuente Azaraque	16-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA0742001	SAT Hondón de las Nieves (Pozo La Solana)	20-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07NI-22	C.R. San Isidro (Pozos 2,4)	16-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07NI-28	SAT LOS VERAS	19-feb-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07NI-40S	Los Cánovas-Encarna Sánchez Licerán	20-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07NI-42	Desaladora	09-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
CA07NI-57	SAT LA CASILLA	19-feb-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100
PC-073009703SS	SAT EL PARETÓN (Los Charcos)	20-may-14	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,100	<0,100

■ - Parámetros con valores superiores al límite establecido

#### 4.2.- SUBRED OPERATIVA "SORI"

##### PARÁMETROS DE CAMPO DE LA SUBRED OPERATIVA "SORI"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Conductividad de campo	Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)	Tasa de saturación de oxígeno disuelto	pH de campo (medida in situ)	Temperatura ambiente	Temperatura del agua	Hidrocarburos visibles
					μS/cm a 20 °C	mg/l O2	% O2	ud. pH	°C	°C	
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>2500 μS/cm</b>			<b>6,5-9,0 uds</b>			
ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	20-may-14	667692	4241024	2790	5,96	72,4	7,17	24,4	24,9	0
CA0711002	Pozo Virgen del Rosario	20-may-14	667701	4241026	3060	7,14	84	7,58	18,7	20,3	0
CA0716003	Fuente de Hellín	24-feb-14	613085	4264873	1792	7,09	78,8	7,41	13	18,1	0
CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	26-feb-14	643366	4157998	4210	7,11	88,8	7,21	22,4	27,2	0
CA0732002	Pozo Los Llanos	26-feb-14	656435	4161365	3490	5,52	66,4	6,51	17	25	0
CA0732003	Pozo Manoli - Urb Camposol	26-feb-14	645490	4170819	9250	1,41	22,8	6,34	22,8	42,4	0
CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	19-feb-14	633197	4147019	5770	7,36	92,1	7,12	21	26,9	0

##### PARÁMETROS MAYORITARIOS Y NITROGENADOS DE LA RED OPERATIVA "SORI"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Amonio Total	Cloruros	Fenoles	Nitratos	Nitritos	Sulfatos
					mg/l NH4	mg/l Cl	mg/l C6H5OH	mg/l NO3	mg/l NO2	mg/l SO4
<b>Límites R.D.140/2003 y (R.D. 927/1988, ANEXO-1.Tipo-2)*</b>					<b>0,5</b>	<b>250 mg/l</b>	<b>(0,005)* mg/l</b>	<b>50 mg/l</b>	<b>0,5 mg/l</b>	<b>250 mg/l</b>
ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	20-may-14	667692	4241024	<0,5	501	<0,025	39,6	<0,023	650
CA0711002	Pozo Virgen del Rosario	20-may-14	667701	4241026	<0,5	757	<0,025	10,8	<0,023	343
CA0731014	Pozo del Tío Enrique	20-may-14	663898	4182816	<0,5	759	<0,025	<2,20	<0,023	1115
CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	26-feb-14	643366	4157998	<0,5	677	<0,025	<2,20	<0,023	1406
CA0732002	Pozo Los Llanos	26-feb-14	656435	4161365	<0,5	649	<0,025	37,5	<0,023	592
CA0732003	Pozo Manoli - Urb Camposol	26-feb-14	645490	4170819	8,8	1092	<0,025	<2,20	<0,023	3214
CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	19-feb-14	633197	4147019	<0,5	1561	<0,025	83,1	<0,023	792

☐ - Parámetros con valores superiores al límite establecido

### METALES PESADOS DE LA RED OPERATIVA "SORI"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Arsénico (disuelto)	Cadmio (disuelto)	Cromo total	Mercurio (disuelto)	Plomo total	Vanadio (disuelto)
					mg/l As	mg/l Ba	mg/l Be	mg/l Cd	mg/l Co	mg/l Cu
<b>Límites R.D. 140/2003 (mg/L)</b>					<b>0,01</b>	<b>0,05</b>	<b>2</b>	<b>0,001</b>	<b>0,025</b>	
<b>Valor objetivo Norma Holandesa (mg/L)</b>					<b>0,01</b>		<b>0,015</b>	<b>0,00005</b>		
<b>Valor intervención Norma Holandesa (mg/L)</b>					<b>0,06</b>			<b>0,0003</b>		
ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	20-may-14	667692	4241024	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0711002	Pozo Virgen del Rosario	20-may-14	667701	4241026	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0716003	Fuente de Hellín	24-feb-14	613085	4264873	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0731014	Pozo del Tío Enrique	20-may-14	663898	4182816	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	26-feb-14	643366	4157998	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0732002	Pozo Los Llanos	26-feb-14	656435	4161365	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0732003	Pozo Manoli - Urb Camposol	26-feb-14	645490	4170819	0,014	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010
CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	19-feb-14	633197	4147019	<0,0050	<0,0020	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,010

### PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS Y ADICIONALES DE LA RED OPERATIVA "SORI"

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Coliformes fecales	Coliformes totales (37°C)	DBO o Demanda Bioquímica de Oxígeno (a 5 días)	Estreptococos fecales	Detergentes (agentes tensoactivos)	DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)
					ufc/100 ml	ufc/100 ml	mg/l O2	ufc/100 ml	mg/l LAS	mg/l O2
<b>(R.D. 927/1988, ANEXO-1.Tipo-2)*</b>					<b>(2000)*</b>	<b>(5000)*</b>	<b>(5)*</b>	<b>(1000)*</b>	<b>(0,2)*</b>	
ABSB040	Abastecimiento a Callosa de Segura	20-may-14	667692	4241024	0	0	<10	0	<0,25	<10
CA0711002	Pozo Virgen del Rosario	20-may-14	667701	4241026	0	0	<10	0	<0,25	<10
CA0716003	Fuente de Hellín	24-feb-14	613085	4264873	20	117	<10	5	<0,25	<10
CA0731014	Pozo del Tío Enrique	20-may-14	663898	4182816	0	0	<10	0	<0,25	<10
CA0732001	Los Vaqueros-Cañada Gallego	26-feb-14	643366	4157998	<4	44	<10	<4	<0,25	<10
CA0732002	Pozo Los Llanos	26-feb-14	656435	4161365	<4	14	<10	<4	<0,25	<10
CA0732003	Pozo Manoli - Urb Camposol	26-feb-14	645490	4170819	<4	<4	<10	<4	<0,25	<10
CA0733001	Desaladora "El Sombrero"	19-feb-14	633197	4147019	0	0	<10	0	<0,25	<10

- Parámetros con valores superiores al límite establecido

### 4.3.- RED DE ABASTECIMIENTO (PRE-POTABLES)

#### PARÁMETROS DE CAMPO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Conductividad de campo	Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)	Tasa de saturación de oxígeno disuelto	pH de campo (medida in situ)	Temperatura ambiente	Temperatura del agua
					µS/cm a 20 °C	mg/l O2	% O2	ud. pH	°C	°C
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>2500 µS/cm</b>			<b>6,5-9,0 uds</b>		
AB070001	Abast. Corral Rubio	24-feb-14	632307	4301391	1177	7,77	84,1	7,62	5,8	14,5
AB070004	Abast. Alcadozo-POZO	21-may-14	587984	4277245	565	8,88	102	7,38	20,6	16,3
AB070013	Abast. Férez	24-feb-14	585409	4244892	472	9,4	95,2	7,42	6,8	15,6

#### PARÁMETROS MAYORITARIOS Y NITROGENADOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Amonio Total	Boro (disuelto)	Cianuro	Cloruros	Fenoles	Fosfatos (mg/L PO4)	Nitratos	Sulfatos	Fluoruros
					mg/l NH4	mg/l CN	mg/l O2	mg/l F	mg/l NO3	mg/l NO2	mg/l NO2	mg/l NO2	mg/l NO2
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>0,5</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>250</b>	<b>(0,005)* mg/l</b>	<b>0,5</b>	<b>50</b>	<b>250</b>	<b>1,5</b>
AB070001	Abast. Corral Rubio	24-feb-14	632307	4301391	<0,50	<0,25	<0,020	205	<0,025	<0,40	66,3	64	(*)
AB070004	Abast. Alcadozo-POZO	21-may-14	587984	4277245	<0,50	<0,25	<0,020	18,4	<0,025	<0,40	35,3	16,1	(*)
AB070013	Abast. Férez	24-feb-14	585409	4244892	<0,50	<0,25	<0,020	<10,0	<0,025	<0,40	4,6	<10,0	0,147

(\*).- No se cuantifica por Error en el ensayo

#### METALES PESADOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Arsénico (disuelto)	Bario (disuelto)	Cadmio (disuelto)	Cobre total	Cromo total	Hierro total	Manganeso (disuelto)	Mercurio (disuelto)	Plomo total	Selenio total	Zinc
					mg/l As	mg/l Ba	mg/l Cd	mg/l Cu	mg/l Cr	mg/l Fe	mg/l Mn	mg/l Hg	mg/l Pb	mg/l Se	mg/l Zn
<b>Límites R.D. 140/2003 (mg/L)</b>					<b>0,01</b>		<b>0,05</b>	<b>2</b>	<b>0,05</b>	<b>0,2</b>	<b>0,05</b>	<b>0,025</b>	<b>0,025</b>	<b>0,01</b>	
<b>Valor objetivo Norma Holandesa (mg/L)</b>					<b>0,01</b>	<b>0,05</b>		<b>0,015</b>	<b>0,001</b>			<b>0,025</b>			<b>0,065</b>
<b>Valor intervención Norma Holandesa (mg/L)</b>					<b>0,06</b>	<b>0,65</b>			<b>0,03</b>			<b>0,025</b>			<b>0,8</b>
AB070001	Abast. Corral Rubio	24-feb-14	632307	4301391	<0,0050	<b>0,075</b>	<0,0020	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,020	<0,0050	<0,100
AB070004	Abast. Alcadozo-POZO	21-may-14	587984	4277245	<0,0050	<0,020	<0,0020	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0<0,0010	<0,020	<0,0050	<0,100
AB070013	Abast. Férez	24-feb-14	585409	4244892	<0,0050	<0,020	<0,0020	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0<0,0010	<0,020	<0,0050	<0,100

- Parámetros con valores superiores al límite establecido

## PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS Y ADICIONALES DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	Coliformes fecales	Coliformes totales (37°C)	DBO o Demanda Bioquímica de Oxígeno (a 5 días)	Estreptococos fecales	Detergentes (agentes tensoactivos)	DQO o Demanda Química de Oxígeno (al dicromato)	Hidrocarburos visibles
					ufc/100 ml	ufc/100 ml	mg/l O <sub>2</sub>	ufc/100 ml	mg/l LAS	mg/l O <sub>2</sub>	
<b>(R.D. 927/1988, ANEXO-1.Tipo-2)*</b>					<b>(2000)*</b>	<b>(5000)*</b>	<b>(5)*</b>	<b>(1000)*</b>	<b>(0,2)*</b>		
AB070001	Abast. Corral Rubio	24-feb-14	632307	4301391	<4	24	<10	<4	0,25	<10	0
AB070004	Abast. Alcaozo-POZO	21-may-14	587984	4277245	0	17	<10	0	0,25	<10	0
AB070013	Abast. Férez	24-feb-14	585409	4244892	62	77	<10	4	0,25	<10	0

## COMPUESTOS ORGÁNICOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO

ESTACIÓN	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	FECHA MUESTREO	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH) (*)	Benzo[a]pireno	Benzo[b]fluoranteno	Benzo[k]fluoranteno	Benzo[g,h,i]perileno	beta-Hexaclorociclohexano (beta-HCH) (*)	delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH) (*)	Dieldrin (*)	Fluoranteno	Indeno [1,2,3-c,d]pireno	gamma-Hexaclorociclohexano (Lindano, gamma-HCH) (*)	Paration (paration etilo) (*)
					µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
<b>Límites R.D. 140/2003 y R.D. 1514/2009 (Plaguicidas: (*))</b>					<b>0,1</b>	<b>0,01</b>				<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>			<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
AB070001	Abast. Corral Rubio	24-feb-14	632307	4301391	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
AB070004	Abast. Alcaozo-POZO	21-may-14	587984	4277245	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
AB070013	Abast. Férez	24-feb-14	585409	4244892	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020

- Parámetros con valores superiores al límite establecido

#### 4.4.- RED DE NITRATOS

##### PARÁMETROS DE CAMPO DE LA RED DE NITRATOS

ODIGO	NOMBRE	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	FechaMuestra	Conductividad de campo (medida in situ)	Oxígeno disuelto de campo (medida in situ)	Tasa de saturación de oxígeno disuelto	pH de campo (medida in situ)	Temperatura ambiente	Temperatura del agua
					μS/cm a 20 °C	mg/l O2	% O2	ud. pH	°C	°C
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>2500 μS/cm</b>			<b>6,5-9,0 uds</b>		
CA0724-SAL	Manantial "El Salado"	669726	4233753	16-may-14	8530	9,74	114	7,28	22,6	21
CA0730001S	Pozo Finca Baldazos	621758	4172369	26-feb-14	6830	6,58	80,2	7,22	12,1	18,7
CA0732004	POZO DE LA PILA	649012	4162336	26-feb-14	2410	6,34	66,5	7,07	17,2	20,4
CA0733002	Pascual Hnos.	623448	4141146	19-feb-14	4380	8,85	104	7,5	19,6	23,6
CA0734003	La Fuentecica (Agramón)	620449	4254557	16-may-14	5150	9	95,4	7,35	16	16,9
CA0741003	TORRE DEL RICO	664258	4248603	15-may-14	639	7,86	81,3	7,58	16,5	18,5
CA07NI-37	Pozo Los Martínez	681124	4178780	09-may-14	6570	5,81	66,6	7,13	25,2	21,3
RP-1	Vertedero del Gorguel	686443	4161831	05-mar-14	2900	4,61	52,1	7,07	23	21,1

##### PARÁMETROS MAYORITARIOS Y NITROGENADOS DE LA RED DE NITRATOS

CODIGO	NOMBRE	X-UTM(ED50)	Y-UTM(ED50)	FechaMuestra	Amonio Total	Cloruros	Fosfatos (mg/L PO4)	Nitratos	Nitritos
					mg/l NH4	mg/l Cl	mg/l PO4	mg/l NO3	mg/l NO2
<b>Límites R.D.140/2003</b>					<b>0,5</b>	<b>250</b>		<b>50</b>	<b>0,5</b>
CA0724-SAL	Manantial "El Salado"	669726	4233753	16-may-14	<0,50	1841	<0,40	64,8	0,025
CA0730001S	Pozo Finca Baldazos	621758	4172369	26-feb-14	<0,50	1450	<0,40	111	<0,023
CA0732004	POZO DE LA PILA	649012	4162336	26-feb-14	<0,50	181	<0,40	154	<0,023
CA0733002	Pascual Hnos.	623448	4141146	19-feb-14	<0,50	859	<0,40	155	<0,023
CA0734003	La Fuentecica (Agramón)	620449	4254557	16-may-14	<0,50	737	<0,40	27,5	0,072
CA0741003	TORRE DEL RICO	664258	4248603	15-may-14	<0,50	67,4	<0,40	6,17	<0,023
CA07NI-37	Pozo Los Martínez	681124	4178780	09-may-14	<0,50	2925	<0,40	202	<0,023
RP-1	Vertedero del Gorguel	686443	4161831	05-mar-14	<0,50	311	<0,40	14,4	0,84

- Parámetros con valores superiores al límite establecido

## 5.- DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los 45 muestreos de la campaña del primer semestre de 2014 se han realizado sobre 15 masas de agua subterránea definidas en riesgo químico o cualitativo (PHDHS, 2009-2015), más otras 7 con captaciones de agua de consumo humano (en negrita).

Dentro de las masas declaradas en riesgo químico, se establecen 3 tipos de impactos o afecciones:

- DIFUSO (plaguicidas y nitratos, principalmente)
- SALINO O DE INTRUSIÓN (sulfatos y cloruros, principalmente)
- PUNTUAL (metales, amonio, DBO5, bacteriológicos, radiogénicos y orgánicos no plaguicidas).

Sobre dichas masas el control específico de los parámetros se realiza a través de la Red Operativa (subredes: SORDIP o SORI); y a través de la Red de Nitratos.

En cuanto a las 18 masas de agua subterránea con captaciones de agua destinadas al consumo humano (pre-potables), se han controlado sólo 7 : Alcadozo, Sierra Espuña, Triásico Maláguide de S<sup>a</sup>. Espuña, Anticlinal de Socovos, Corral Rubio, Cuchillos-Cabras, y Tobarra-Tedera-Pinilla. De ellas, las 4 primeras presentan algunas afecciones puntuales; y las sólo las 3 últimas están dentro las masas declaradas en riesgo difuso (Corral Rubio y Cuchillos-Cabras) , y salino de intrusión (Tobarra-Tedera-Pinilla).

En el cuadro adjunto se indica un resumen del diagnóstico cualitativo de las masas muestreadas durante este primer semestre de 2014. Para los casos de masub. para abastecimiento (en negrita), se indica, además, el parámetro de afección “puntual” involucrado.

Se introducen las siguientes marcas en los valores, respecto al diagnóstico de 2013.:

- (+): Si se produce: un incremento o valor nuevo positivo relevante.
- (-): Puede deducirse una disminución o una no-detección de un parámetro previo
- (x) : Es variable o no determinante, pero de cualquier manera, poco relevante para destacar respecto al año 2013.

**RESUMEN DIAGNÓSTICO Y TENDENCIAS MASUB. AFECTADAS POR CONTAMINACIÓN-2014**

PMSBCOD	COD_MASUB	NOMBRE MASUB.	TIPO IMPACTOS PRINCIPALES
CA0733002	070.061	AGUILAS	DIFUSO (x), PUNTUAL (x) Y <b>SALINO (-)</b>
CA0733001	070.061	AGUILAS	
<b>AB070004</b>	<b>070.003</b>	<b>ALCADOZO</b>	<b>PUNTUAL:</b> <b>[Bario, Cobre, Hierro, Zinc] (-), Amonio (-) y Coliformes (x)</b>
<b>ABSB100</b>	<b>070.040</b>	<b>SIERRA ESPUÑA</b>	NORMAL
<b>ABSB101</b>	<b>070.047</b>	<b>TRIÁSICO MALÁGUIDE DE Sª ESPUÑA</b>	NORMAL
CA07NI-57	070.057	ALTO GUADALENTIN	DIFUSO (x), PUNTUAL: <b>mercurio (+)</b> Y SALINO (x)
CA0728002S	070.057	ALTO GUADALENTIN	
<b>AB070013</b>	<b>070.020</b>	<b>ANTICLINAL DE SOCOVOS</b>	PUNTUAL: Coliformes (x)
CA0730001S	070.050	BAJO GUADALENTIN	<b>DIFUSO (-), PUNTUAL: metales (Co, Cr, Cu, Hg, Fe, Mn y Zn] (-) Y SALINO (+)</b>
CA07NI-28	070.050	BAJO GUADALENTIN	
CA0730002	070.050	BAJO GUADALENTIN	
PC-073009703SS	070.050	BAJO GUADALENTIN	
CA07000021	070.033	BAJO QUIPAR	DIFUSO (x), Y <b>SALINO (+)</b>
CA0741003	070.028	BAÑOS DE FORTUNA	<b>DIFUSO (-) Y SALINO (x)</b>
CA0703003	070.004	BOQUERON	DIFUSO (x)
CA07NI-40S	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	<b>DIFUSO (-)</b> <b>PUNTUAL: arsénico (+), Y SALINO (x)</b>
CA07000022	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	
CA07NI-37	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	
CA0731006	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	
CA07NI-42	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	
CA0731010	070.052	CAMPO DE CARTAGENA	
<b>AB070001</b>	<b>070.001</b>	<b>CORRAL RUBIO</b>	<b>DIFUSO (-) y Coliformes (x)</b>
CA07000008	070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	DIFUSO (x), <b>PUNTUAL: fluoruros (-) Y SALINO (x)</b>
<b>CA0734003</b>	<b>070.011</b>	<b>CUCHILLOS-CABRAS</b>	DIFUSO (x), <b>PUNTUAL: fluoruros (x)</b> , actividad ALFA (x) Y <b>SALINO (+)</b>
<b>CA07000018</b>	<b>070.011</b>	<b>CUCHILLOS-CABRAS</b>	
<b>CA0734002</b>	<b>070.011</b>	<b>CUCHILLOS-CABRAS</b>	
CA0732004	070.058	MAZARRON	DIFUSO (x), <b>PUNTUAL: amonio (+)</b> , coliformes (x) Y SALINO (x)
CA0732003	070.058	MAZARRON	
CA0732002	070.058	MAZARRON	
CA0732001	070.058	MAZARRON	
CA0711002	070.029	QUIBAS	<b>SALINO (+)</b>
RP-1	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	DIFUSO (x), <b>PUNTUAL: plomo (x) Y SALINO (x)</b>
CA07000026	070.063	SIERRA DE CARTAGENA	
CA0742001	070.030	SIERRA DEL ARGALLET	DIFUSO (-) y <b>SALINO (+)</b>
CA07000023	070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	<b>DIFUSO (+) y SALINO (x)</b>
<b>CA0716003</b>	<b>070.005</b>	<b>TOBARRA-TEDERA-PINILLA</b>	<b>PUNTUAL: Coliformes (x) y SALINO: sulfatos (-)</b>
CA0731014	070.054	TRIÁSICO DE LOS VICTORIA	<b>PUNTUAL: amonio (-) y cianuro (-) Y SALINO (-)</b>
CA0723006	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	<b>DIFUSO(+), PUNTUAL (-) Y SALINO (+)</b>
CA0723003	070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	
<b>ABSB040</b>	<b>070.036</b>	<b>VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA</b>	<b>DIFUSO(+), PUNTUAL (-) Y SALINO (+)</b>
CA0724002S	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	
CA07NI-22	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	
CA0724006	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	
CA0723-SAL	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	(*)
CA0724ISIDRO	070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	(**)

(\*).- Manantial salobre lateral de la Vega. (\*\*).- Aguas hipogeas (aguas de alta salinidad y temperatura del zócalo Bético). Se excluyen, en principio, del diagnóstico de afecciones antrópicas.

## 6.- CONCLUSIONES

- El diagnóstico de calidad que presentan las masas de agua subterránea para el primer semestre de 2014 sería prácticamente semejante al del año 2013, a pesar del escaso muestreo analítico desarrollado durante este periodo sobre las masas afectadas.
- Si bien, a diferencia del año 2013, se observa que, en referencia a los parámetros mayoritarios y adicionales, algunas de las masas de agua subterránea declaradas en riesgo difuso da la sensación que tienden hacia la intrusión salina; casos de Bajo Guadalentín, Bajo Quípar, Sierra del Argallet, Vega Alta y Vegas Media y Baja del Segura.
- Respecto a los metales pesados, se detecta muy puntualmente concentraciones relevantes de mercurio (Alto Guadalentín). Arsénico y cianuros (Campo de Cartagena). Y de menor importancia, amonio en Mazarrón, así como trazas de coliformes en algunas masas con captaciones de agua de consumo humano de escasa amplitud (y de poca transcendencia, considerando que son aguas que se van a clorar).
- Por el lado optimista, se podría deducir: una disminución de nitrato en el Campo de Cartagena (aunque sólo sea de un modo puntual y/o temporal); así como de una rebaja sensible de nitrato en Baños de Fortuna y en Corral Rubio (aquí, además, con una disminución en concentración de fluoruros a efectos de la gestión de abastecimiento).
- Respecto a los metales pesados, se observa una disminución de concentraciones en Alcadozo y Bajo Guadalentín.
- Ninguna mención relevante para posibles contaminantes por plaguicidas y otros componentes orgánicos.
- Como ya se ha comentado, para los casos de intrusión salina la tendencia general es de un agravamiento, si bien puede apreciarse en algún acuífero de Águilas una aminoración, así como en Triásico de Los Victoria; para éste último, también, la desaparición de los casos puntuales de concentraciones de amonio y cianuro.
- Estas observaciones hay que tomarlas con precaución, debido al escaso análisis muestral de puntos de agua. Sin embargo, este diagnóstico nos sirve de base para centrar los objetivos y pesquisas de análisis futuros:

En concreto.- 1) el **seguimiento de mercurio puntual en Alto Guadalentín; arsénico en Campo de Cartagena; y de amonio, y posible cianuro, en Triásico de Los Victoria**. El mercurio puede proceder de algún vertedero, actividad industrial puntual o de la degradación de pesticidas ilegales. Asimismo, una parte del arsénico podría ser un lixiviado del zócalo bético por la explotación de sondeos profundos. 2) El incremento de **concentración de cloruros y, sobre todo, de sulfato, en las masas de riesgo difuso**. 3) El seguimiento de la variación de la **Radioactividad natural (Actividad ALFA), en algunas de las masas de agua subterránea de origen hipogeo para consumo humano** o en zonas de inestabilidad geológica.

Murcia, a 18 de Julio de 2014