

- ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE:  
— AGUAS, ALIMENTOS Y SUPERFICIES.
- ASESORIA Y SISTEMAS DE AUTOCONTROL.
- CURSOS DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS.

## INFORME DE ANÁLISIS

Nombre: Aguas de Guadix, S.A.  
C.P.: 18.500  
Su ref.: Agua potable  
Fecha de entrada: 23/04/25  
Fecha de informe: 26/05/25

Dirección: Plaza Constitución nº1  
C.I.F.: A-18565705  
Muestreo: El laboratorio  
Hora de recogida: 08:30 h  
Fecha de recogida: 23/04/25

Población: Guadix (Granada)  
Tfno. 958/669140  
Origen: Depósito 3: ESTACIÓN  
Fecha de inicio análisis: 23/04/25  
Nº de muestra: 338/25

### AUTOCONTROL EN GUADIX ANÁLISIS DE COMPLETO SEGÚN R.D. 3/2023

#### A. Parámetros Microbiológicos.

	Parámetro	Resultado	Valor Paramétrico		Notas (ver R.D. 3/2023)
1	*Escherichia coli	0	0 UFC	En 100 ml	
2	*Enterococo intestinal	0	0 UFC	En 100 ml	
3	*Clostridium perfringens (incl. las esporas)	0	0 UFC	En 100 ml	1
4	*Legionella spp.	---	100 UFC	En 1 ml	2 y 3

#### B. Parámetros Químicos.

	Parámetro	Resultado	Valor paramétrico		Notas (ver R.D. 3/2023)
5	*Acrilamida	< 0,03	0,10	µg/l	1
6	*Antimonio	< 3	10	µg/l	
7	*Arsénico	< 3	10	µg/l	
8	*Benceno	< 0,3	1,0	µg/l	
9	*Benzo(α)pireno	< 0,003	0,010	µg/l	
10	*Bisfenol A	< 0,7	2,5	µg/l	
11	*Boro	< 0,4	1,5	mg/l	2
12	*Bromato	< 3	10	µg/l	
13	*Cadmio	< 1,5	5,0	µg/l	
14	*Cianuro total	< 15	50	µg/l	
15	*Clorato	< 0,07	0,25 mg/l; 0,7 mg/l si desinfectante es dióxido de cloro o hipoclorito		3
16	*Clorito	< 0,07	0,25 mg/l; 0,7 mg/l si desinfectante es dióxido de cloro o hipoclorito		3
17	*Cloruro de vinilo	< 0,15	0,50	µg/l	1
18	*Cobre	< 0,6	2,0	mg/l	
19	*Cromo total	< 15	50 hasta 2/01/2030 25	µg/l	4
20	*1,2-Dicloroetano	< 0,9	3,0	µg/l	
21	*Epiclorhidrina	< 0,03	0,10	µg/l	1
22	*Fluoruros	< 0,4	1,5	mg/l	
23	*Mercurio	< 0,3	1,0	µg/l	

- ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE:  
— AGUAS, ALIMENTOS Y SUPERFICIES.
- ASESORIA Y SISTEMAS DE AUTOCONTROL.
- CURSOS DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS.

	Parámetro	Resultado	Valor paramétrico		Notas (ver R.D. 3/2023)
24	*Microcistina	---	1,0	µg/l	5
25	*Níquel	< 6,0	20	µg/l	
26	*Nitratos	6	50	mg/l	6
27	*Nitritos	< 0,03	0,50 mg/l; 0,10 mg/l en salida ETAP o depósito cabecera		6 y 7
28	*Plaguicida individual	Ver tabla	0,10	µg/l	8 y 9
29	*Plomo	< 3	10 µg/l hasta 2/01/2030 en red, salida depósito, cisterna y ETAP; 10 µg/l hasta 2/01/2035 en grifo instalación interior; 5,0 µg/l		10
30	*Selenio	< 6	20	µg/l	11
31	*Uranio	<9	30	µg/l	
	*Parámetros sumatorios				19
32	*Σ5 Ácidos Haloacéticos (HAH) (Suma ácidos monocloroacético, dicloroacético, tricloroacético, monobromoacético, dibromoacético)	<25	60	µg/l	12
33	*Σ4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA) (Suma de: Benzo(b)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(k)fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno)	< 0,03	0,10	µg/l	13
34	*Σ PFAS	<0.07	0,10 µg/l; 0,07 µg/l individual hasta 2/01/2026 en los 4 PFAS a controlar antes del 2/01/2024		14 y 15
35	*Σ Plaguicidas	< 0,15	0,50	µg/l	16
36	*Tricloroeteno + Tetracloroeteno	< 3	10	µg/l	17
37	*Σ4 Trihalometanos (THM) (Suma de Bromodichloro metano, Bromoformo, Cloroformo, Dibromoclorometano)	<20	100	µg/l	18

**OBSERVACIONES:**

-Ácidos haloacéticos (AHA): SUMA de Ácido monocloroacético, Ácido dicloroacético, Ácido tricloroacético, Ácidomonobromoacético y Ácido dibromoacético.

- Compuestos fluorados orgánicos (PFAs): SUMA de Ácido perfluorooctanoico (PFOA), Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS), Ácido perfluorononanoico (PFNA), Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS), Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS), Ácido perfluorobutanoico (PFBA), Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS), Ácido perfluorodecanoico (PFDA), Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS), Ácido perfluorododecanoico (PFDODA), Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS), Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA), Ácido perfluorohexanoico (PFHxA), Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS), Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS), Ácido perfluoropentanoico (PFPeA), Ácido perfluorotridecano sulfónico (PFTrIS), Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA), Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS), Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA).

- ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE:  
— AGUAS, ALIMENTOS Y SUPERFICIES.
- ASESORIA Y SISTEMAS DE AUTOCONTROL.
- CURSOS DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS.

### C. Parámetros Indicadores de Calidad.

	Parámetro	Resultado	Valor Paramétrico		Notas (ver R.D. 3/2023)
38	*Bacterias coliformes	0	0	UFC/100 ml	1
39	*Recuento de colonias a 22 °C	0	100	UFC/ml	2
40	*Colifagos somáticos	0	0	UFP/100 ml	3
41	*Aluminio	<50	200	µg/l	4
42	*Amonio	<0.15	0,50	mg/l	5
43	*Carbono Orgánico total	<1	5,0	mg/l	6
44	*Cloro combinado residual	0	2,0 mg/l en red, cisterna, depósito de distribución o regulación y grifo; 1,0 mg/l en salida tratamiento		7
45	*Cloro libre residual	0.3	1,0	mg/l	8
46	*Cloruros	<20	250	mg/l	9
47	Conductividad (20 °C) (Electrometría. PEE-TCAL-119)	201	2.500	µS/cm a 20°C	10
48	Hierro (EAA.PEE-TCAL-196)	<50	200	µg/l	11
49	*Manganeso	< 15	50	µg/l	12
50	*Oxidabilidad	<1	5,0	mg O <sub>2</sub> /l	13
51	pH (20 °C) (Potenciometría. PEE-TCAL-268)	7.2	6,5 a 9,5		14
52	*Sodio	6.4	200	mg/l	15
53	*Sulfatos	24	250	mg/l	16
54	*Turbidez	<0.3	0,8 UNF en salida tratamiento; 4,0 UNF en depósito distribución o regulación, red e instalación interior		17
	*Bicarbonatos	92	---	mg/l	
	*Carbonatos	0	---	mg/l	
	*Sólidos totales disueltos	159	---	mg /l	
55	*Índice de Langelier	-1.2*	Debe estar comprendido entre ± 0,5		

### D. Características organolépticas

	Parámetro	Resultado	Valor de referencia		Valor paramétrico / Notas (ver R.D. 3/2023)
56	*Color	< 4	15	mg/l Pt/Co	Aceptable para el consumidor y sin cambios anormales / 1
57	*Olor	1	3 a 25°C	Índ. de dil.	
58	*Sabor	1	3 a 25 °C	Índ. de dil.	

### E. Sustancias Radiactivas

	Parámetro	Resultado	Valor Paramétrico		Notas (ver R.D. 3/2023)
59	*Actividad α total	----	0,1	Bq/l	1
60	*Actividad β resto	----	1	Bq/l	1
61	*Radón	----	500	Bq/l	2, 3
62	*Tritio	----	100	Bq/l	4
63	*Dosis indicativa	----	0,10	mSv/año	5 y 6

### F. Caracterización

- ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE:  
— AGUAS, ALIMENTOS Y SUPERFICIES.
- ASESORIA Y SISTEMAS DE AUTOCONTROL.
- CURSOS DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS.

	Parámetro	Resultado	Valor de referencia		Notas (ver R.D. 3/2023)
64	*Calcio	21	100	mg/l	
65	*Dureza total	88	500	mg CaCO <sub>3</sub> /l	1
66	*Magnesio	9	30	mg/l	
67	*Potasio	1	10	mg/l	

### Lista de observación nacional

	Parámetro	Resultado	Valor de referencia		Notas (ver R.D. 3/2023)
68	*17B-Estradiol	----	1	ng/l	
69	*Nonilfenol	----	300	ng/l	
70	*Azitromicina	----	100	ng/l	
71	*Diclofenaco	----	100	ng/l	

**MULTI-RESIDUO PLAGUICIDAS** (Concentraciones en µg/l. Método: GC-MS/MS y HPLC/MS).

*2,4-D	< 0,02	*Clorprofam	< 0,01	*Flazasulfuron	< 0,02	*Oxifluorfen	< 0,02
*Aldrin	< 0,02	*DDD-p,p'	< 0,02	*Fluroxipir	< 0,02	*Paration-etil	< 0,02
*Ametrina	< 0,01	*DDE-p,p'	< 0,02	*Glifosato	< 0,02	*Pendimetalina	< 0,02
*AMPA	< 0,02	*DDT-p,p'	< 0,02	*HCH-alfa	< 0,02	*Permetrina	< 0,02
*Atrazina	< 0,02	*Diclorfention	< 0,02	*HCH-beta	< 0,02	*Prometrina	< 0,02
*Bromofos etil	< 0,02	*Dieldrin	< 0,02	*HCH-delta	< 0,02	*Quizalofop-p-etil	< 0,01
*Bromofos metil	< 0,02	*Diflufenican	< 0,02	*HCH-gamma (Lindano)	< 0,02	*Simazina	< 0,02
*Carbaryl	< 0,02	*Dimetenamida-p	< 0,02	*Heptacloro	< 0,02	*Terbutilazina	< 0,02
*Ciflutrin	< 0,02	*Endosulfan i (alfa)	< 0,02	*Heptacloro epóxido	< 0,02	*Terbutrina	< 0,02
*Cihalotrin-Lambda	< 0,02	*Endosulfan ii (beta)	< 0,02	*MCPA	< 0,02	*Tetraclorvinfos	< 0,02
*Cipermetrina	< 0,02	*Endosulfan sulfato	< 0,02	*Metidation	< 0,02	*Tribenuron metil	< 0,02
*Clorfenvinfos	< 0,02	*Endrin	< 0,02	*Metiocarb	< 0,01	*Trifluralina	< 0,02
*Clorotoluron	< 0,02	*Fenclorfos	< 0,02	*Metsulfuron metil	< 0,02		
*Clorpirifos	< 0,02	*Fenitrotion	< 0,02	*Molinato	< 0,01		

**CONCLUSIONES:** Los parámetros analizados cumplen la normativa vigente R.D. 3/2023. Se considera agua APTA para el consumo humano.

\*El Índice de Langeliere se encuentra por encima del valor de referencia, al ser una característica del agua, no genera incumplimiento, genera no conformidad tipo C y no es la primera vez, por tanto, no hay que hacer muestra de confirmación ni tomar ninguna medida ni correctora ni preventiva al respecto; únicamente informar a la Delegación de Salud de Granada.

“---“ Parámetros no solicitados por el cliente.

Parte de este análisis ha sido subcontratado.

Constituye una norma ética del laboratorio la estricta confidencialidad de los trabajos realizados.

Los resultados obtenidos corresponden exclusivamente a la muestra recibida y analizada en el laboratorio.

El laboratorio no es responsable de la información aportada por el cliente.

LA DIRECTORA TÉCNICA



Fdo. M<sup>a</sup> José Arques Márquez