

- 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: 27/05/25
Fecha de informe: 02/07/25
Nº de muestra: 470/25

Dirección: Plaza Constitución nº1
C.I.F.: A-18565705
Muestreo: El laboratorio
Hora de recogida: 09:35 h
Fecha de recogida: 27/05/25

Población: Guadix (Granada)
Tfno. 958/669140
Origen: Depósito 4: Cañada Ciruelo
Fecha de inicio análisis: 27/05/25

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 | |

- 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) |
|----|---|-----------|---|------|-------------------------------|
| 23 | *Mercurio | < 0,3 | 1,0 | µg/l | |
| 24 | *Microcistina | ---- | 1,0 | µg/l | 5 |
| 25 | *Níquel | < 6,0 | 20 | µg/l | |
| 26 | *Nitratos | 5 | 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 | 2 | 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 | 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) | 189 | 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 ₂ /l | 13 |
| 51 | pH (20 °C) (Potenciometría. PEE-TCAL-268) | 7.1 | 6,5 a 9,5 | | 14 |
| 52 | *Sodio | 8 | 200 | mg/l | 15 |
| 53 | *Sulfatos | 39 | 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 | 85 | --- | mg/l | |
| | *Carbonatos | 0 | --- | mg/l | |
| | *Sólidos totales disueltos | 174 | --- | mg /l | |
| 55 | *Índice de Langelier | -1.3* | 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 |

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

F. Caracterización

| | Parámetro | Resultado | Valor de referencia | | Notas (ver R.D. 3/2023) |
|----|---------------|-----------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 64 | *Calcio | 24 | 100 | mg/l | |
| 65 | *Dureza total | 91 | 500 | mg CaCO ₃ /l | 1 |
| 66 | *Magnesio | 7 | 30 | mg/l | |
| 67 | *Potasio | <LD | 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 |
| *Carbaril | < 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^a José Arques Márquez