

BOLETÍN DE ANÁLISIS DE AGUA DE CONSUMO

[108516]

CLIENTE: Diputación de Segovia	
SERVICIO: PRODESTUR SEGOVIA	C.I.F.: Q4000124J
Dirección: C/ Carretera de Riaza nº 4. 40003 - SEGOVIA (Segovia)	N/Ref.: 34185
DATOS DE TOMA DE MUESTRA*:	
Muestra tomada por: PRODESTUR	Fecha toma: 15-10-2025 Hora: 09:30
ZONA DE ABASTECIMIENTO: ZA DIPUTACIÓN DE SEGOVIA	Tipo de P.M.: Tratamiento
Lugar de toma: PM-ETAP-LA LOSA	
Ref. del cliente: 108516-PM-ETAP-LA LOSA	
Fecha entrada: 16-10-2025	Fecha análisis: 16-10-2025 Fecha fin análisis: 29-10-2025

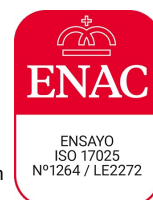
PARÁMETRO	RESULTADO	Valor paramétrico R.D. 3/2023	UNIDADES	MÉTODO
Parámetros Microbiológicos				
001 Escherichia coli	0	0	NMP/100 ml	UNE-EN ISO 9308-2:2014
002 Enterococo intestinal	0	0	NMP/100 ml	Enterolert-DW QUANTITRAYS
003 Clostridium perfringens (incluidas células vegetativas y esporas)	0	0	UFC/100 ml	UNE-EN ISO 14189:2018

Parámetros químicos				
005 Acrilamida	<0,0300	0,10	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
006 Antimonio Total	<1	10	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
007 Arsénico Total	<1	10	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
008 Benceno	<0,300	1,0	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
009 Benzo(a)pireno	<0,003	0,010	µg/L	FP-2.5.5-IT-47.1 (GC/MS-SBSE)
010 Bisfenol A	<0,1000	2,5	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
011 Boro Total	<0,2	1,5	mg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
012 Bromato	<3	10	µg/L	FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
013 Cadmio Total	<0,5	5,0	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
014 Cianuro total	<15,0	50	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
015 Clorato	0,55 ±27%	0,25 / 0,7	mg/L	FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
016 Clorito	<0,02	0,25	mg/L	FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
017 Cloruro de vinilo	<0,1000	0,5	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
018 Cobre Total	<0,2	2,0	mg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
019 Cromo Total	<2,5	50	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
020 1,2-Dicloroetano	<0,500	3,0	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
021 Epiclorhidrina	<0,03	0,1	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
022 Fluoruro	<0,3	1,5	mg/L	FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
023 Mercurio Total	<0,1	1,0	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
025 Níquel Total	<2	20	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
026 Nitrito	<3	50	mg/L	FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
027 Nitrito	<0,03	0,5	mg/L	FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
029 Plomo Total	<0,5	10	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
030 Selenio Total	<2	20	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
031 Uranio Total	<3	30	µg/L	FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
032 Suma 5 Ácidos Haloacéticos (HAH)	55	60	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
032,1 Ácido monocloroacético (MCAA)	<10,00		µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
032,2 Ácido dicloroacético (DCAA)	28,9 ±35%		µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
032,3 Ácido tricloroacético (TCAA)	26,4 ±35%		µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
032,4 Ácido monobromoacético (MBAA)	<5,00		µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322

Laboratorio inscrito en el Registro Gallego de Laboratorios Autorizados con nº 070/GA
Sistema de Gestión de Calidad certificado por AENOR con nº ER-0490/1/98

ESPINA & DELFIN S.L.
R/ República Checa, nº 28. Polígono Costa Vella - 15707 - Santiago de Compostela (A Coruña)
Telf.: 981 582 000 - Fax: 981 588 056 www.espinaydelfin.com

Las actividades marcadas con (*) no están cubiertas por la acreditación ENAC.



BOLETÍN DE ANÁLISIS DE AGUA DE CONSUMO

[108516]

CLIENTE: Diputación de Segovia		
SERVICIO: PRODESTUR SEGOVIA		C.I.F.: Q4000124J
Dirección: C/ Carretera de Riaza nº 4. 40003 - SEGOVIA (Segovia)		N/Ref.: 34185
DATOS DE TOMA DE MUESTRA*:		
Muestra tomada por: PRODESTUR	Fecha toma: 15-10-2025	Hora: 09:30
ZONA DE ABASTECIMIENTO: ZA DIPUTACIÓN DE SEGOVIA		Tipo de P.M.: Tratamiento
Lugar de toma: PM-ETAP-LA LOSA		
Ref. del cliente: 108516-PM-ETAP-LA LOSA		
Fecha entrada: 16-10-2025	Fecha análisis: 16-10-2025	Fecha fin análisis: 29-10-2025

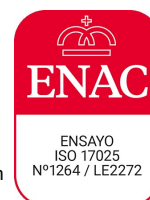
PARÁMETRO	RESULTADO	Valor paramétrico R.D. 3/2023	UNIDADES	MÉTODO
Parámetros químicos				
032,5	Ácido dibromoacético (DBAA)	<5,00	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
033	Suma 4 Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA)	<0,014	0,10	µg/L FP-2.5.5-IT-47.1 (GC/MS-SBSE)
034	Suma 20 PFAs	<0,01	0,10	µg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
035	Suma n Plaguicidas totales	<0,03000	0,50	µg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
036	Tricloroeteno + Tetracloroeteno	<0,50	10	µg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
036,1	Tricloroeteno	<0,500	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
036,2	Tetracloroeteno	<0,500	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
037	Trihalometanos (THMs)	23 ±50%	100	µg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
037,1	Bromodichlorometano	0,843 ±40%	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
037,2	Bromoformo	<0,500	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
037,3	Cloroformo	<0,500	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
037,4	Dibromoclorometano	22,5 ±40%	µg/L	Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
1025	AMPA	<0,030	0,1	µg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
1258	Glifosato	<0,030	0,1	µg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322

Parámetros indicadores				
038	Bacterias coliformes	0	0	NMP/100 ml UNE-EN ISO 9308-2:2014
039	Recuento de colonias a 22°C	Presencia (#)	100	UFC/1 ml UNE-EN ISO 6222:1999 (Siembra en profundidad; Agar Extracto de levadura; 68±4h)
040	Colifagos somáticos	0	0	UFP/100 ml Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
041	Aluminio Total	58 ±21%	200	µg/L FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
042	Amonio	<0,20	0,50	mg/L FP-2.5.5-IT-08.1 (Fotometría)
043	Carbono Orgánico total	1,6 ±20%	5,0	mg/L Método subcontratado, con Acreditación ENAC N°305/LE1322
046	Cloruro	<12	250	mg/L FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
047	Conductividad	<76	2.500	µS/cm a 20°C FP-2.5.5-IT-12.1 (Potenciometría)
048	Hierro Total	68 ±24%	200	µg/L FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
049	Manganeso Total	<5	50	µg/L FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
050	Oxidabilidad	<1,5	5,0	mg/L FP-2.5.5-IT-32.1 (Oxidación KMnO4)
051	pH	7,3 ±0,1	6,5 - 9,5	Unidades pH FP-2.5.5-IT-11.1 (Potenciometría)
052	Sodio Total	<20	200	mg/L FP-2.5.5-IT-48.1 (ICP/MS)
053	Sulfato	<12	250	mg/L FP-2.5.5-IT-46.1 (C.I.)
054	Turbidez	0,9 ±35%	2 / 4	NTU FP-2.5.5-IT-20.1 (Turbidímetro)

Laboratorio inscrito en el Registro Gallego de Laboratorios Autorizados con nº 070/GA
Sistema de Gestión de Calidad certificado por AENOR con nº ER-0490/1/98

ESPINA & DELFIN S.L.
R/ República Checa, nº 28. Polígono Costa Vella - 15707 - Santiago de Compostela (A Coruña)
Telf.: 981 582 000 - Fax: 981 588 056 www.espinaydelfin.com

Las actividades marcadas con (*) no están cubiertas por la acreditación ENAC.



BOLETÍN DE ANÁLISIS DE AGUA DE CONSUMO

[108516]

CLIENTE: Diputación de Segovia	
SERVICIO: PRODESTUR SEGOVIA	C.I.F.: Q4000124J
Dirección: C/ Carretera de Ríaza nº 4. 40003 - SEGOVIA (Segovia)	N/Ref.: 34185
DATOS DE TOMA DE MUESTRA*:	
Muestra tomada por: PRODESTUR	Fecha toma: 15-10-2025 Hora: 09:30
ZONA DE ABASTECIMIENTO: ZA DIPUTACIÓN DE SEGOVIA	Tipo de P.M.: Tratamiento
Lugar de toma: PM-ETAP-LA LOSA	
Ref. del cliente: 108516-PM-ETAP-LA LOSA	
Fecha entrada: 16-10-2025	Fecha análisis: 16-10-2025 Fecha fin análisis: 29-10-2025

PARÁMETRO	RESULTADO	Valor paramétrico R.D. 3/2023	UNIDADES	MÉTODO
Parámetros indicadores				
055 Índice Langelier *	-3,3	+/- 0,5		FP-2.5.5-IT-21.1 (Cálculo)
056 Color	<10	Sin cambios anómalos	mg Pt-Co/L	FP-2.5.5-IT-30.1 (Fotometría)
057 Olor *	0	Sin cambios anómalos	In. Dil.	FP-2.5.5-IT-31.1 (Dilución)
058 Sabor *	0	Sin cambios anómalos	In. Dil.	FP-2.5.5-IT-33.1 (Dilución)
Parámetros In-situ				
044 Cloro combinado residual *	<0,1	2,0	mg/L	Análisis externo (Medición in-situ)
045 Cloro libre residual *	0,8	1,0	mg/L	Medición in-situ

SUMA(4) Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA) corresponde al sumatorio de los Límites de Cuantificación (LQ) de: Benzo(b)fluoranteno+Benzo(k)fluoranteno [$<0,006 \mu\text{g/l}$]; Benzo(ghi)perileno [$<0,005 \mu\text{g/l}$]; Indeno(1,2,3-cd)pireno [$<0,003 \mu\text{g/l}$].

SUMA(20) PFAS corresponde al sumatorio de los Límites de Cuantificación (LQ) [$<0,005 \mu\text{g/l}$] de: Ácido perfluorooctanoico (PFOA); Ácido perfluorononanoico (PFNA); Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS); Ácido perfluorobutanosulfónico (PFBS); Ácido perfluorodecanoico (PFDA); Ácido perfluorododecano sulfónico (PFDoS); Ácido perfluoroheptano sulfónico (PFHpS); Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA); Ácido perfluorohexanoico (PFHxA); Ácido perfluoropentanosulfónico (PFPeS); Ácido perfluoropentanoico (PFPeA); Ácido perfluorotridecano sulfónico (PFTrDS); Ácido perfluoroundecano sulfónico (PFUnS); y el LQ [$<0,010 \mu\text{g/l}$] de: Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS); Ácido perfluorobutanoico (PFBA); Ácido perfluorodecano sulfónico (PFDS); Ácido perfluorododecanoico (PFDoDA); Ácido perfluorononanosulfónico (PFNS); Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA); Ácido perfluoroundecanoico (PFUnDA).

SUMA(n) Plaguicidas totales corresponde al sumatorio de los Límites de Cuantificación LQ [$<0,01 \mu\text{g/l}$] de: Alaclor; Atrazina; Ametrina; Simazina; Heptacloro; Clortoluron; Linuron; Terbitilazina; Metolaclo; Cipermetrina; Clorpirifos; HCH, alfa; HCH, beta; HCH, delta; HCH, gamma o Lindano; Isoproturon; Diclorvos; Diuron; Spinosad; Imidacloprid; Lambda Cihalotrin; Acetamidrid; Flonicamida; Espirotramat; Ciantraniliprole.

BOLETÍN DE ANÁLISIS DE AGUA DE CONSUMO**[108516]**

CLIENTE: Diputación de Segovia		
SERVICIO: PRODESTUR SEGOVIA	C.I.F.: Q4000124J	
Dirección: C/ Carretera de Riaza nº 4. 40003 - SEGOVIA (Segovia)		N/Ref.: 34185
DATOS DE TOMA DE MUESTRA*:		
Muestra tomada por: PRODESTUR	Fecha toma: 15-10-2025	Hora: 09:30
ZONA DE ABASTECIMIENTO: ZA DIPUTACIÓN DE SEGOVIA		Tipo de P.M.: Tratamiento
Lugar de toma: PM-ETAP-LA LOSA		
Ref. del cliente: 108516-PM-ETAP-LA LOSA		
Fecha entrada: 16-10-2025	Fecha análisis: 16-10-2025	Fecha fin análisis: 29-10-2025

OBSERVACIONES*:

Santiago a 5 de noviembre de 2025



Inés Guzmán Teiga
Técnico Superior



J. Benito Rodríguez Fernández
Director de Laboratorio

(#) Presencia de Aerobios a 22 °C en cantidad menor a 3 U.F.C./mL

El agua en ningún momento podrá ser agresiva ni incrustante. El resultado de calcular el Índice de Langelier debería estar comprendido entre +/- 0,5.

La incertidumbre expandida equivale a un factor de cobertura $k=2$, que proporciona un nivel de confianza del 95%.

Todos los datos de la toma e identificación de la muestra fueron facilitados por el cliente. El laboratorio no se hace responsable de esta información.

Los datos indicados en el apartado de Parámetros "in situ" fueron facilitados por PRODESTUR.

Los resultados de *Clostridium perfringens* pueden verse afectados por el tiempo transcurrido desde la toma de muestra.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin autorización por escrito de ESPINA & DELFIN, S.L.

Los resultados de este informe solo afectan a la muestra analizada desde su recepción en el Laboratorio, y se aplican a la muestra tal como se recibió.

Laboratorio inscrito en el Registro Gallego de Laboratorios Autorizados con nº 070/GA

Sistema de Gestión de Calidad certificado por AENOR con nº ER-0490/1/98

ESPINA & DELFIN S.L.**R/ República Checa, nº 28. Polígono Costa Vella - 15707 - Santiago de Compostela (A Coruña)****Telf.: 981 582 000 - Fax: 981 588 056 www.espinaydelfin.com**

Las actividades marcadas con (*) no están
cubiertas por la acreditación ENAC.

