

GARBIKER MP.AB.SA

11 de mayo de 2026

Gran Via 44-1º Izq

48011 Bilbao Bizkaia

Attn: Miguel Angel Gomez

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2998-26

ID Proyecto/ Laboratorio:	PR25/001591	ID Proyecto/ Cliente:	GRBK2025/S/CA250002 (Compost)
Nº muestras:	2	Nº Pedido:	GRBK2025/S/CA250002
Fecha de recepción en el laboratorio:	09/04/2026	Fechas de realización de los ensayos:	Del 08/04/2026 al 11/05/2026

Las Muestras fueron tomadas por personal de AGRUPA Laboratorio S.L.L. según el Plan de Toma de Muestras aprobado por el Cliente.

A su recepción las muestras se encontraban refrigeradas y en buenas condiciones para su ensayo.

OBSERVACIONES A LOS ENSAYOS O PROCEDIMIENTOS NO NORMALIZADOS:

Debido a las características de la matriz de la muestra 8304 y 8305 ha sido necesario modificar el Rango Analítico del analito Metales Pesados, Nitritos y Nitratos

Autorizado por: Mª Carmen Aretxalde Urrutia

Jefa de Laboratorio

AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2998-26**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **GRBK2025/S/CA250002 (Compost)**

11 de mayo de 2026

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2998-26-8304

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:M2 (20-1-26)-MC1 (9/04/26)

MATRIZ: Compost

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-153	* Toma de muestra Compost	9/04/2026	
Código 104	Cadmio	< 5	mg/kg
Código 104	Cobre	30,1	mg/kg
Código 104	Cromo	8,97	mg/kg
Código-104	* K ₂ O	12100	mg/kg
Código 104	Mercurio	< 2 (0,187)	mg/kg
Código 104	Niquel	5,01	mg/kg
Código-104	* P ₂ O ₅	10200	mg/kg
Código 104	Plomo	13,3	mg/kg
Código 104	Zinc	109	mg/kg
Código-070	* Conductividad a 25 °C 1:5 (m/v)	2370	µS/cm
Código 099	Cromo (Hexavalente)	< 2	mg/kg
Código 103	Nitrógeno Amoniacal (1:5 p/v)	1180	mg N/kg
Código -057	* Nitrógeno Total	0,333	% (p/p)
Código-047	pH (1:5 v/v)	7,70	unid. de pH
NA	* Ácidos Fúlvicos	4,46	% C
NA	* Ácidos húmicos	3,27	% C
Código-109	Carbono Orgánico Total	> 140000	mg/kg
NA	* Extracto Húmico Total	7,73	% C
Código 108	* Nitrógeno Orgánico	2150	mg/kg
Código-035	Pérdida de Peso a 550 °C (Mat. Orgánica)	69,6	% (p/p)
Código-024	* 1. D > 2 mm	75,0	% (p/p)
Código-024	* 2. 2 mm >D >0,5 mm	11,6	% (p/p)
Código-024	* 3. 0,5 mm >D >0,28 mm	3,02	% (p/p)
Código-034	* Densidad	< 0,5	g/cm ³
Código 024	* Fracción < 10 mm	87,1	% (p/p)
Código 024	* Fracción < 25 mm	98,3	% (p/p)
COD-024	* Impurezas metal > 2 mm	< 0,5	% (p/p)
COD-024	* Impurezas plástico > 2 mm	< 0,5	% (p/p)

COD-024	* Impurezas vidrio > 2 mm	< 0,5	% (p/p)
Código-035	Pérdida de Peso 105 °C (Humedad)	30,6	% (p/p)
COD-024	* Piedras gravas > 5 mm	< 0,5	% (p/p)
N/A	* Relación C/N	11,6	

CERTIFICADO DE ANÁLISIS: **LT2998-26**
ID PROYECTO/ CLIENTE: **GRBK2025/S/CA250002 (Compost)**

11 de mayo de 2026

RESULTADOS DE LA MUESTRA: MS2998-26-8305

IDENTIFICACIÓN CLIENTE:M5 (13-1-26)-MC1 (9/04/26)

MATRIZ: Compost

MÉTODO	ANALITO	RESULTADO	UNIDADES
Código-153	* Toma de muestra Compost	9/04/2026	
Código 104	Cadmio	< 0,5	mg/kg
Código 104	Cobre	28,6	mg/kg
Código 104	Cromo	13,6	mg/kg
Código-104	* K ₂ O	11700	mg/kg
Código 104	Mercurio	< 0,2	mg/kg
Código 104	Niquel	6,92	mg/kg
Código-104	* P ₂ O ₅	9840	mg/kg
Código 104	Plomo	19,7	mg/kg
Código 104	Zinc	108	mg/kg
Código-070	* Conductividad a 25 °C 1:5 (m/v)	2450	µS/cm
Código 099	Cromo (Hexavalente)	< 2	mg/kg
Código 103	Nitrógeno Amoniacal (1:5 p/v)	1060	mg N/kg
Código -057	* Nitrógeno Total	0,397	% (p/p)
Código-047	pH (1:5 v/v)	7,32	unid. de pH
NA	* Ácidos Fúlvicos	4,91	% C
NA	* Ácidos húmicos	3,71	% C
Código-109	Carbono Orgánico Total	> 140000	mg/kg
NA	* Extracto Húmico Total	8,62	% C
Código 108	* Nitrógeno Orgánico	2910	mg/kg
Código-035	Pérdida de Peso a 550 °C (Mat. Orgánica)	71,3	% (p/p)
Código-024	* 1. D > 2 mm	75,3	% (p/p)
Código-024	* 2. 2 mm >D >0,5 mm	8,25	% (p/p)
Código-024	* 3. 0,5 mm >D >0,28 mm	3,86	% (p/p)
Código-034	* Densidad	< 0,5	g/cm ³
Código 024	* Fracción < 10 mm	82,9	% (p/p)
Código 024	* Fracción < 25 mm	99,2	% (p/p)
COD-024	* Impurezas metal > 2 mm	< 0,5	% (p/p)
COD-024	* Impurezas plástico > 2 mm	< 0,5	% (p/p)

COD-024	* Impurezas vidrio > 2 mm	< 0,5	% (p/p)
Código-035	Pérdida de Peso 105 °C (Humedad)	26,4	% (p/p)
COD-024	* Piedras gravas > 5 mm	< 0,5	% (p/p)
N/A	* Relación C/N	11,3	

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2998-26

INFORMACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Analito	Matriz	Técnica analítica	R.A. Teórico	Incert. (%)
Toma de muestra Compost	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Toma de muestras		
Cadmio	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	0,5 - 3000 mg/kg	30,8
Cobre	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	0,5 - 3000 mg/kg	28,7
Cromo	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	0,5 - 3000 mg/kg	31,6
K2O	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	12 - 5000 mg/kg	30
Mercurio	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	0,2 - 3000 mg/kg	35
Niquel	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	0,5 - 3000 mg/kg	33,9
P2O5	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP-MS	23 - 3000 mg/kg	40,5
Plomo	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	0,5 - 3000 mg/kg	28,9
Zinc	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	ICP/MS	1 - 3000 mg/kg	30,2
Conductividad a 25 °C 1:5 (m/v)	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Conductimetría	15 - 13000 µS/cm	19
Cromo (Hexavalente)	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	UV/VIS	2 - 1000 mg/kg	35
Nitrógeno Amoniacal (1:5 p/v)	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Cromatografía Iónica	0,4 - 1500 mg N/kg	25,7
Nitrógeno Total	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Espectroscopía IR	0,1 - 10 % (p/p)	23
pH (1:5 v/v)	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Electrometría	1 - 13 unid. de pH	0,3
Acidos Fúlvicos	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Analizador de Carbono	0,05 - 50 %	
Acidos húmicos	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Analizador de Carbono	0,5 - 50 %	
Carbono Orgánico Total	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Espectrofotometría Molecular	500 - 140000 mg/kg	33
Extracto Húmico Total	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Analizador de Carbono	0,05 - 50 %	
Nitrógeno Orgánico	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Cálculo matemático		23
Pérdida de Peso a 550 °C (Mat. Orgánica)	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,3 - 95 % (p/p)	29

AGRUPA LABORATORIO S.L.L. CIF B95843454



1. D > 2 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 100 % (p/p)	31
2. 2 mm > D > 0,5 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 100 % (p/p)	20
3. 0,5 mm > D > 0,28 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 100 % (p/p)	31
Densidad	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 10 g/cm ³	10,2
Fracción < 10 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 100 % (p/p)	20
Fracción < 25 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 100 % (p/p)	20
Impurezas plástico > 2 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría		
Impurezas vidrio > 2 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría		
Pérdida de Peso 105 °C (Humedad)	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,3 - 95 % (p/p)	25
Piedras gravas > 5 mm	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Gravimetría	0,5 - 100 % (p/p)	20
Relación C/N	W. Residuos Sólidos y lixiviados de laboratorio	Cálculo matemático		

CERTIFICADO DE ANÁLISIS LT2998-26 NOTAS

- v Los Resultados recogidos en este Certificado de Análisis se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- v Este Certificado de Análisis no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización de Agrupa Laboratorio S.L.L.
- v La Incertidumbre asociada a los Resultados de cada analito está calculada y a disposición de los clientes. La incertidumbre de medida expandida facilitada se ha obtenido multiplicando la desviación típica de la medida por el factor de cobertura $k=2$ que corresponde a una probabilidad de aproximadamente el 95% para una distribución normal.
- v Los Resultados de los ensayos sobre muestras sólidas se darán referidos a peso seco, salvo que el cliente haya especificado otras condiciones.

- v Los resultados marcados entre paréntesis no se encuentran dentro del Rango Analítico.
- v Cualquier impresión de este documento será considerada como una copia.
- v Los rangos analíticos de algunos compuestos pueden haber sido modificados, respecto a la oferta, por interferencias de la muestra, por motivos técnicos o de control de calidad.
- v Descargo de responsabilidades:
El Laboratorio no se hace responsable de la información facilitada por el cliente.
Hasta la recepción en el Laboratorio, AGRUPA no se hace responsable de las muestras que no sean tomadas por su personal, ni de cualquier información facilitada por el cliente (procedencia, matriz, fecha y/o hora de toma de muestras, etc.).
- v Reclamación de resultados:
Cualquier solicitud de confirmación o reclamación de resultados debe realizarse, preferentemente por mail a la dirección info@agrupalab.com
Las reclamaciones o quejas que procedan serán tratadas conforme a lo descrito en el PGG-001. En caso de solicitud se entregará la descripción del proceso de tratamiento de quejas.