



OFICIO NÚM: A-02063/B-0134-PTAR/01/2026

EXPEDIENTE: TRANSPARENCIA

ASUNTO: CUARTO TRIMESTRE 2025

Sombreterete, Zacatecas, a 07 de enero de 2026

Tec. Hilda Aracely Sanchez Buenrostro
Jefa de la Unidad de Transparencia
Presidencia Municipal
Sombreterete, Zac.

Presente:

Por medio de la presente me dirijo a usted para darle a conocer las caracterizaciones del cuarto trimestre de 2025 de lodos, que es uno de los productos resultantes después del tratamiento del agua residual que llega a la Planta Tratadora de Aguas Residuales de Sombreterete, para lo cual a continuación se presentan los resultados después del análisis del laboratorio acreditado ante la ema.

MICROLAB INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
LABORATORIO DE ENSAYOS ACREDITADO POR EMA, A.C.
NMX-EC-17025-INV-2018 (ISO/IEC 17025:2017)
NO. AG-197-084/10 | NO. A-002-000209 | NO. SA-024-001/09 | NO. R-0991-046/10
APROBACIÓN CONAGUA NO. CNA-GCA-2027
APROBACIÓN SEMARNAT NO. CONST-025
COFEPRIS EN TRÁMITE NO. 243300EL690209
APROBACIÓN PTPA-APR-LP-RS-006-MR-2023



RESULTADOS DE LA MUESTRA

PARAMETROS QUE APLICAN DE ACUERDO A:

NORMA NOM-004-SEMARINAT-2002 PROTECCIÓN AMBIENTAL Lodos y Biosólidos ESPECIFICACIONES Y LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA SU APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL (ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y METALES REPORTADOS EN BASE SECA).

FOJO DE LA MUESTRA: 468131/2025

PARAMETRO	RESULTADO	INCERT (±)	UNIDADES	MÉTODO	INICIO	ANALISTA	ACREDITACIONES/APROBACIONES					
							EMA	CNA	SSA	SADER	CON	SUB
ARSENICO	16,6	4,4	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
CADMIO	19,0	1,1	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
CROMO	< 20,00	---	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
COBRE	245	16	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
PLOMO	393	13	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
MERCURIO	5,6	1,2	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
NIQUEL	< 25,00	---	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
ZINC	1973	130	mg / kg (base seca)	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO VI	22 12 2025 10:56 h	G.C.N.A	+					
COLIFORMES FECALES	< 3	---	NMP / g ST	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO III	18 12 2025 02:10 h	X.N.A.M	+					
Salmonella spp.	< 3	---	NMP / g ST	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO IV	18 12 2025 02:36 h	K.A.N.D	+					
HUEVOS DE HELMINTO	< 1	---	Huevos / 2g ST	NOM-004-SEMARINAT-2002 ANEXO V	18 12 2025 02:21 h	X.N.A.M	+					
HUMEDAD	10,80	---	%	Método Gravimétrico	17 12 2025 10:44 h	G.P.A.						
SÓLIDOS TOTALES	89,20	---	%	NOM-004-SEMARINAT-2002 Anexo I opción 1, 2540 G, Standard Methods, 23ª edición 2017.	17 12 2025 10:40 h	G.P.A.	+					
SÓLIDOS VOLÁTILES	34,15	---	%	NOM-004-SEMARINAT-2002 Anexo I opción 1, 2540 G, Standard Methods, 23ª edición 2017.	17 12 2025 10:44 h	G.P.A.	+					

*Tracción volátil de los sólidos totales.

EMA, Entidad Mexicana de Acreditación, CNA, Comisión Nacional del Agua (Aprobación), SSA, COFEPRIS (Autorización), SADER, SADER-SENASICA, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Aprobación), CON, Parametro contratado fuera del alcance de acreditación de Microlab Industrial, SUE, Parametro subcontratado dentro del alcance de acreditación de Microlab Industrial, N.E. No especificado.
N.A. No Aplica. Los valores reportados como " < " "menor a" son menores al Límite Práctico de Cuantificación del Método. Para muestras entregadas por el cliente, MICROLAB INDUSTRIAL no es responsable de validar el proceso de muestreo, las condiciones de transporte ni de comprobar la veracidad de la información proporcionada de las mismas. Las incertidumbres reportadas representan incertidumbres expandidas expresadas con un nivel de confianza aproximado del 95% utilizando un factor de cobertura de k=2.

12 ENE. 2026

En relación a estos lodos resultantes después del tratamiento del agua le informo que estamos cumpliendo con la norma NOM-004-SEMARNAT-2002 Protección ambiental, lodos y biosólidos, especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final, considerándose lodos buenos clase A para usos urbanos sin contacto público directo durante su aplicación.

Esperando que esta información sea de su utilidad me despido y quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente
"Cuida el agua, cuida la vida"
Jefe de la Planta Tratadora de Aguas Residuales


Ing. Alfredo Mora Martínez

PLANTA TRATADORA
DE AGUAS RESIDUALES
SOMBRERETE
MAYUNTAMIENTO 2024-2027
¡LLEGÓ LA TRANSFORMACIÓN!

c.c.p. Lic. J. Santos Ramiro Hinojoza Aguayo. (Presidente Municipal)
teee/2025