
	REPORTE DE RESULTADOS GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS MOLECULARES (GIEM) PROCESO GESTIÓN D ELOS SERVICIOS ASOCIADOS A LA INVESTIGACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES INSTITUTO DE QUÍMICA	 CÓDIGO: F-06-S002 VERSIÓN: 03
		Página 1 de 4

Fecha de elaboración (dd-mm-aaaa): 20-03-2018		Usuario: BIOCICLO S.A.S
Nit: 900.665.391-3	Teléfono: 3360590	Dirección: Calle 27 Sur Cra 25B – 76 Interior 106 Envigado
Fecha recepción muestra (dd-mm-aaaa): 22-02-2018		Código interno de la muestra: 22feb1801

Este reporte reemplaza al emitido en la fecha dd-mm-aaaa

Nota aclaratoria: El presente reporte está basado en el análisis de la(s) muestra(s) entregada(s) por el usuario. Los resultados sólo afectan al material suministrado y por lo tanto no avalan ninguna tecnología o producto comercial.

Código interno	Descripción de la muestra
22feb1801	Materia Orgánica

ANÁLISIS ORGANOLÉPTICOS

Código interno	Estado	Color	Textura
22feb1801	Sólido seco	Café	Fina homogénea

-Fin de la hoja-



REPORTE DE RESULTADOS
GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS MOLECULARES (GIEM)

PROCESO GESTIÓN D ELOS SERVICIOS ASOCIADOS A LA INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
INSTITUTO DE QUÍMICA



CÓDIGO: F-06-S002
VERSIÓN: 03

Página 2 de 4

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICOS (22feb1801)

Convenciones; CO: Carbono orgánico, CRA: Capacidad de Retención de Agua, CIC: Capacidad de Intercambio Catiónico, CIC/CO. CIC en términos de CO, EC: Electroforesis capilar, PDP: Polarografía diferencial de pulso, ND: No Detectado, NC: No cuantificable, de: desviación estándar, C/N: carbono/nitrógeno, g: gramos, meq: miliequivalentes, mS: milisimens, cm: centímetros, cm³: centímetro cúbico, LD: Límite de detección, NTC: Norma Técnica Colombiana, SSLMM-42-2-92: Soil Survey Laboratory Methods Manual Reporte N°42, Versión 2.0, 1992, SM: Standard Methods, APHA: American Public Health Association, AWWA: American Water Works Association, WPCF: Water Pollution Control Federation, AOAC: Association of Oficial Analytical Chemists, FAO: food and agriculture organization..A.A. Absorción Atómica

Parámetro	Expresado como	Técnica	Norma	Resultado	d.e	Unid.
Calcio total	CaO	E.C.	No aplica*	37.75	0.09	%
Magnesio total	MgO	E.C.	No aplica*	2.910	0.001	%
Potasio total	K ₂ O	E.C.	No aplica*	5.56	0.01	%
Sodio total	Na	E.C.	No aplica*	0.948	0.002	%
Zinc total	Zn	E.C.	No aplica*	0.114	0.001	%
Arsénico	As	A.A generador de hidruros	SM 3114C	7.21	0.04	ppm
Mercurio	Hg	A.A vapor frío	SM 3112A	< 0.01	-	ppm
Cadmio total	Cd	A.A	SM 3111B	N.D	-	ppm
Cromo total	Cr	A.A	SM 3111B	7.8	0.7	ppm
Níquel total	Ni	A.A	SM 3111B	16.0	0.1	ppm
Plomo total	Pb	A.A	SM 3111B	5.1	0.2	ppm

*Método desarrollado por el GIEM.

Línea de Servicios
GIEM

Amilvia Yanett Ortiz

Amilvia Yanett Ortiz Villa
Analista De Servicios.



REPORTE DE RESULTADOS
GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS MOLECULARES (GIEM)

PROCESO GESTIÓN D ELOS SERVICIOS ASOCIADOS A LA INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
INSTITUTO DE QUÍMICA



CÓDIGO: F-06-S002
VERSIÓN: 03

Página 3 de 4

Parámetro	Expresado como	Técnica	Norma	Resultado	d.e	Unid.
Cenizas	No aplica	Gravimetría	NTC 5167	21.0	-	%
CIC	No aplica	Volumetría	NTC 5167	46.0	-	meq/100 g
CIC/CO	No aplica	No aplica	No aplica	139	-	meq/100 g CO
Carbono orgánico oxidable total	No aplica	Titulométrica	NTC 5167	33.0	-	%
Conductividad eléctrica (1/200)	No aplica	Potenciometría	NTC 5167	0.21	-	dS/m
CRA	No aplica	Gravimetría	NTC 5167	238.5	-	%
Densidad (20°C)	No aplica	Gravimetría	NTC 5167	0.22	-	g/cm ³
Fósforo total	P ₂ O ₅	Espectrofotometría	NTC 234	2.047	-	%
Humedad	No aplica	Gravimetría	NTC 5167	17.3	-	%
Nitrógeno orgánico total	N total	Kjeldahl	NTC 370	3.57	-	%
pH (10%)	No aplica	Potenciometría	NTC 5167	6.79	-	-
Relación C/N	No aplica	No aplica	No aplica	9.24	-	-
Pérdidas por Volatilización	No aplica	Gravimetría	NTC 5167	61.7	-	%



ANÁLISIS TAMAÑO DE PARTICULA

Código de la muestra	Tamaño de partícula	% en masa seca
22feb1801	> 2 mm	67.0
	< 2 mm	33.0

Nota: Los cálculos de las variables fisicoquímicas se hacen sobre base seca.

Línea de Servicios
GIEM

Isabel Acevedo
Analista de Servicios

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 1803</p>	<p>REPORTE DE RESULTADOS</p> <p>GRUPO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS MOLECULARES (GIEM)</p> <p>PROCESO GESTIÓN D ELOS SERVICIOS ASOCIADOS A LA INVESTIGACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES INSTITUTO DE QUÍMICA</p>	 <p>CÓDIGO: F-06-S002 VERSIÓN: 03</p>
		<p>Página 4 de 4</p>

Atentamente,



CARLOS ALBERTO PELAEZ JARAMILLO
Coordinador del grupo GIEM



JAIRO ALEJANDRO HURTADO A.
Coordinador de Servicios

El usuario dispone de 10 días hábiles a partir de la recepción del resultado para hacer reclamos o solicitar repetición del ensayo, el cual se hará sobre la submuestra guardada por el laboratorio. Si el nuevo resultado corresponde al anterior, considerando la desviación estándar presentada en original, el usuario asume nuevamente el costo del ensayo.