



ASISTENCIA TÉCNICA AGRÍCOLA
CONTROL DE CALIDAD
FOLIAR
SUELOS
AGUAS

Código: SIG-F-AD-027
Versión: 02
Fecha: 2023-01-26

INFORME DE ENSAYO CONTROL DE CALIDAD

Muestra No. CC-34019

++Empresa:	Calferquím S.A.S.	++Fecha Muestreo:	2024-02-12
++Dirección:	Calle 13 No. 68 - 26 Ofc 308	Fecha Recepción:	2024-03-04
++Ciudad:	San Pedro - Valle	Fecha Análisis:	2024-03-05 al 2024-03-14
++Producto:	Fertilizante Orgánico Mineral Sólido	Fecha Reporte:	2024-03-15
++Identificación:	TODERO - Lote 120224-01 - FF 12 FEB 2024	Fecha Emisión:	2024-03-19
Características:	Producto color gris con partículas negras	Orden Trabajo:	81361
++Otros Datos:	Contrato No. 1811 - Muestra 1	++Municipio, Ciudad y/o País:	SAN PEDRO VALLE DEL CAUCA
++Remitente:	Misael Estrada		

REPORTE EN BASE HUMEDA

Parámetro	Reporte	Unidades	Parámetro	Reporte	Unidades	Metodos Analíticos
Densidad Aparente	0.42	g/cm3				NTC 5167 Gravimetría
pH en 10%	7.20					NTC 5527 Potenciómetría
C.E. en 1:100 a 21.8 °C	4.26	dS/m				NTC 5527 Potenciómetría
Humedad	7.98	% P/P				NTC 5527 Gravimetría
Cenizas	47.27	% P/P				NTC 5167 Gravimetría
Residuo Insoluble en Ácido	0.94	% P/P				LBC 21 Gravimetría
C.I.C	0.10	meq/100g				NTC 5167 Volumetría
Nitrógeno Total	19.03	% P/P				Suma de Nitrógenos
Nitrógeno Ammoniacal	0.66	% P/P				NTC 211 Destilación
Nitrógeno Nítrico	<0.01	% P/P				NTC 209 Devarda
Nitrógeno Orgánico	18.37	% P/P				NTC 370 Volumetría
Potasio Total	17.33	% P/P	K2O Total	20.80	% P/P	NTC 202 Emisión
Potasio Soluble H2O	16.49	% P/P	K2O Solu.H2O	19.79	% P/P	NTC 202 Emisión
Calcio Total	0.07	% P/P	CaO Total	0.10	% P/P	NTC 1369 Absorción Atómica
Calcio Soluble H2O	0.02	% P/P	CaO Solu.H2O	0.03	% P/P	NTC 1369 Absorción Atómica
Magnesio Total	0.87	% P/P	MgO Total	1.44	% P/P	NTC 1369 Absorción Atómica
Magnesio Soluble H2O	0.79	% P/P	MgO Solu.H2O	1.31	% P/P	NTC 1369 Absorción Atómica
Fósforo Total	9.29	% P/P	P2O5 Total	21.27	% P/P	NTC 234 Colorimetría
Fósforo Asimilable	9.248	% P/P	P2O5 Asimilable	21.18	% P/P	NTC 234 Colorimetría
Silicio Total	0.32	% P/P	SiO2 Total	0.68	% P/P	LBC 89 Colorimetría
Silicio Soluble H2O	0.05	% P/P	SiO2 Solu.H2O	0.11	% P/P	LBC 89 Colorimetría

Prohibida la copia total o parcial del presente informe. Toda copia autorizada deberá llevar un sello en cada una de sus páginas. Los presentes resultados analíticos corresponden exclusivamente a la muestra recibida en el Laboratorio y no a otros materiales de la misma procedencia. La información identificada con ++ corresponde a información suministrada por el cliente de la cual laboratorios Dr. Calderón Labs no se hace responsable ya que puede afectar la validez de los resultados". Lugar de Ensayo: Laboratorios Doctor Calderón Asistencia Técnica Agrícola Ltda.

[Registro ICA LB0000112022 Vigencia Hasta el 26 de Febrero de 2032](#)

Sergio Novoa Fonseca
Sergio Novoa Fonseca
Jefe Control de Calidad; P.Q. 07765

Felipe Calderón Sáenz
Felipe Calderón Sáenz
Director Técnico; T.P. 3186



INFORME DE ENSAYO CONTROL DE CALIDAD

Muestra No. CC-34019

REPORTE EN BASE HUMEDA

Parámetro	Reporte	Unidades
Azufre Total	1.590	% P/P
Azufre Soluble H ₂ O	0.570	% P/P
Boro Total	0.010	% P/P
Boro Soluble H ₂ O	0.002	% P/P
Cobre Total	0.040	% P/P
Cobre Soluble H ₂ O	0.02	% P/P
Manganoso Total	0.080	% P/P
Manganoso Soluble H ₂ O	0.040	% P/P
Hierro Total	0.260	% P/P
Hierro Soluble H ₂ O	0.13	% P/P
Zinc Total	0.090	% P/P
Zinc Soluble H ₂ O	0.020	% P/P
Sodio Total	0.63	% P/P
C. Orgánico Oxidable Total	4.91	% P/P
Rel (C/N)	0.26	
Retención de Humedad	19.91	% P/P
Perdidas por Volatilización	52.73	% P/P
Molibdeno Total	0.001	% P/P
Molibdeno Soluble H ₂ O	0.001	% P/P
Colbalto Total	0.001	% P/P
Cobalto Soluble H ₂ O	0.001	% P/P
Solubilidad a 20°C	17.830	g/100mL H ₂ O

Metodos Analíticos
NTC 1154 Turbidimetría
NTC 1154 Turbidimetría
NTC 1860 Colorimetría
NTC 1860 Colorimetría
NTC 1369 Absorción Atómica
NTC 1146 Emisión
NTC 5167 Walkey Black
Cálculo
NTC 5167 Gravimetría
NTC 5167 Gravimetría
NTC 5167 Absorción Atómica
NTC 5527 Gravimetría

Prohibida la copia total o parcial del presente informe. Toda copia autorizada deberá llevar un sello en cada una de sus páginas. Los presentes resultados analíticos corresponden exclusivamente a la muestra recibida en el Laboratorio y no a otros materiales de la misma procedencia. La información identificada con ++ corresponde a información suministrada por el cliente de la cual laboratorios Dr. Calderón Labs no se hace responsable ya que puede afectar la validez de los resultados". Lugar de Ensayo: Laboratorios Doctor Calderón Asistencia Técnica Agrícola Ltda.

Registro ICA LB0000112022 Vigencia Hasta el 26 de Febrero de 2032

Sergio Novoa
Sergio Novoa Fonseca
Jefe Control de Calidad; P.Q. 07765

Felipe Calderón
Felipe Calderón Sáenz
Director Técnico; T.P. 3186



INFORME DE ENSAYO CONTROL DE CALIDAD

Muestra No. CC-34019

++Empresa:	Calferquím S.A.S.
++Dirección:	Calle 13 No. 68 - 26 Ofc 308
++Ciudad:	San Pedro - Valle
++Producto:	Fertilizante Orgánico Mineral Sólido
++Identificación:	TODERO - Lote 120224-01 - FF 12 FEB 2024
Características:	Producto color gris con partículas negras
++Otros Datos:	Contrato No. 1811 - Muestra 1
++Remitente:	Misael Estrada

++Fecha Muestreo:	2024-02-12
Fecha Recepción:	2024-03-04
Fecha Análisis:	2024-03-05 al 2024-03-14
Fecha Reporte:	2024-03-15
Fecha Emisión:	2024-03-19
Orden Trabajo:	81361
++Municipio, Ciudad y/o País:	SAN PEDRO VALLE DEL CAUCA

METALES PESADOS - REPORTE EN BASE HUMEDA

Parámetro	Reporte	Unidades
Arsénico (As) Total	0.32	mg/kg
Cadmio (Cd) Total	<0.25	mg/kg
Cromo (Cr) Total	3.19	mg/kg
Mercurio (Hg) Total	<5.00	mg/kg
Níquel (Ni) Total	2.29	mg/kg
Plomo(Pb) Total	<5.00	mg/kg

Metodos Analíticos
LBC 160 Horno de Grafito
NTC 5167 Absorción Atómica
NTC 5167 Absorción Atómica
LBC 73 Absorción Atómica
NTC 5167 Absorción Atómica
NTC 5167 Absorción Atómica

Prohibida la copia total o parcial del presente informe. Toda copia autorizada deberá llevar un sello en cada una de sus páginas. Los presentes resultados analíticos corresponden exclusivamente a la muestra recibida en el Laboratorio y no a otros materiales de la misma procedencia. La información identificada con ++ corresponde a información suministrada por el cliente de la cual laboratorios Dr. Calderón Labs no se hace responsable ya que puede afectar la validez de los resultados*. Lugar de Ensayo: Laboratorios Doctor Calderón Asistencia Técnica Agrícola Ltda.

Registro ICA LB0000112022 Vigencia Hasta el 26 de Febrero de 2032

Sergio Novoa
Sergio Novoa Fonseca
Jefe Control de Calidad; P.Q. 07765

Felipe Calderón
Felipe Calderón Sáenz
Director Técnico; T.P. 3186