



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

**LABORATORIO DE QUIMICA ANALÍTICA (Química de suelos)**

**1. Información del cliente**

**NOMBRE Y APELLIDO:** INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA - S.A  
**CÉDULA O NIT:** 830023758  
**DIRECCIÓN:** CR 46 NO 93-84  
**DEPARTAMENTO:** CUNDINAMARCA  
**MUNICIPIO:** FUNZA  
**TEL, FIJO/CEL:** 3102620129 / 3102620129  
**TIPO DE ANALISIS:** FERTILIDAD COMPLETO SUELOS + CC REAL + TEXTURA BOUYOUCOS + NITROGENO TOTAL

NÚMERO SOLICITUD	CÓDIGO DE LABORATORIO
<b>QAS20-001501</b>	<b>LQAS20-010496</b>

**2. Información de la muestra suministrada por el cliente**

**IDENTIFICACIÓN:** OCC-SE-0-22  
**MATRIZ:** Suelos  
**VEREDA:** no aplica  
**FINCA:** no aplica  
**PRODUCTOR:** Ingenieri y Diseño INGEDISA S.A.  
**CULTIVO(S):** No Indica variedad NO INDICA con 0 Día(s) de edad

**ALTURA:** 2565m.s.n.m  
**PROFUNDIDAD :** 20 a 25 cm  
**TIPO DE RIEGO** No Indica  
**TOPOGRAFIA:** Plano  
**DRENAJE:** No indica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Agrosavia con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-031, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El laboratorio tiene acreditación ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en los ensayos de: pH GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02), fósforo disponible Bray II (GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02), conductividad eléctrica en suelos (NTC 5596:2008. Método b. Medición en suspensión suelo/agua en relación 1:5 (peso/volumen)), cationes cambiables en suelo calcio, magnesio, potasio y sodio disponibles (GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02), micronutrientes en suelo por Olsen modificado Hierro, Manganeseo, Cobre y Zinc (NTC 5526:2007), determinación de Carbono Orgánico en suelo (GA-R-119 V2 2019-09-20).

**FECHA DE RECEPCIÓN** 2020-12-09  
**FECHA DE ANÁLISIS:** De 2020-12-09 a 2021-01-14  
**FECHA DE REPORTE:** 2021/01/15

Yeni Rodríguez Giraldo

*Coordinador técnico del laboratorio de Química Anlítica*

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Capacidad Interc Catiónico Aceta (CICA)	cmol(+)/kg	Acetato de amonio 1N pH 7.0	26.74	
Porcentaje de arena (% A)	g/100 g	Método de Bouyoucos	30.29	
Porcentaje de arcilla (% Ar)	g/100 g	Método de Bouyoucos	19.00	
Porcentaje de limo (% L)	g/100 g	Método de Bouyoucos	50.71	
Clase textural	No aplica	Método de Bouyoucos	F-L	
pH (1:2,5)	Unidades de pH	GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02	6.47	Ligeramente ácido
Conductividad eléctrica (CE) (1:5)	dS/m	NTC 5596:2008 Método b. Medición en suspensión suel	0.30	No salino
Materia Orgánica (MO)	g/100g	Cálculo según NTC 5403 Walkey & Black	7.95	Medio
Carbono Orgánico (CO)	g/100g	GA-R-119 V2 2019-09-20	4.61	
Fosforo (P) Disponible (Bray II)	mg/kg	GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02.	39.57	Medio
Nitrógeno total (NT)	g/100g	Kjeldahl	0.66	
Azufre (S) disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	8.23	Bajo
Capacidad Interc Catiónico Efect (CICE)	cmol(+)/kg	Cálculo	21.67	Alta
Boro (B) Disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	0.22	Medio

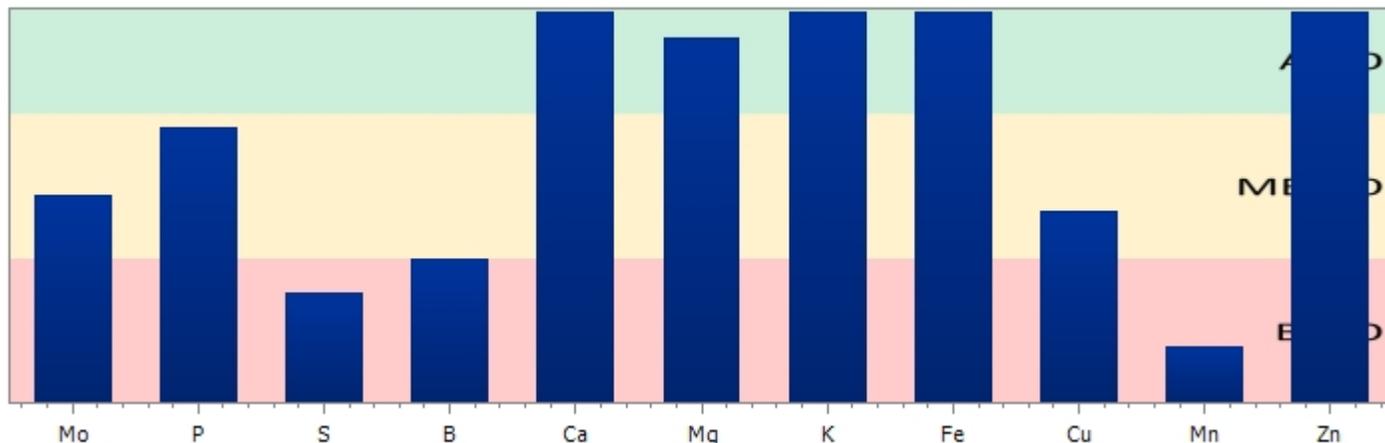
**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Acidez (Al+H)	cmol(+)/kg	KCl	ND	No Indica
Aluminio (Al) Intercambiable	cmol(+)/kg	KCl	ND	Sin restricción
Calcio (Ca) disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	17.19	Alto
Magnesio (Mg) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	3.33	Alto
Potasio (K) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	1.08	Alto
Sodio (Na) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	<0.14	Normal
Hierro (Fe) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	88.73	Alto
Cobre (Cu) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	1.96	Medio
Manganeso (Mn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	2.13	Bajo
Zinc (Zn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	7.85	Alto
Saturación de Calcio	%	Cálculo	79	Alto
Saturación de Magnesio	%	Cálculo	15	Medio
Saturación de Potasio	%	Cálculo	5	Alto
Saturación de Sodio	%	Cálculo	0	Normal
Saturación de Aluminio	%	Cálculo	0	Normal

**GRAFICA DE INTERPRETACION DE RESULTADOS**



NOTAS: 1) interpretación basada en: ICA,1992. Fertilización en diversos cultivos. Quinta aproximación. Manual de asistencia N 25; 2) ND = No Determinado; 3) Se hace corrección por pW (factor de corrección por humedad) para los análisis de Materia orgánica (MO), Fósforo disponible (P) Bray II, Azufre disponible (S), Acidez intercambiable (Al+H), Aluminio intercambiable (Al), Calcio intercambiable (Ca), Magnesio Intercambiable, Potasio intercambiable (K), Sodio intercambiable (Na), Hierro disponible (Fe)Olsen, Manganeso disponible (Mn) Olsen, Zinc disponible (Zn) Olsen, Cobre disponible (Cu) Olsen y Boro disponible (B).

La información presentada en el numeral 2. del informe de resultados, es suministrada por el cliente.

Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio.

El cliente es responsable del muestreo y traslado de muestras al laboratorio, las muestras no son modificadas o alteradas en su composición desde la recepción y sus características son las reflejadas en el análisis.

Los resultados son validos unicamente para la muestra en referencia.

Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma.

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**

**AGROSAVIA**

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO  
DE SERVICIOS UNA MUESTRA  
GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorización formal de AGROSAVIA.

Para peticiones, quejas y solicitudes de información, comuníquese al correo electrónico [atencionalcliente@corpoica.org.co](mailto:atencionalcliente@corpoica.org.co) o a la línea telefónica 018000121515.

**FIN DEL INFORME**

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ  
KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)  
TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369  
[suelos@agrosavia.co](mailto:suelos@agrosavia.co)**



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

**LABORATORIO DE QUIMICA ANALÍTICA (Química de suelos)**

**1. Información del cliente**

**NOMBRE Y APELLIDO:** INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA - S.A  
**CÉDULA O NIT:** 830023758  
**DIRECCIÓN:** CR 46 NO 93-84  
**DEPARTAMENTO:** CUNDINAMARCA  
**MUNICIPIO:** FUNZA  
**TEL, FIJO/CEL:** 3102620129 / 3102620129  
**TIPO DE ANALISIS:** FERTILIDAD COMPLETO SUELOS + CC REAL + TEXTURA BOUYOUCOS + NITROGENO TOTAL

NÚMERO SOLICITUD	CÓDIGO DE LABORATORIO
<b>QAS20-001501</b>	<b>LQAS20-010497</b>

**2. Información de la muestra suministrada por el cliente**

**IDENTIFICACIÓN:** OCC-SE-22-40  
**MATRIZ:** Suelos  
**VEREDA:** no aplica  
**FINCA:** no aplica  
**PRODUCTOR:** Ingenieri y Diseño INGEDISA S.A.  
**CULTIVO(S):** No Indica variedad NO INDICA con 0 Día(s) de edad

**ALTURA:** 2565m.s.n.m  
**PROFUNDIDAD :** 0 a 40 cm  
**TIPO DE RIEGO** No Indica  
**TOPOGRAFIA:** Plano  
**DRENAJE:** No indica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Agrosavia con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-031, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El laboratorio tiene acreditación ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en los ensayos de: pH GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02), fósforo disponible Bray II (GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02), conductividad eléctrica en suelos (NTC 5596:2008. Método b. Medición en suspensión suelo/agua en relación 1:5 (peso/volumen)), cationes cambiables en suelo calcio, magnesio, potasio y sodio disponibles (GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02), micronutrientes en suelo por Olsen modificado Hierro, Manganeseo, Cobre y Zinc (NTC 5526:2007), determinación de Carbono Orgánico en suelo (GA-R-119 V2 2019-09-20).

**FECHA DE RECEPCIÓN** 2020-12-09  
**FECHA DE ANÁLISIS:** De 2020-12-09 a 2021-01-14  
**FECHA DE REPORTE:** 2021/01/15

Yeni Rodríguez Giraldo

*Coordinador técnico del laboratorio de Química Análítica*

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Capacidad Interc Catiónico Aceta (CICA)	cmol(+)/kg	Acetato de amonio 1N pH 7.0	27.65	
Porcentaje de arena (% A)	g/100 g	Método de Bouyoucos	25.87	
Porcentaje de arcilla (% Ar)	g/100 g	Método de Bouyoucos	27.02	
Porcentaje de limo (% L)	g/100 g	Método de Bouyoucos	47.11	
Clase textural	No aplica	Método de Bouyoucos	F.Ar	
pH (1:2,5)	Unidades de pH	GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02	6.67	Casi neutro o neutro
Conductividad eléctrica (CE) (1:5)	dS/m	NTC 5596:2008 Método b. Medición en suspensión suel	0.48	No salino
Materia Orgánica (MO)	g/100g	Cálculo según NTC 5403 Walkey & Black	3.71	Bajo
Carbono Orgánico (CO)	g/100g	GA-R-119 V2 2019-09-20	2.15	
Fosforo (P) Disponible (Bray II)	mg/kg	GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02.	47.08	Alto
Nitrógeno total (NT)	g/100g	Kjeldahl	0.33	
Azufre (S) disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	8.74	Bajo
Capacidad Interc Catiónico Efect (CICE)	cmol(+)/kg	Cálculo	17.04	Media
Boro (B) Disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	0.24	Medio

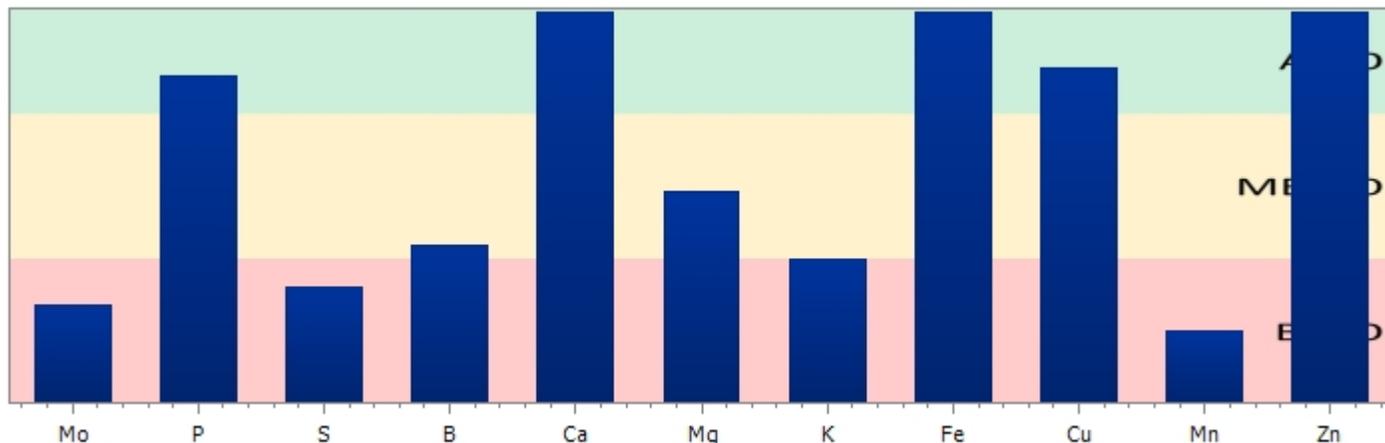
**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Acidez (Al+H)	cmol(+)/kg	KCl	ND	No Indica
Aluminio (Al) Intercambiable	cmol(+)/kg	KCl	ND	Sin restricción
Calcio (Ca) disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	14.54	Alto
Magnesio (Mg) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	1.94	Medio
Potasio (K) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	0.22	Medio
Sodio (Na) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	0.34	Normal
Hierro (Fe) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	179.18	Alto
Cobre (Cu) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	3.53	Alto
Manganeso (Mn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	2.74	Bajo
Zinc (Zn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	7.18	Alto
Saturación de Calcio	%	Cálculo	85	Alto
Saturación de Magnesio	%	Cálculo	11	Bajo
Saturación de Potasio	%	Cálculo	1	Bajo
Saturación de Sodio	%	Cálculo	2	Normal
Saturación de Aluminio	%	Cálculo	0	Normal

**GRAFICA DE INTERPRETACION DE RESULTADOS**



NOTAS: 1) interpretación basada en: ICA,1992. Fertilización en diversos cultivos. Quinta aproximación. Manual de asistencia N 25; 2) ND = No Determinado; 3) Se hace corrección por pW (factor de corrección por humedad) para los análisis de Materia orgánica (MO), Fósforo disponible (P) Bray II, Azufre disponible (S), Acidez intercambiable (Al+H), Aluminio intercambiable (Al), Calcio intercambiable (Ca), Magnesio Intercambiable, Potasio intercambiable (K), Sodio intercambiable (Na), Hierro disponible (Fe)Olsen, Manganeso disponible (Mn) Olsen, Zinc disponible (Zn) Olsen, Cobre disponible (Cu) Olsen y Boro disponible (B).

La información presentada en el numeral 2. del informe de resultados, es suministrada por el cliente.

Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio.

El cliente es responsable del muestreo y traslado de muestras al laboratorio, las muestras no son modificadas o alteradas en su composición desde la recepción y sus características son las reflejadas en el análisis.

Los resultados son validos unicamente para la muestra en referencia.

Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma.

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**

**AGROSAVIA**

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO  
DE SERVICIOS UNA MUESTRA  
GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorización formal de AGROSAVIA.

Para peticiones, quejas y solicitudes de información, comuníquese al correo electrónico [atencionalcliente@corpoica.org.co](mailto:atencionalcliente@corpoica.org.co) o a la línea telefónica 018000121515.

**FIN DEL INFORME**

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ  
KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)  
TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369  
[suelos@agrosavia.co](mailto:suelos@agrosavia.co)**



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

**LABORATORIO DE QUIMICA ANALÍTICA (Química de suelos)**

**1. Información del cliente**

**NOMBRE Y APELLIDO:** INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA - S.A  
**CÉDULA O NIT:** 830023758  
**DIRECCIÓN:** CR 46 NO 93-84  
**DEPARTAMENTO:** CUNDINAMARCA  
**MUNICIPIO:** FUNZA  
**TEL, FIJO/CEL:** 3102620129 / 3102620129  
**TIPO DE ANALISIS:** FERTILIDAD COMPLETO SUELOS + CC REAL + TEXTURA BOUYOUCOS + NITROGENO TOTAL

NÚMERO SOLICITUD	CÓDIGO DE LABORATORIO
<b>QAS20-001501</b>	<b>LQAS20-010498</b>

**2. Información de la muestra suministrada por el cliente**

**IDENTIFICACIÓN:** OCC-SE-40-55  
**MATRIZ:** Suelos  
**VEREDA:** no aplica  
**FINCA:** no aplica  
**PRODUCTOR:** Ingenieri y Diseño INGEDISA S.A.  
**CULTIVO(S):** No Indica variedad NO INDICA con 0 Día(s) de edad

**ALTURA:** 2565m.s.n.m  
**PROFUNDIDAD :** 0 a 55 cm  
**TIPO DE RIEGO** No Indica  
**TOPOGRAFIA:** Plano  
**DRENAJE:** No indica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Agrosavia con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-031, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El laboratorio tiene acreditación ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en los ensayos de: pH GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02), fósforo disponible Bray II (GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02), conductividad eléctrica en suelos (NTC 5596:2008. Método b. Medición en suspensión suelo/agua en relación 1:5 (peso/volumen)), cationes cambiables en suelo calcio, magnesio, potasio y sodio disponibles (GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02), micronutrientes en suelo por Olsen modificado Hierro, Manganeseo, Cobre y Zinc (NTC 5526:2007), determinación de Carbono Orgánico en suelo (GA-R-119 V2 2019-09-20).

**FECHA DE RECEPCIÓN** 2020-12-09  
**FECHA DE ANÁLISIS:** De 2020-12-09 a 2021-01-14  
**FECHA DE REPORTE:** 2021/01/15

Yeni Rodríguez Giraldo

*Coordinador técnico del laboratorio de Química Análítica*

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Capacidad Interc Catiónico Aceta (CICA)	cmol(+)/kg	Acetato de amonio 1N pH 7.0	30.26	
Porcentaje de arena (% A)	g/100 g	Método de Bouyoucos	22.87	
Porcentaje de arcilla (% Ar)	g/100 g	Método de Bouyoucos	20.83	
Porcentaje de limo (% L)	g/100 g	Método de Bouyoucos	56.30	
Clase textural	No aplica	Método de Bouyoucos	F-L	
pH (1:2,5)	Unidades de pH	GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02	5.96	Moderadamente ácido
Conductividad eléctrica (CE) (1:5)	dS/m	NTC 5596:2008 Método b. Medición en suspensión suel	0.72	No salino
Materia Orgánica (MO)	g/100g	Cálculo según NTC 5403 Walkey & Black	3.91	Bajo
Carbono Orgánico (CO)	g/100g	GA-R-119 V2 2019-09-20	2.27	
Fosforo (P) Disponible (Bray II)	mg/kg	GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02.	47.30	Alto
Nitrógeno total (NT)	g/100g	Kjeldahl	0.34	
Azufre (S) disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	21.29	Alto
Capacidad Interc Catiónico Efect (CICE)	cmol(+)/kg	Cálculo	15.55	Media
Boro (B) Disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	0.22	Medio

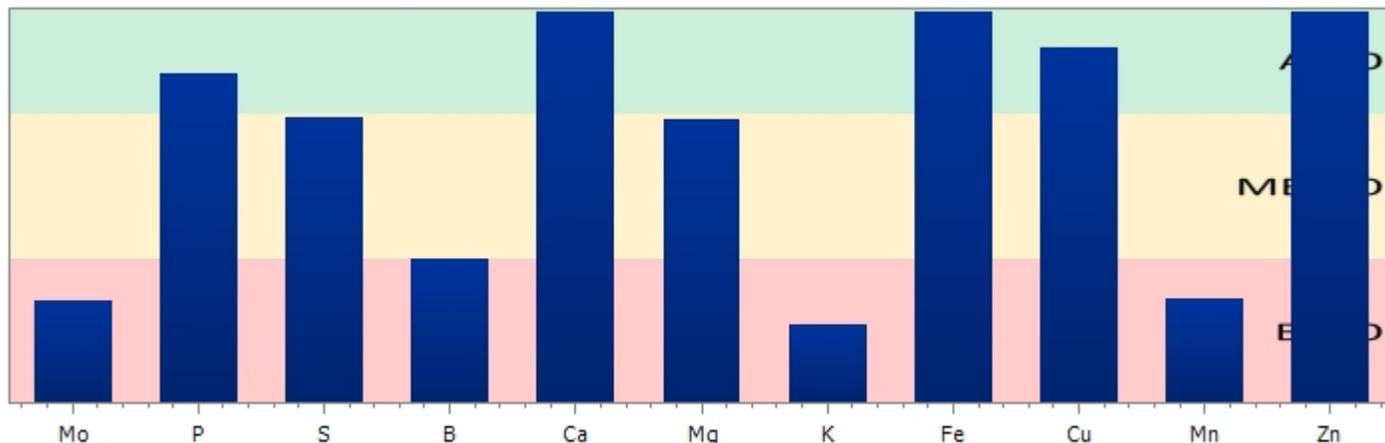
**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Acidez (Al+H)	cmol(+)/kg	KCl	ND	No Indica
Aluminio (Al) Intercambiable	cmol(+)/kg	KCl	ND	Sin restricción
Calcio (Ca) disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	12.16	Alto
Magnesio (Mg) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	2.60	Alto
Potasio (K) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	0.12	Bajo
Sodio (Na) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	0.67	Normal
Hierro (Fe) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	345.51	Alto
Cobre (Cu) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	3.75	Alto
Manganeso (Mn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	4.01	Bajo
Zinc (Zn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	5.20	Alto
Saturación de Calcio	%	Cálculo	78	Alto
Saturación de Magnesio	%	Cálculo	17	Medio
Saturación de Potasio	%	Cálculo	1	Bajo
Saturación de Sodio	%	Cálculo	4	Normal
Saturación de Aluminio	%	Cálculo	0	Normal

**GRAFICA DE INTERPRETACION DE RESULTADOS**



NOTAS: 1) interpretación basada en: ICA,1992. Fertilización en diversos cultivos. Quinta aproximación. Manual de asistencia N 25; 2) ND = No Determinado; 3) Se hace corrección por pW (factor de corrección por humedad) para los análisis de Materia orgánica (MO), Fósforo disponible (P) Bray II, Azufre disponible (S), Acidez intercambiable (Al+H), Aluminio intercambiable (Al), Calcio intercambiable (Ca), Magnesio Intercambiable, Potasio intercambiable (K), Sodio intercambiable (Na), Hierro disponible (Fe)Olsen, Manganeso disponible (Mn) Olsen, Zinc disponible (Zn) Olsen, Cobre disponible (Cu) Olsen y Boro disponible (B).

La información presentada en el numeral 2. del informe de resultados, es suministrada por el cliente.

Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio.

El cliente es responsable del muestreo y traslado de muestras al laboratorio, las muestras no son modificadas o alteradas en su composición desde la recepción y sus características son las reflejadas en el análisis.

Los resultados son validos unicamente para la muestra en referencia.

Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma.

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**

**AGROSAVIA**

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO  
DE SERVICIOS UNA MUESTRA  
GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorización formal de AGROSAVIA.

Para peticiones, quejas y solicitudes de información, comuníquese al correo electrónico [atencionalcliente@corpoica.org.co](mailto:atencionalcliente@corpoica.org.co) o a la línea telefónica 018000121515.

**FIN DEL INFORME**

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ  
KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)  
TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369  
[suelos@agrosavia.co](mailto:suelos@agrosavia.co)**



Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

**LABORATORIO DE QUIMICA ANALÍTICA (Química de suelos)**

**1. Información del cliente**

**NOMBRE Y APELLIDO:** INGENIERIA Y DISEÑO INGEDISA - S.A  
**CÉDULA O NIT:** 830023758  
**DIRECCIÓN:** CR 46 NO 93-84  
**DEPARTAMENTO:** CUNDINAMARCA  
**MUNICIPIO:** FUNZA  
**TEL, FIJO/CEL:** 3102620129 / 3102620129  
**TIPO DE ANALISIS:** FERTILIDAD COMPLETO SUELOS + CC REAL + TEXTURA BOUYOUCOS + NITROGENO TOTAL

NÚMERO SOLICITUD	CÓDIGO DE LABORATORIO
<b>QAS20-001501</b>	<b>LQAS20-010499</b>

**2. Información de la muestra suministrada por el cliente**

**IDENTIFICACIÓN:** OCC-SE-55-85  
**MATRIZ:** Suelos  
**VEREDA:** no aplica  
**FINCA:** no aplica  
**PRODUCTOR:** Ingenieri y Diseño INGEDISA S.A.  
**CULTIVO(S):** No Indica variedad NO INDICA con 0 Día(s) de edad

**ALTURA:** 2565m.s.n.m  
**PROFUNDIDAD :** No indica  
**TIPO DE RIEGO** No Indica  
**TOPOGRAFIA:** Plano  
**DRENAJE:** No indica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Agrosavia con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código de acreditación 13-LAB-031, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

El laboratorio tiene acreditación ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025 en los ensayos de: pH GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02), fósforo disponible Bray II (GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02), conductividad eléctrica en suelos (NTC 5596:2008. Método b. Medición en suspensión suelo/agua en relación 1:5 (peso/volumen)), cationes cambiables en suelo calcio, magnesio, potasio y sodio disponibles (GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02), micronutrientes en suelo por Olsen modificado Hierro, Manganeseo, Cobre y Zinc (NTC 5526:2007), determinación de Carbono Orgánico en suelo (GA-R-119 V2 2019-09-20).

**FECHA DE RECEPCIÓN** 2020-12-09  
**FECHA DE ANÁLISIS:** De 2020-12-09 a 2021-01-14  
**FECHA DE REPORTE:** 2021/01/15

Yeni Rodríguez Giraldo

*Coordinador técnico del laboratorio de Química Análítica*

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Capacidad Interc Catiónico Aceta (CICA)	cmol(+)/kg	Acetato de amonio 1N pH 7.0	31.81	
Porcentaje de arena (% A)	g/100 g	Método de Bouyoucos	29.83	
Porcentaje de arcilla (% Ar)	g/100 g	Método de Bouyoucos	12.47	
Porcentaje de limo (% L)	g/100 g	Método de Bouyoucos	57.70	
Clase textural	No aplica	Método de Bouyoucos	F-L	
pH (1:2,5)	Unidades de pH	GA-R-046, versión 05 de 2019-10-02	5.84	Moderadamente ácido
Conductividad eléctrica (CE) (1:5)	dS/m	NTC 5596:2008 Método b. Medición en suspensión suel	0.22	No salino
Materia Orgánica (MO)	g/100g	Cálculo según NTC 5403 Walkey & Black	3.05	Bajo
Carbono Orgánico (CO)	g/100g	GA-R-119 V2 2019-09-20	1.77	
Fosforo (P) Disponible (Bray II)	mg/kg	GA-R-048, versión 05 de 2019-10-02.	36.35	Medio
Nitrógeno total (NT)	g/100g	Kjeldahl	0.30	
Azufre (S) disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	32.02	Alto
Capacidad Interc Catiónico Efect (CICE)	cmol(+)/kg	Cálculo	10.36	Media
Boro (B) Disponible	mg/kg	Fosfato monobasico de calcio	0.09	Bajo

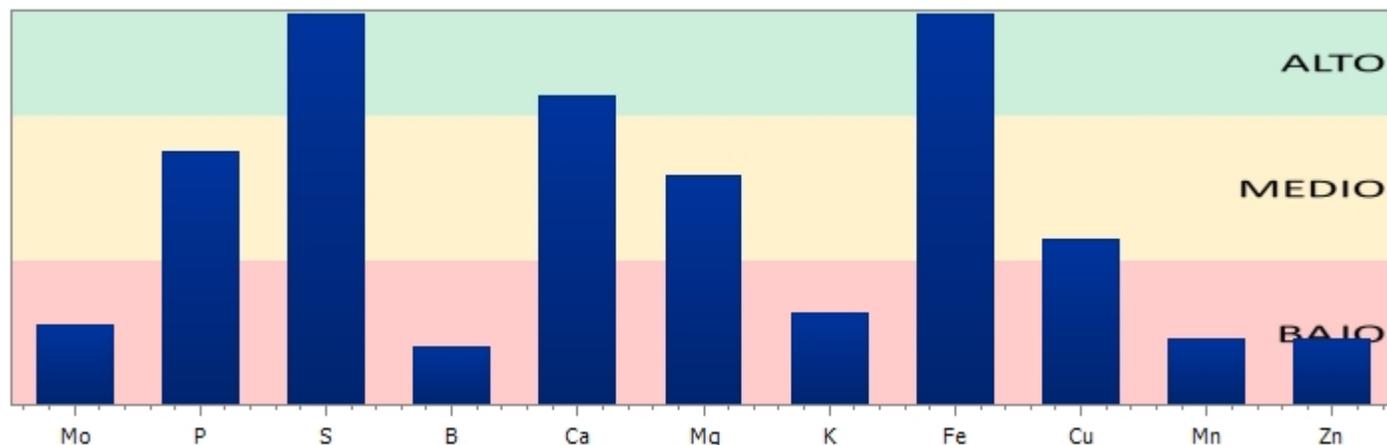
**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO DE SERVICIOS UNA MUESTRA GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

DETERMINACIÓN ANALÍTICA	UNIDAD	MÉTODO	VALOR	INTERPRETACION*
Acidez (Al+H)	cmol(+)/kg	KCl	ND	No Indica
Aluminio (Al) Intercambiable	cmol(+)/kg	KCl	ND	Sin restricción
Calcio (Ca) disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	6.81	Alto
Magnesio (Mg) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	2.11	Medio
Potasio (K) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	0.14	Bajo
Sodio (Na) Disponible	cmol(+)/kg	GA-R-050 versión 7 de 2019-10-02	1.30	Alto
Hierro (Fe) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	119.73	Alto
Cobre (Cu) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	1.67	Medio
Manganeso (Mn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	<1.00	Bajo
Zinc (Zn) olsen Disponible	mg/kg	NTC 5526:2007	<1.00	Bajo
Saturación de Calcio	%	Cálculo	66	Alto
Saturación de Magnesio	%	Cálculo	20	Medio
Saturación de Potasio	%	Cálculo	1	Bajo
Saturación de Sodio	%	Cálculo	13	Normal
Saturación de Aluminio	%	Cálculo	0	Normal

**GRAFICA DE INTERPRETACION DE RESULTADOS**



NOTAS: 1) interpretación basada en: ICA,1992. Fertilización en diversos cultivos. Quinta aproximación. Manual de asistencia N 25; 2) ND = No Determinado; 3) Se hace corrección por pW (factor de corrección por humedad) para los análisis de Materia orgánica (MO), Fósforo disponible (P) Bray II, Azufre disponible (S), Acidez intercambiable (Al+H), Aluminio intercambiable (Al), Calcio intercambiable (Ca), Magnesio Intercambiable, Potasio intercambiable (K), Sodio intercambiable (Na), Hierro disponible (Fe)Olsen, Manganeso disponible (Mn) Olsen, Zinc disponible (Zn) Olsen, Cobre disponible (Cu) Olsen y Boro disponible (B).

La información presentada en el numeral 2. del informe de resultados, es suministrada por el cliente.

Los resultados expresados en el informe se obtienen de la muestra tal como fue suministrada por el usuario del servicio.

El cliente es responsable del muestreo y traslado de muestras al laboratorio, las muestras no son modificadas o alteradas en su composición desde la recepción y sus características son las reflejadas en el análisis.

Los resultados son validos unicamente para la muestra en referencia.

Este documento ha sido producido electrónicamente y es válido sin la firma.

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3**  
**CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ**  
**KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)**  
**TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369**  
**suelos@agrosavia.co**

**AGROSAVIA**

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



**REPORTE DE RESULTADOS LABORATORIO  
DE SERVICIOS UNA MUESTRA  
GESTIÓN DE LA AGENDA CORPORATIVA**

Este documento no puede ser reproducido total ni parcialmente, sin la autorización formal de AGROSAVIA.

Para peticiones, quejas y solicitudes de información, comuníquese al correo electrónico [atencionalcliente@corpoica.org.co](mailto:atencionalcliente@corpoica.org.co) o a la línea telefónica 018000121515.

**FIN DEL INFORME**

**CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, NIT: 800194600-3  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN TIBAITATÁ  
KILOMETRO 14 VÍA MOSQUERA (CUNDINAMARCA)  
TELÉFONOS: 4227300 EXTENSION: 1369  
[suelos@agrosavia.co](mailto:suelos@agrosavia.co)**