Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

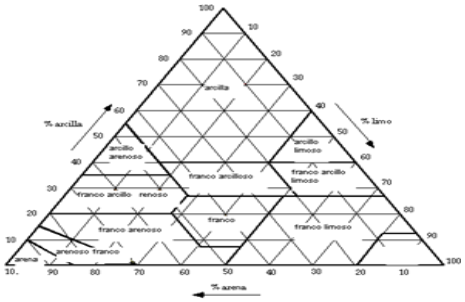
INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9232-4	Fecha:	20/06/2025
Muestra:	4	**Cliente:**	**EDWIN HURTADO MUÑOZ**
Finca:	**LOTE 3A**	Localización:	HONDURAS/CAÑA BRAVA - RIONEGRO- SANTANDE

RESULTADO

PROPIEDADES FÍSICAS

Arena (%)	56
Limo(%)	28
Arcilla(%)	16
Textura del suelo:	FRANCO ARENOSO



PROPIEDADES QUÍMICAS

pasta de saturación Parámetro	Unidad		REFERENCIA CON RELACIÓN AL SUELO IDEAL RANGO ADECUADO		DEFICIENTE	OPTIMO	ALTO
pH	pH	4,19	5,5	6,5	*******		
Wlakley-Black colorimetría							
Materia Orgánica	%	4,38	>4			*****	
Carbono	%	2,54					
Nitrógeno	%	0,22					
Aluminio (KCl 1N)	meq/100g	7,65	0,25	0,55			**********
colorimetría Fósforo (Bray II)	ppm	2,59	5,1	10	******		
absorción atómica Extracción NH4OAc 1N							
Potasio	meq/100g	0,25	0,18	0,22			***
Calcio	meq/100g	0,51	2	4	********		
Magnesio	meq/100g	0,20	1,2	1,8	********		
Sodio	meq/100g	0,13	0,2	0,3	******		
absorción atómica Extracción DTPA (Linsay)							
Hierro	ppm	248	15	30			**********
Manganeso	ppm	3,55	5	10	****		
Cobre	ppm	0,48	0,5	1,5	**		
Zinc	ppm	0,75	1	2	****		

Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9232-4	Fecha:	20/06/2025
Muestra:	4	**Cliente:**	**EDWIN HURTADO MUÑOZ**
Finca:	**LOTE 3A**	Localización:	HONDURAS/CAÑA BRAVA - RIONEGRO- SANTANDE

RESULTADO

			REFERENCIA			
EXTRACCIÓN FOSFATO MONOCALCICO			RANGO ADECUADO		DEFICIENTE	OPTIMO	ALTO
turbimetria/colorimetría							
Azufre (PVP)	ppm	4,86	10	15	*******		
Boro (Azometina-H)	ppm	0,01	0,25	0,5	**********		
COMPLEJO DE CAMBIO							
Extracción NH4OAc 1N							
C.I.C.Efectiva	meq/100g	20,4	20	30		****	
Capacidad Calculada	meq/100g	8,74					

RELACIONES CATIÓNICAS

Ca/Mg	2,55
Ca/K	2,04
Mg/K	0,80
Ca+Mg/K	2,84
Saturación de Bases	5,32
Saturación de Aluminio	87,6

Nota: Resultados validos para la muestra analizada
C.I.C: Capacidad de intercambio catiónico
N.D no detectable

ROSA LUDY RODRÍGUEZ R.
Química UIS P.Q 1734
Magister en Química UIS
Máster en Fertilizantes y Medio Ambiente UAM-España

Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9232-4	Fecha:	20/06/2025
Muestra:	4	**Cliente:**	**EDWIN HURTADO MUÑOZ**
Finca:	**LOTE 3A**	Localización:	HONDURAS/CAÑA BRAVA - RIONEGRO- SANTANDE

OBSERVACIONES

MACROELEMENTOS:	NITRÓGENO		FOSFORO		POTASIO	
niveles	Optimo		Bajo		Alto	
ELEMENTOS SECUNDARIOS:	CALCIO		MAGNESIO	SODIO	AZUFRE	BORO
niveles	Bajo		Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
MICROELEMENTOS:			HIERRO	MANGANESO	COBRE	ZINC
niveles			Alto	Bajo	Bajo	Bajo

El pH es Extremadamente acido, hay presencia de aluminio 88% se recomienda la aplicación de enmienda con cal. El contenido de los nutrientes mayores fosforo, calcio y magnesio se encuentran en niveles bajos. El nitrógeno y potasio están en buen nivel . Los nutrientes menores azufre, boro, zinc, cobre , sodio y manganeso están en niveles bajos.

La textura es Franco - Arenoso, Buena condición física para el desarrollo del cultivo. Se recomienda aplicación de materia orgánica compostada y de microorganismos eficientes EM, para mantener la actividad biológica del suelo.

Enmienda 1	Producto	CANTIDAD /SITIO
Aplicación de enmienda con cal para disminuir la presencia del aluminio y permitir una mejor solubilidad de los nutrientes. Aplicar en condiciones de buena humedad del suelo, **30 días antes de la siembra.**	Cal agrícola	3500 gramos
	Sulfato de calcio (yeso)	150 gramos

Enmienda 2	Producto	CANTIDAD /PLANTA
Aplicación de materia orgánica compostada, para mejorar la condición física y biológica del suelo. Aplicar en el momento de la siembra	Compost	3 kilos

Enmienda 3	Producto	CANTIDAD /Planta
Aplicación de micorrizas, para mejorar las condiciones de las raíces y potencializar su absorción de nutrientes. Aplicar en el momento de la siembra, el producto debe quedar en contacto directo con las raíces de la planta.	Micorrizas	50 gramos

Enmienda 4	Producto	CANTIDAD /Planta
Aplicación de microorganismos EM para activar y mejorar la condición biológica del suelo, aumentar la solubilidad de los minerales, mejorar la sanidad del suelo y de la planta. Disolver cuatro litros de EM en 200 litros de agua.	Microorganismos Eficientes EM	Asperjar muy bien el área del plato de la planta. Aplicar cada mes

Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9232-4	Fecha:	20/06/2025
Muestra:	4	**Cliente:**	**EDWIN HURTADO MUÑOZ**
Finca:	**LOTE 3A**	Localización:	HONDURAS/CAÑA BRAVA - RIONEGRO- SANTANDE

FERTILIZACIÓN AÑO	***Época de aplicación***	***Producto***	***CANTIDAD /PLANTA***	
Aplicación de fertilizantes con balance de nutrientes adecuado para el inicio y desarrollo del cultivo, aplicar en la zona de crecimiento activo de raíces y en condiciones de suelo húmedo. La fertilización se fracciona para una mayor eficiencia de los fertilizantes.	Primera aplicación, en la siembra	12-24-12-	10	gramos
		Boro	3	gramos
		Elementos menores	10	gramos
	Segunda Aplicación 4 meses	12-24-12-	20	gramos
		Nitrato de Calcio	15	gramos
		Elementos menores	15	gramos
	Tercera aplicación 10 meses	15-4-23-	60	gramos
		Nitrato de Magnesio	15	gramos
		Elementos menores	20	gramos
		Boro	5	gramos

APLICACIÓN FOLIAR	PRODUCTO	CANTIDAD /bomba de 20 litros
Aplicación de Fertilizantes foliares como complemento a la fertilización edáfica, para mejorar la nutrición y permitir un mejor desarrollo y producción del árbol. **Aplicar cada 40 días.**	15-5-35- KSC 3 rojo	50 gr
	Mixel Top (Coadyuvante)	20 cc

Libardo Villamarin Ibañez
Ingeniero Agrónomo
Esp. Implementacion en BPA

