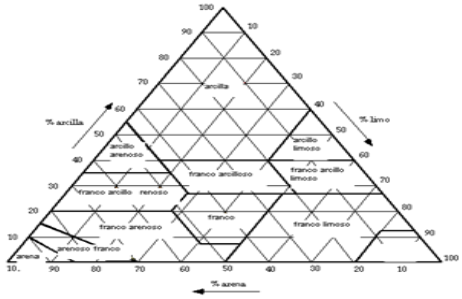
Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9232-6	Fecha:	10/07/2025
Muestra:	6	**Cliente:**	**ANA ALARCON PEREZ**
Finca:	**EL IMPERIO**	Localización:	HONDURAS/LA ESTACION -RIONEGRO- SANTANDER

PROPIEDADES FÍSICAS

	RESULTADO
Arena (%)	78
Limo(%)	16
Arcilla(%)	6
Textura del suelo:	ARENOSO FRANCO



PROPIEDADES QUÍMICAS

			REFERENCIA CON RELACIÓN AL SUELO IDEAL				
pasta de saturación			RANGO ADECUADO		DEFICIENTE	OPTIMO	ALTO
Parámetro	Unidad						
pH	pH	4,62	5,5	6,5	******		
Wlakley-Black colorimetría							
Materia Orgánica	%	4,96	>4			******	
Carbono	%	2,88					
Nitrógeno	%	0,25					
Aluminio (KCl 1N)	meq/100g	0,75	0,25	0,55			*****
colorimetría							
Fósforo (Bray II)	ppm	3,26	5,1	10	*****		
absorción atómica Extracción NH4OAc 1N							
Potasio	meq/100g	0,10	0,18	0,22	******		
Calcio	meq/100g	0,51	2	4	*******		
Magnesio	meq/100g	0,10	1,2	1,8	*********		
Sodio	meq/100g	0,20	0,2	0,3		*	
absorción atómica Extracción DTPA (Linsay)							
Hierro	ppm	86,2	15	30			**********
Manganeso	ppm	0,01	5	10	**********		
Cobre	ppm	0,01	0,5	1,5	**********		
Zinc	ppm	0,01	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:	9232-6	Fecha:	10/07/2025
Muestra:	6	**Cliente:**	**ANA ALARCON PEREZ**
Finca:	**EL IMPERIO**	Localización:	HONDURAS/LA ESTACION -RIONEGRO- SANTANDER

RESULTADO

EXTRACCIÓN FOSFATO MONOCALCICO			REFERENCIA			
			RANGO ADECUADO	DEFICIENTE	OPTIMO	ALTO
turbimetria/colorimetría						
Azufre (PVP)	ppm	43,9	10	15		**********
Boro (Azometina-H)	ppm	0,01	0,25	0,5	**********	

COMPLEJO DE CAMBIO						
Extracción NH4OAc 1N						
C.I.C.Efectiva	meq/100g	24,0	20	30		****
Capacidad Calculada	meq/100g	1,66				

RELACIONES CATIÓNICAS	
Ca/Mg	5,10
Ca/K	5,10
Mg/K	1,00
Ca+Mg/K	6,10
Saturación de Bases	3,78
Saturación de Aluminio	45,3

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:	9232-6	Fecha:	10/07/2025
Muestra:	6	**Cliente:**	**ANA ALARCON PEREZ**
Finca:	**EL IMPERIO**	Localización:	HONDURAS/LA ESTACION -RIONEGRO- SANTANDER

OBSERVACIONES

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

El pH es Muy fuertemente acido, hay presencia de aluminio 45% se recomienda la aplicación de enmienda con cal. El contenido de los nutrientes mayores fosforo, potasio, calcio y magnesio se encuentran en niveles bajos, el nitrógeno esta en buen nivel. Los nutrientes menores boro, zinc, cobre y manganeso están en niveles bajos. La saturación de las bases calcio y magnesio están bajas en relación del potasio.

La textura es Arenoso-Franco, con una alta presencia de arena del 78%, la fertilización se debe fraccionar. 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	2500 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

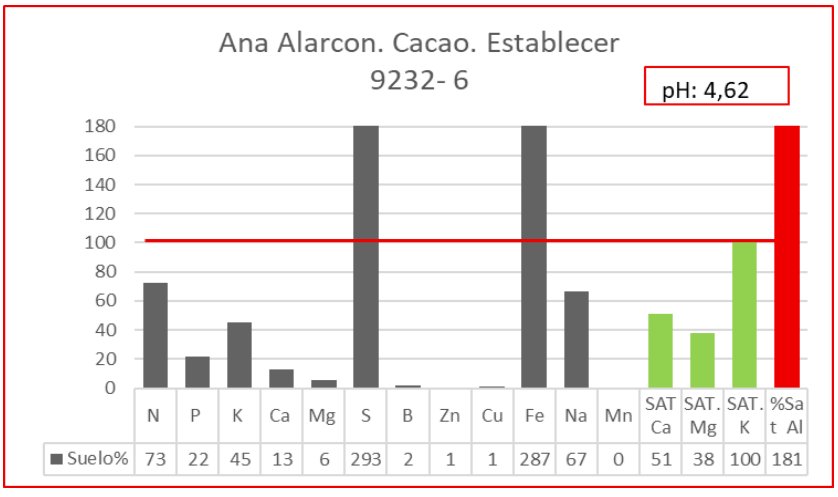
Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9232-6	Fecha:	10/07/2025
Muestra:	6	**Cliente:**	**ANA ALARCON PEREZ**
Finca:	**EL IMPERIO**	Localización:	HONDURAS/LA ESTACION -RIONEGRO- SANTANDER

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