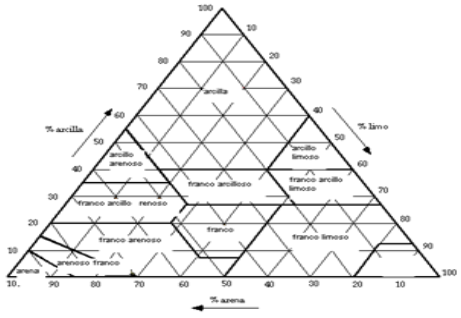
Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9182-11	Fecha:	26/05/2025
Muestra:	11	**Cliente:**	**BENJAMIN LOPEZ**
Finca:	**EL PLACER**	Localización:	HONDURAS LA ESTACION -RIONEGRO -SDER

PROPIEDADES FÍSICAS

	RESULTADO
Arena (%)	58
Limo(%)	20
Arcilla(%)	22
Textura del suelo:	FRANCO



PROPIEDADES QUÍMICAS

			REFERENCIA CON RELACIÓN AL SUELO IDEAL				
pasta de saturación			RANGO ADECUADO		DEFICIENTE	OPTIMO	ALTO
Parámetro	Unidad						
pH	pH	4,80	5,5	6,5	******		
Wlakley-Black colorimetría							
Materia Orgánica	%	2,93	>4		*******		
Carbono	%	1,70					
Nitrógeno	%	0,15					
Aluminio (KCl 1N)	meq/100g	2,90	0,25	0,55			**********
colorimetría							
Fósforo (Bray II)	ppm	1,79	5,1	10	******		
absorción atómica Extracción NH4OAc 1N							
Potasio	meq/100g	0,26	0,18	0,22			****
Calcio	meq/100g	0,36	2	4	*********		
Magnesio	meq/100g	0,08	1,2	1,8	*********		
Sodio	meq/100g	0,23	0,2	0,3		***	
absorción atómica Extracción DTPA (Linsay)							
Hierro	ppm	51,8	15	30			********
Manganeso	ppm	0,28	5	10	*********		
Cobre	ppm	0,33	0,5	1,5	***		
Zinc	ppm	0,12	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:	9182-11	Fecha:	26/05/2025
Muestra:	11	**Cliente:**	**BENJAMIN LOPEZ**
Finca:	**EL PLACER**	Localización:	HONDURAS LA ESTACION -RIONEGRO -SDER

RESULTADO

EXTRACCIÓN FOSFATO MONOCALCICO			REFERENCIA			
			RANGO ADECUADO	DEFICIENTE	OPTIMO	ALTO
turbimetria/colorimetría						
Azufre (PVP)	ppm	11,1	10	15	**	
Boro (Azometina-H)	ppm	0,12	0,25	0,5	*******	

COMPLEJO DE CAMBIO						
Extracción NH4OAc 1N						
C.I.C.Efectiva	meq/100g	12,5	20	30	******	
Capacidad Calculada	meq/100g	3,83				

RELACIONES CATIÓNICAS	
Ca/Mg	4,50
Ca/K	1,38
Mg/K	0,31
Ca+Mg/K	1,69
Saturación de Bases	7,44
Saturación de Aluminio	75,7

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:	9182-11	Fecha:	26/05/2025
Muestra:	11	**Cliente:**	**BENJAMIN LOPEZ**
Finca:	**EL PLACER**	Localización:	HONDURAS LA ESTACION -RIONEGRO -SDER

OBSERVACIONES

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

El pH es Muy fuertemente acido, hay presencia de aluminio 76% se recomienda la aplicación de enmienda con cal. El contenido de los nutrientes mayores nitrógeno, fosforo, calcio y magnesio se encuentran en niveles bajos, y el potasio esta alto. 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 Franco, 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 mejorar la disponibilidad de los nutrientes. **Aplicar 30 días antes de la Siembra**.	Cal Agrícola	3000	gramos
	Sulfato de Calcio (Yeso)	200	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	4 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 dos meses

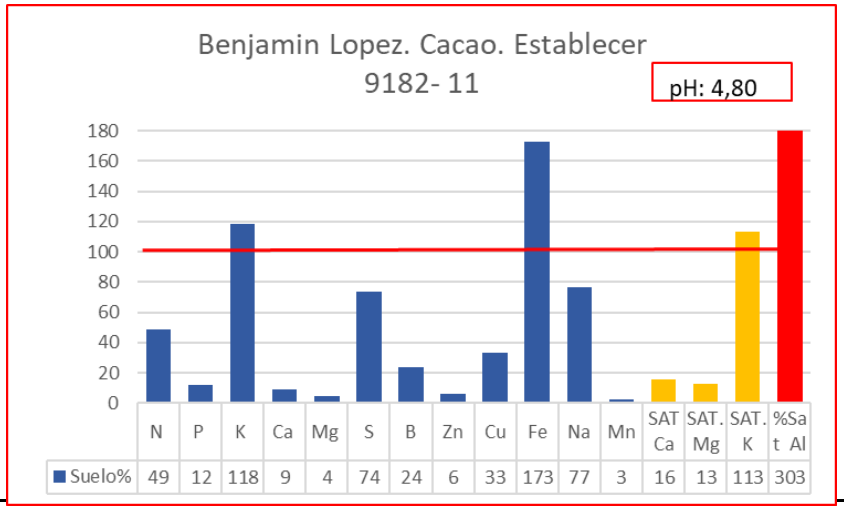
Laboratorio Químico GANACAMPO
lab@ganacampo.com www.ganacampo.com
CARRERA 33 #30A-49 PISO 2
BUCARAMANGA | SANTANDER | COLOMBIA
3158740887 | 6179211

INFORME ANALÍTICO DE SUELO AGRÍCOLA CACAO - ESTABLECER

Número Registro:	9182-11	Fecha:	26/05/2025
Muestra:	11	**Cliente:**	**BENJAMIN LOPEZ**
Finca:	**EL PLACER**	Localización:	HONDURAS LA ESTACION -RIONEGRO -SDER

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-	50	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