

JUZGADO PROMISCOUO MUNICIPAL
CHINACOTA, NORTE DE SANTANDER

Radicado 54172-4089-001-2022-00309-00

Chinácota, dieciséis (16) de febrero de dos mil veintitrés (2023).

De conformidad con el artículo 443 numeral 1 del Código General del Proceso (CGP), de las excepciones de mérito **(folios 233 a 332)** interpuestas por la demandada SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL dentro del proceso ejecutivo hipotecario de menor cuantía de la referencia, córrase traslado a la parte demandante ESDRAS CAMARGO DIAZ por el término de diez (10) días, para que se pronuncie sobre ellas, adjunte o pida las pruebas que pretenda hacer valer.

NOTIFIQUESE.

YOLANDA NEIRA ANGARITA
Juez



Señoría

JUEZ PROMISCOU MUNICIPAL DE CHINACOTA

E. S. D.

Ref: Ejecutivo Hipotecario.

Dte: ESDRAS CAMARGO DIAZ.

Rad.: 309-2022

ANTRY ANYUL LEAL SANDOVAL, abogada en ejercicio, mayor de edad y vecino de la ciudad de Chinácota, identificada civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma obrando en nombre y representación de **SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL**, mayor de edad IDENTIFICADA CON C.C. 60.420.780 y con domicilio en Chinácota, como demandada en el proceso de la referencia, por medio del presente escrito doy contestación a la demanda del rótulo en los siguientes términos:

A LOS HECHOS.

AL PRIMERO: Se acepta.

AL SEGUNDO: Parcialmente cierto, porque anterior a la fecha firma de la hipoteca 310 de 2020 de la notaría única de Chinácota, hicimos un contrato de transacción, el cual para garantizar que el demandante tuviera su pago al terminar su labor mediante estos documentos garantizaba la contraprestación.

AL TERCERO: no se acepta, no pactamos intereses porque el convenio real fue un solo pago sin intereses cuando el demandante me entregara las obras convenidas en el mencionado contrato en el hecho anterior.

AL CUARTO: no lo acepto, siempre he estado dispuesta aclarar y hacer cuentas reales con ESDRAS CAMARGO, nos hemos reunido con el letrado en su oficina pero se cierran y se limitan a decir que tengo que pagar porque firmé la hipoteca como si hubiese recibido un dinero cuando no es así en la realidad.

Dado que no hay más hechos me permito explicarlo como lo hago en el proceso de Rad 308-2022 en el Juzgado Promiscuo Municipal de Chinácota, anexo a la presente contestación el documento de transacción firmado con el demandante por la elaboración de levantamientos topográficos, diseños y ejecución de obras de urbanismo en 6 proyectos de construcción y la pavimentación de la calle 3N y otros, en ese documento de transacción hacemos una cuenta del valor de las deudas que yo tengo con el demandante y se convino la forma del pago que esta especificada la firma de la presente letra y la hipoteca del proceso que cursa en este juzgado con rad. 309-2022. Ahora bien si bien es cierto que acepté la deuda y que firme tanto la hipoteca como la letra, también es cierto que ESDRAS no me cumplió y no realizó los proyectos acordados y que dan pie a este proceso. En un documento anterior al contrato de transacción celebrado el 14 de agosto de 2020 el cual fue el que dio origen a esta demanda, en el que se liquidó lo referente a los 6 proyectos y la pavimentación, de los cuales el demandante no cumplió con algunos (VER ANEXOS INCUMPLIMIENTOS) por consiguiente no he pagado porque no realizó lo convenido. Es decir no existe ni la deuda ni la labor por la cual firmé la letra y la hipoteca.

En totalidad de la liquidación mencionada la suma ascendía a DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVEMIL SETESCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS, (\$267.589.746), de esa liquidación realizada de puño y letra por el demandante y la cual anexo a este documento (VER ANEXO LIQUIDACION ESDRAS), corresponde a la elaboración de los proyectos (BETANIA I, II, III, IV), (SAN MATEO) y (SANTA MARIA), yo pagué la suma de \$ 40.000.000 representados en lote de terreno denominado TAYRONA 1 (área: 2.789,93) metros cuadrados

\$ 150.000.000 representados en un lote de terreno denominado TAYRONA 2 (área: 10.061,21) metros cuadrados, menos \$ 60.000.000 de una hipoteca que había sobre el predio siendo \$ 90.000.000 el valor que se descontaría realmente de la deuda.

\$ 20.000.000 representados en un lote de terreno denominado ISLA DE ENTRADA (área: 80) metros cuadrados

El total de los predios entregados en parte de pago por las obras que estaba ejecutando es de \$ 150.000.000; me descontó \$ 37.893.968 de una pavimentación y un canal que no realizo (faltando cumplimiento de proyecto SAN MATEO por un valor de \$ 95.000.000)

Quedando un saldo pendiente de \$ 74.908.132 (nace letra e hipoteca) y anexo los recibos que demuestran que el demandante los recibió.

A LAS PRETENSIONES.

Me opongo a la totalidad de las pretensiones formuladas en el libelo introductorio del contencioso instaurado en contra de mía, por cuanto el actor carece de todo fundamento fáctico y jurídico para incoar el petitum.

En consecuencia el Despacho debe negarlas por ser infundadas y desde ahora solicito se absuelva de todas y cada una de ellas y se condene a la demandante a pagar las costas y gastos del proceso.

EXCEPCIONES DE MÉRITO QUE ENERVAN LA ACCIÓN.

Contra la acción popular incoada, formulo las siguientes excepciones perentorias o de mérito.

1. **MALA FE** el demandante carece de fundamento porque en la realidad el no entregó ese dinero a mi representada y tampoco se pactaron intereses, y aún sin un soporte real de la deuda inicia este proceso en detrimento económico de la demandada.
2. **INEXISTENCIA DE LA OBLIGACION** como lo explique en los hechos de la demanda el contrato que dio origen a la letra de cambio y la hipoteca que yo asumí de buena fé, es una obligación que no existía en realidad por confusión, ESDRAS en realidad no había concluido los proyectos correspondientes y se encuentran detallados en otro documento de su puño y letra, los mencionados proyectos no se cumplieron y aun así firme el contrato de transacción para evitar más inconvenientes y para que ESDRAS finalmente cumpliera con lo acordado, en el contexto de la firma de la letra y escritura una época de encierro porque estábamos en plena pandemia donde todo era confuso, yo firmé la letra de cambio pero al ver que no me había cumplido con las obras acordadas reflexioné que no había deuda si el demandante no hizo la labor encomendada. aunque existe una letra firmada la realidad es que ese dinero ni el trabajo que representaba existió.
3. **EXCEPCIÓN GENÉRICA.** Solicito se declare probada cualquier excepción, de conformidad con lo establecido en el art. 282 del C.G.P.

ACAPITE DE LAS PRUEBAS

|

DOCUMENTALES.

Téngase como prueba documental lo siguiente:

1. Contrato de transacción celebrado entre el demandante ESDRAS CAMARGO DIAZ y SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL el 14 de agosto de 2020 debidamente autenticado en la notaría única del Municipio de Chinácota.

2. Documento realizado por el demandante ESDRAS CAMARGO DIAZ, de su puño y letra donde liquida y relaciona los proyectos de urbanismo que se habían acordado.
3. Los contratos de las obras ejecutadas por otros profesionales.
4. Facturas que demuestran la prestación de obras de urbanismo que realizaba el demandante.
5. Facturas de anticipos a obras no ejecutadas.

INTERROGATORIO DE PARTE.

Solicito se decrete interrogatorio a la parte demandante, en el cual absolverá el cuestionario que por escrito o verbalmente le formularé el día que se señale para la respectiva audiencia, interrogatorio que versará sobre los hechos de la demanda, las excepciones y demás aspectos que interesen a la causa.

DE OFICIO.

Las que el Juzgado estime prudente practicar.

ANEXOS.

- 1.- Documentos aducidos en el acápite probatorio.

NOTIFICACIONES.

La demandada recibe notificaciones en la calle 4 # 2.66, barrio el centro, Chinácota-Norte de Santander, yamiexcursioneventos@hotmail.com.

La suscrita litigante: recibo notificaciones en la secretaria del Juzgado o en la Cra 3 N. 1-40 Chinácota. Norte de Santander. Correo electrónico antranyul@gmail.com .

De la Señorita Juez con todo respeto,

Sin otro particular agradezco su atención y gentileza.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antry Anyul Leal Sandoval', with a stylized flourish at the end.

ANTRY ANYUL LEAL SANDOVAL,

C.C.63.511.148 de Bucaramanga

T.P. No 109979 del C.S de la J.

Señorita:

JUEZ PROMISCUO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA.

E S. D.

SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL, identificado con La C.C. # 60.420.780 de Chinácota, por medio del presente escrito manifiesto a usted que Confiero poder a la Dra. **ANTRY ANYUL LEAL SANDOVAL** identificada con La C.C. # 63.511.148 de Bucaramanga y con T.P. No. 109979 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura para que para que CONTESTE LA DEMANDA EJECUTIVA CON TÍTULO HIPOTECARIO DE MENOR CUANTIA en mi contra promovida por **ESDRAS CAMARGO DIAZ**, con Rad. 309-2022, habiéndose notificado el día jueves 27 de Octubre, y se ha iniciado proceso judicial que afecta los bienes con garantía real, teniendo como base para el recaudo la copia de la escritura pública N° 310 de de 2020 ante la Notaría única, del Círculo de Chinácota, hipoteca de primer grado sobre el inmueble distinguido con matrícula inmobiliaria N° 264-19314 del municipio de Chinácota.

Manifiesto que no me fue posible conferir este poder con anterioridad por un grave tema de salud que me aqueja por ello no asigné apoderado con anterioridad, al ser una enfermedad grave que está en su primera etapa preferiría no anexar documentos privados pero si su señoría lo requiere los allegaré.

Mi apoderada además de las facultades conferidas en la ley, art. 77 del C.G del P., cuenta con las de conciliar, recibir, sustituir, confesar, presentar recursos y las demás que se requieran para su cabal cumplimiento del poder conferido.

Sírvase Señorita Juez en tener y reconocer a la Doctora **ANTRY ANYUL LEAL SANDOVAL**, personería jurídica como mi apoderada.

De la señorita juez,



SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL
C.C. 60.420.780



Acepto Poder;

ANTRY ANYUL LEAL SANDOVAL

C.C. 63.511.148 Bucaramanga

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
05	12	18

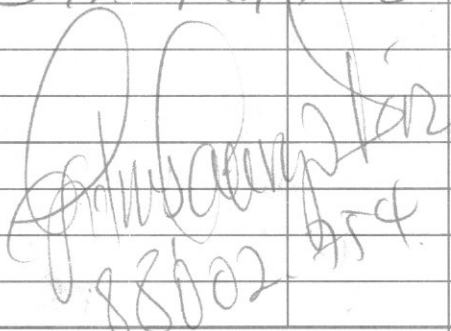
CLIENTE	TEL.
DIRECCION <i>Esdras Carrasco</i>	

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	<i>Declaro de Jamile Giron</i>		
	<i>la suma de \$10.000.000</i>		
	<i>millones de pesos</i>		
	<i>abono a obras</i>		
	<i>urbanismo lote</i>		
	<i>San Mateo.</i>		
	<i>[Signature]</i>		
RECIBI:	<i>88'002.950</i>	TOTAL \$	

DIA	MES	AÑO
03	12	18.

BONO DE VENTA

CLIENTE	TEL.
DIRECCION	Esdras Camargo.

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Recibo de Jamile Guerra		
	la suma de \$ 15.000.000		
	4 millones de pesos		
	obras urbanismo		
	lote San Mateo.		
			
	88002 454		
RECIBI:	TOTAL \$		

CONTRATO DE OBRA.



Entre los suscritos a saber **SANDRA YAMILE GUERRERO VILLARREAL**, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número 60.420.780 de Chinacota, quien en adelante se denominará Contratante y por otra el Tecnólogo **HERNAN DARIO PEREZ OSORIO**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía número 88.002.945 expedida en Chinacota, quien en adelante se denominará el contratista, se ha celebrado el contrato expresado en las siguientes cláusulas del presente documento:

CLAUSURA PRIMERA: El presente contrato tiene por objeto **LA CONSTRUCCION DE PROYECTO DE REDES DE BAJA TENSION**, este trabajo se realizara en el barrio **SAN MATEO** en el municipio de Chinácota, departamento Norte de Santander

CLAUSURA SEGUNDA: Que el contratista se compromete a efectuar la obra a medida que se hagan los pagos, se desarrollara en tres etapas. **La primera etapa** planos y diseños hincada de posteria teniendo en todas las medidas de seguridad. **Segunda etapa** tendido de red trenzada , montaje de luminarias de alumbrado público solicitud de inspección e interventoría por parte de CENS. **Tercera etapa**, inspección y certificación retie y conexión del proyecto, las siguientes características del contrato.

CLAUSURA TERCERA: De acuerdo a las actividades de la obra a continuación el valor del presente contrato asciende a la suma de **DIECIOCHO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE**, (\$ 18.000.0000).

CLAUSULA CUARTA: Condiciones de pago, se realizara en tres pagos, el **primer pago** a la firma del contrato el día diecisiete (17) septiembre del 2020, la suma de **CINCO MILLOS DE PESOS MONEDA CORRIENTE** (\$ 5.000.000)

El **segundo** pago cuando ya este adecuado para extender la red eléctrica la suma de **OCHO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE** (\$ 8.000.000) y el **tercer pago** cuando se esté la orden de conexión del proyecto por centrales eléctricas la suma de **CINCO MILLOS DE PESOS MONEDA CORRIENTE** (\$ 5.000.000).

ANEXOS.

COTIZACION DE MANO DE OBRA.

↓ MATERIALES:

- 3 Postes 8X510 kgf de concreto
- 3 Postes de 8X1050 kgf de concreto
- 130 Metros de cable triples 1/0 awg
- 14 Perchas pesadas de un puesto.
- 130 metros de cable triples # 4 awg
- 14 aisladores Carreto de porcelana
- 12 pernos 5/8x12 pulgadas
- 4 cajas lonchera 9 usuarios
- 20 Conectores de perforación.
- 24 conectores de perforación A.P.
- 22 Metros de cable # 2 awg
- 2 kit de puesta tierra baja tensión
- 5 lámparas de alumbrado publico
- 5 brazos
- 5 fotoceldas

↓ MANO DE OBRA:	\$ 3.000.000 de pesos moneda corriente.
↓ COSTO DE LOS MATERIALES	\$ 11.100.000 de pesos moneda corriente
↓ CERTIFICACION RETIE:	\$ 1.500.000 de pesos moneda corriente.
↓ PLANOS Y DISEÑOS:	\$ 1.200.000 de pesos moneda corriente.
↓ SERVICIO DE GRUA:	\$ 1.200.000 de pesos moneda corriente
↓ TOTAL:	\$18.000.000 de pesos moneda corriente.

El servicio de grúa incluye transporte de los tres postes de 8 mts y la incada.

NOTA: el proyecto se entrega funcionando.



CLAUSULA QUINTA: En caso de detalles adicionales que no se encuentren en el contrato, serán cobrados fuera del monto acordado entre las dos partes.

TIEMPO DE DURACION DE LA INSTALACIÓN DE LA RED: se acordara entre las partes.

CLAUSULA SEXTA: El contratante se compromete a realizar el acceso para la grúa para que el contratista pueda realizar la ubicación de los postes en el sitio

Sandra Y Guerrero V
CONTRATANTE.

SANDRA YAMILE GUERRERO VILLARREAL
60.420.780 Expedida en Chinacota (N. de S.)
Celular: 3107795727

Hernan Perez O.
CONTRATANTE.

HERNAN DARIO PEREZ OSORIO.
88.002.945 expedida en Chinacota (N. de S.)
Celular: 320-975-2735.

HERNAN DARIO PEREZ OSORIO.
88.002.945.

CHINACOTA.

Hernan Perez O.

17 SEP 2020

Jorge Luis Ruiz

SANDRA YAMILE GUERRERO VILLARREAL
60.420.780

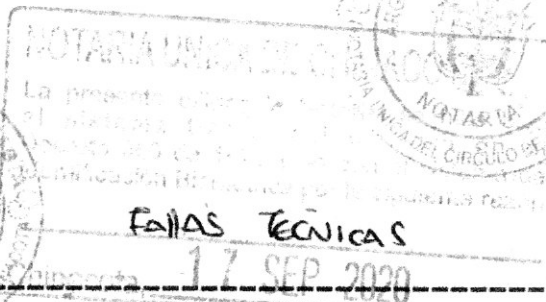
CHINACOTA

Sandra Y Guerrero V

17 SEP 2020

Fecha

Jorge Luis Ruiz



FALLAS TÉCNICAS

17 SEP 2020

PREDIO	PROPIETARIO	FECHA COMPRAVENTA	FECHA ENTREGA	ESTADO	GASTOS DE ENTREGA		VALOR VENTA	VALOR NETO	PAGOS REALIZADOS		SALDO
					COMISION	ESCRITURA			1	2 SUB-TOTAL	

M	L-1	FLOR MIRIAN RODRIGUEZ DE BRICEÑO	23-abr-19	COMPRVENTA	\$ 43 000 000	\$ 150 000	\$ 42 850 000	\$ 35 000 000	\$ 8 000 000	\$ 43 000 000	\$ -
N	L-2	MARIO ANTELIZ	10-abr-19	COMPRVENTA	\$ 43 000 000		\$ 43 000 000	\$ 23 000 000		\$ 23 000 000	\$ 20 000 000
A	L-3	CRISTIAN CAMILO FUENTES DULCEY	16-ago-19	ESCRITURADO	\$ 42 000 000	\$ 150 000	\$ 41 850 000	\$ 33 000 000	\$ 9 000 000	\$ 42 000 000	\$ -
Z	L-4	DORIS ORTIS ARENAS	2-abr-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 050 000	\$ 33 350 000	\$ 15 000 000	\$ 10 000 000	\$ 35 000 000	\$ -
A	L-5	DORIS ORTIS ARENAS	3-abr-19	APARTADO	\$ 35 000 000		\$ 35 000 000	\$ 2 000 000		\$ 2 000 000	\$ 33 000 000
N	L-6				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
A	L-7				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
N	L-8				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
"	L-9				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
A	L-10				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
"	L-11	ALEXANDER		ESCRITURADO	\$ 45 000 000	\$ 1 350 000	\$ 43 500 000	\$ 12 000 000	\$ 5 000 000	\$ 45 000 000	\$ -
\$ 228 000 000											

M	L-1	GLORIA MARITZA MARTINES		ESCRITURADO	\$ 330 000 000	150 000	\$ 32 850 000	\$ 33 000 000		\$ 33 000 000	\$ -
N	L-2	HENRY CRISTALCHO	29-jul-19	COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 45 000 000	\$ 15 000 000	\$ 15 000 000	\$ 30 000 000	\$ 15 000 000
A	L-3			ESCRITURADO	\$ 50 000 000	150 000	\$ 49 850 000	\$ 25 000 000	\$ 25 000 000	\$ 50 000 000	\$ -
L-4	SANDRA YANIRA BRAND GAMBOA	8-abr		ESCRITURADO	\$ 39 000 000	\$ 150 000	\$ 38 850 000	\$ 39 000 000		\$ 39 000 000	\$ -
L-5	MARIA ISABEL ORTEGA MENDEZ	4-abr-19		COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 45 000 000	\$ 8 000 000		\$ 8 000 000	\$ 37 000 000
L-6	MARIA ISABEL ORTEGA MENDEZ			COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000			\$ -	\$ 37 000 000
A	L-7				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
N	L-8				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
Z	L-9				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
A	L-10				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
N	L-11	MANUEL ESTEBAN PLATA		ESCRITURADO	\$ 36 000 000	\$ 600 000	\$ 35 400 000	\$ 36 000 000		\$ 36 000 000	\$ -
A	L-12	GERMAN GOMEZ PINTO	7-may-19	ESCRITURADO	\$ 35 000 000	\$ 150 000	\$ 34 850 000	\$ 30 000 000	\$ 5 000 000	\$ 35 000 000	\$ -
L-13	GERMAN GOMEZ PINTO	7-may-19		ESCRITURADO	\$ 42 000 000	\$ 150 000	\$ 41 850 000	\$ 35 000 000		\$ 35 000 000	\$ 7 000 000
"	L-14	JUAN CARLOS GARCIA DUARTE	17-may-19	ESCRITURADO	\$ 41 000 000	\$ 1 230 000	\$ 39 620 000	\$ 41 000 000		\$ 41 000 000	\$ -
B	L-15	MARCO ANTONIO VILLAMIZAR	23-may-19	ESCRITURADO	\$ 37 000 000	\$ 150 000	\$ 35 740 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
"	L-16	OLIVIA MENDEZ LEON	4-jun-19	ESCRITURADO	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
L-17					\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
L-18					\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
L-19	MERCEDES YANET CABEZAS SUARES	20-may-19		ESCRITURADO	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 12 000 000	\$ 25 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
L-20	LUZ BELEN PABON ORTEGA	23-abr-19	311-2308370	COMPRVENTA	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 20 000 000	\$ 17 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
L-21	LUZ BELEN PABON ORTEGA	23-abr-19		COMPRVENTA	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000		\$ 37 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
\$ 291 000 000											

M	L-1	HECTOR PEREZ		ESCRITURA	\$ 42 000 000	\$ 700 000	\$ 41 150 000	\$ 38 000 000	\$ 4 000 000	\$ 42 000 000	\$ -
A	L-2	CARMEN TERESA GUERRERO	11-abr-19	COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 47 000 000	\$ 14 000 000	\$ 1 000 000	\$ 24 000 000	\$ 21 000 000
N	L-3	CARMEN TERESA GUERRERO	11-abr-19	COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 43 000 000	\$ 14 000 000	\$ 1 000 000	\$ 24 000 000	\$ 21 000 000
Z	L-4	MANUEL ENRIQUE CASTELLANOS M.	5-abr-19	COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ 10 000 000		\$ 10 000 000	\$ 27 000 000
L-5	OLGA MARINA JAUREGUI CARRERO	25-abr-19		COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
A	L-6	GLADYS BERMUDEZ FUENTES	14-may-19	COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
N	L-7	ANDRES MORALES CARVAJAL	25-abr-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 000 000	\$ 34 000 000	\$ 10 000 000		\$ 10 000 000	\$ 25 000 000
A	L-8	ANDRES MORALES CARVAJAL	25-abr-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 000 000	\$ 34 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
"	L-9	MIGUEL ALFONSO CARVAJALINO	12-may-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 050 000	\$ 33 950 000	\$ 35 000 000		\$ 35 000 000	\$ -
"	L-10	TRITURADO RETROZANS		COMPRVENTA	\$ 34 000 000		\$ 34 000 000	\$ 3 780 000		\$ 3 780 000	\$ 30 220 000
C	L-11	EDISON SANCHEZ TORRES	7-may-19	COMOPRVENTA	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 15 000 000	\$ 22 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
"	L-12	CARMEN GRACIELA MORENO GOMEZ	2-may-19	COMPRVENTA	\$ 42 000 000	\$ 150 000	\$ 41 850 000	\$ 22 000 000	\$ 10 000 000	\$ 42 000 000	\$ -
\$ 159 220 000											

VALOR NETO VENDIDO \$ 1 659 210 000 \$ 980 980 000 \$ 983 780 000 \$ 678 220 000

Dimin X
Decogido

CONDICIONES ORIGINALES INICIALES

1.0	URBANISMO	\$	345 000 000
2.0	COSTO LOTE	\$	814 400 000
3.0	LICENCIA	\$	15 000 000
4.0	ESCRITURAS	\$	8 000 000
5.0	VIARIOS	\$	-

SUB-TOTAL \$ 1 182 400 000

VENTAS \$ 1 635 000 000

GANANCIAS \$ 452 600 000

EJECUTADO

\$ 345 000 000
\$ 814 400 000
\$ 39 550 740

\$ 1 198 950 740

\$ 1 659 210 000

\$ 460 259 260

50% \$ 230 129 630

EJECUCION DEL PROYECTO

DESCRIPCION	EJECUTADO	X PAGAR	TOTAL	SALDOS
1.0 COSTO URBANISMO	\$ 345 000 000	\$ -	\$ 345 000 000	
2.0 GASTOS TRAMITES	\$ 39 550 740	\$ -	\$ 39 550 740	
3.0 PAGOS DE LOTE 2B RESERVA	\$ 250 000 000	\$ 564 400 000	\$ 814 400 000	
4.0 BANCO DAVIVIENDA		\$ 50 000 000	\$ 50 000 000	
5.0 YAMILE	\$ 366 206 626		\$ 366 206 626	\$ (136 076 996)
6.0 ESDRAS	\$ 105 937 400		\$ 105 937 400	\$ 124 192 230
				\$ (11 884 766)

SUB-TOTAL \$ 1 106 694 766 \$ 614 400 000 \$ 1 721 094 766 \$ 1 659 210 000

VENTAS PROYECTADAS \$ 980 990 000 \$ 678 220 000 \$ 1 659 210 000 \$

EFFECTIVO \$ (125 704 766) \$ 63 820 000 \$ (61 884 766)

BALANCE GENERAL PROYECTOS YAMILE

DESCRIPCION	COSTO	ABONO	SALDO
1 BETANIAS 1-2-3-4	\$ 139 885 179	\$ 103 700 000	\$ 36 185 179
2 BETANIA V Y VI	\$ 136 076 996		\$ 136 076 996
3 SAN MATEO	\$ 101 089 937	\$ 25 000 000	\$ 76 089 937
4 SANTA MARIA	\$ 29 512 750	15000000	\$ 14 512 750

SALDO \$ 262 864 862

[illegible]

366 206 626

362'206.628

-Gammal. 230'129. 630

Suldo \$ 132'076.996

\$ 36'000.00

 \$ 95'000.000

\$ 4'512.750

\$ 267'589.746

Бетон 1-2-3-4.

Sun Tlatco

Santa Maria.

CUENTA DE COBRO ☐ REMISIÓN ☐ PEDIDO ☐ RECIBO DE PAGO ☐

No.

VENDIDO A: <i>Esdras Carrango</i>		FECHA: <i>29-01-18</i>
DIRECCIÓN:		NIT:
CIUDAD:	TELÉFONO:	VENDEDOR:

CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	VALOR
		<i>Recibo de Yarnite</i>		
		<i>Guerrero la Suma</i>		
		<i>de \$ 35.000.000 millones</i>		
		<i>de pesos. como dono</i>		
		<i>a la mano de obra</i>		
		<i>urbanismo Betania V</i>		
CONDICIONES DE PAGO:			SUB - TOTAL	
<i>[Signature]</i>				
			TOTAL	

88'002.754.

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
19	12	18

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Carrasco.

CANT.

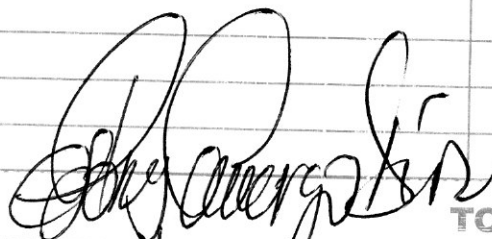
DESCRIPCION

VR. UNITARIO

VR. TOTAL

Recibo de Yamile Guerrero
la suma de \$5000.000
millones de pesos
Betanna VI.

RECIBI:


88'002.754.

TOTAL \$

líder=

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
19	12	18

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Carrasco

CANT.

DESCRIPCION

VR. UNITARIO

VR. TOTAL

Debito de Yarnik
Gremio la suma
de \$ 24.200.000
mil pesos.

Arras a don Jose
Compra lote \$ 20.000.000
Licencia \$ 4.200.000
Betano VI

RECIBI:

[Signature]
\$ 24.200.000

lider

CUENTA DE COBRO ☐ REMISIÓN ☐ PEDIDO ☐ RECIBO DE PAGO ☐

No.

VENIDIDO A:

FECHA

DIRECCIÓN:

NIT:

CIUDAD:

TELÉFONO:

VENDEDOR:

CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	VALOR
		Recibo de Yarnite		
		Guerrero la suma		
		de \$40.000.000 millones		
		Para el pago lote		
		Jose Luis Jarama		
		Betania VII		
CONDICIONES DE PAGO:			SUB - TOTAL	
			TOTAL	

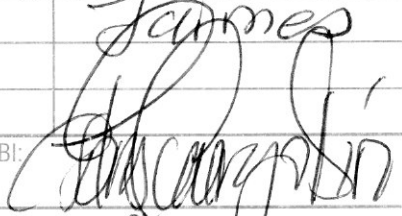
88' 002.754.

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
01	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION	

Esdras Camargo

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Recibo de Yamilé Guerrero		
	la suma de \$ 20.000.000		
	millones de pesos		
	como abono a la		
	Compra del fin lote		
	al señor Jose Luis		
	Jamnes		
			
RECIBI:		TOTAL \$	

88'002'754.

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
20	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION <i>Esdras Carrasco</i>	

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	<i>Recibi de Yamilé Granero</i>		
	<i>la suma \$ 33'000.000</i>		
	<i>millones de pesos</i>		
	<i>obras urbanismo Betania</i>		
	<u><i>VI</i></u>		
	<i>[Signature]</i>		
	<i>881002754</i>		
RECIBI:	TOTAL \$		

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
12	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION <i>Esdras Comancho</i>	

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Recibo de Jamile Guerrero		
	la suma de \$40.000.000		
	millones de pesos		
	Como abono a la		
	Compra de lote del		
	Señor Jose Luis Sanchez		
	Betania de		
	Comancho		
RECIBI:	88'002'754	TOTAL \$	

BONO DE VENTA

DÍA	MES	AÑO
14	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION <i>Esdra Cusumano.</i>	

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	<i>Recibo de Yamilé Guzmán</i>		
	<i>la suma de \$ 4'000.000</i>		
	<i>millones de pesos</i>		
	<i>Escrituras.</i>		
	<i>Bolota fiscal</i>		
	<i>y Registro.</i>		
	<i>Lote del Señor Jobeluis</i>		
	<i>Jaimes Betanina <u>VI</u></i>		
RECIBI:	<i>[Signature]</i>	TOTAL \$	

88'002.754.

líder

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
20	02	19

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Camargo

CANT.

DESCRIPCION

VR. UNITARIO

VR. TOTAL

Recibi de Yamilé
Guerrero la suma de
\$ 22.000.000 millones
Cancelación total del
Lote del Señor
Jose Luis Jaimez

Esdras Camargo
881002754

RECIBI:

TOTAL \$

líder

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 1 de 40

ESTUDIO PRELIMINAR DE SUELOS PARA LICENCIA DE URBANIZACIÓN Y LOTEO

**De acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
NSR-10**

**Proyecto: Expansión Urbanística Lote Urbanización Santa María
Parte Alta, Sector de Santa María, Municipio de Chinacota, Norte
de Santander**



www.geotecnicasdelnorte.com

San José de Cúcuta, noviembre de 2020

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 2 de 40

CONTENIDO DEL ESTUDIO

CAPITULO 1. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

1.2 OBJETIVOS

1.3 ALCANCE DEL ESTUDIO

1.4 METODOLOGÍA

1.5 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD

CAPITULO 2. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

2.1 LOCALIZACIÓN GENERALIZADA

2.2 GEOLOGÍA REGIONAL

CAPITULO 3. ENSAYOS DE CAMPO – SONDEOS

3.1 EXPLORACIÓN Y ENSAYOS DE CAMPO

3.2 CARACTERÍSTICAS GEOTECNIAS

3.3 REQUERIMIENTOS SÍMICOS

CAPITULO 4. CONCLUSIONES

CAPITULO 5. RECOMENDACIONES

4.1 RECOMENDACIONES GENERALES

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 3 de 40

CAPITULO 1. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente informe consigna el estudio preliminar de suelos realizado para el lote localizado en la urbanización Santa María parte alta con un área aproximada de 6.500 m², el documento registra aspectos relacionados con la investigación de campo a través de los apiques, muestras alteradas e inalteradas obtenidas, ensayos de laboratorio parámetros estratigráficos a las profundidades alcanzadas en la zona de estudio y recomendaciones de cimentación y especiales si es el caso.

1.2 OBJETIVO

El siguiente informe tiene como objeto presentar un estudio preliminar de suelos, para definición de uso urbano y recomendaciones generales, el lote se encuentra localizado en el sector de Santa María parte Alta del municipio de Chinacota, Norte de Santander.

1.3 ALCANCE

El alcance de la investigación es presentar un informe preliminar de suelos en base a las características físico-mecánicas del suelo existente en la zona y con base a esto definir si el sitio es apto para dar viabilidad para el desarrollo de urbanización, uso urbano y suministrar recomendaciones geotécnicas generales, este informe no es un estudio de suelo definitivo para la ejecución de obras de construcción.

1.4 METODOLOGÍA

El presente estudio se llevó a cabo inicialmente con un trabajo de campo a través de la ejecución de apiques con profundidad media de 4,00 metros para la extracción de muestras de suelo de forma alterada e inalterada, se continuó con ensayos de laboratorio para obtener las propiedades físico-mecánicas del suelo y la debida interpretación proyectando las recomendaciones de cimentación para el proyecto.

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 4 de 40

1.5 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD

El presente estudio geotécnico cumple con la ley 400 del 19 de agosto de 1997 y el decreto 926 del 19 de marzo de 2010 (Reglamento de Construcción Sismo Resistente NSR-10)


 Ing. Cristian Agudelo R.
 Magister en Geotecnia - UIS
 Mat. Prof. No 54202-334998 NTS



Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
 Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
 Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

CAPITULO 2. INFORMACIÓN EN REFERENCIA

2.1 LOCALIZACIÓN GENERALIZADA

El sitio en estudio se localiza en la zona sureste del municipio de Chinacota en el sector de Santa María parte Alta, en el departamento de Norte de Santander.

FIG.-01-20. LOCALIZACIÓN GENERALIZADA



Fuente: Google Earth. Imagen Modificada

En la Tabla No. 1 se registran las coordenadas geográficas de la zona en estudio.

TABLA N° 1. LOCALIZACIÓN ZONA EN ESTUDIO

Coordenadas Geográficas	
Latitud	7°35'38.67"N
Longitud	72°35'50.65"O

Fuente: Autor

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 6 de 40

2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

El sitio de estudio es un predio con área aproximada de 6.500 m², cuenta con cobertura vegetal tipo gramínea y rastrera y arbolización colindante perimetral, con pendiente media a moderada, el predio colinda con extensiones de tierra en pendiente moderada, vías de acceso y la zona urbana de Santa María.

FIG.-02-20. ZONA DE ESTUDIO



Fuente: Autor

Como resultado de la visita de reconocimiento del sitio se planean las actividades en campo, dirigidas principalmente al conocimiento del subsuelo, que consisten en el desarrollo de la campaña exploratoria, definido previamente a partir de las características del proyecto, lo solicitado en la norma y las características típicas de los materiales presentes en la zona y

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 7 de 40

que se conocen por la ejecución del estudio previo en el lote de mayor extensión y que incluye al de interés en el presente estudio.

2.3 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

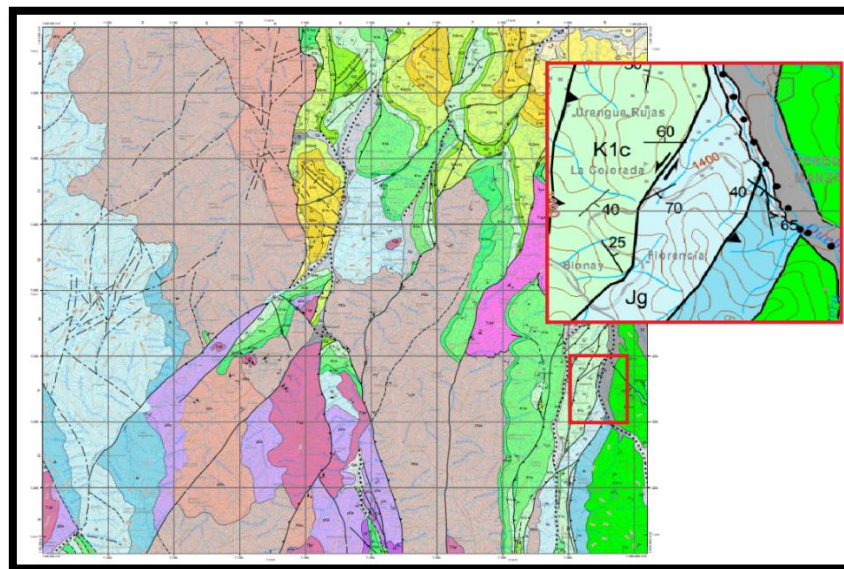
2.3.1 ASPECTOS GEOLÓGICOS REGIONALES

Para la caracterización geológica regional se tomó como base de información, la Geología de la Plancha 98 (Durania) y 99 (Villa del Rosario); elaborada por INGEOMINAS, ahora Servicio Geológico Colombiano.

2.3.2 LITOLOGÍA

Hacia el sur de Chinácota, esta unidad litológicamente presenta intercalaciones de areniscas de grano muy fino de color rojizo con areniscas cuarzosas de grano medio, grises, limolitas grises, areniscas de coloración verdosa y areniscas conglomeráticas de color amarillo compuestas por cuarzo y plagioclasas; la forma de los granos es subesférica a angular.

FIG. 03-20. LOCALIZACIÓN GEOLÓGICA – SITIO DE ESTUDIO



Fuente: Mapa geológico regional. Modificado de la plancha 98 de Durania

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 8 de 40

CONVENCIONES

ROCAS SEDIMENTARIAS			K1c
Qal	Qc	Qt	FORMACIÓN CAPACHO Lodolitas de color gris oscuro, lodolitas calcáreas, calizas arenosas, areniscas cuarzosas de grano fino y calizas grises (packstone y wackstone) en capas delgadas.
Depósitos Aluviales	Depósitos de Pendiente	Depósitos de Terraza	

Fuente: Mapa geológico regional. Modificado de la plancha 98 de Durania

2.3.3 GEOLOGÍA LOCAL

En el área de estudio se observan depósitos sedimentarios recientes que cubren discordantemente a las rocas cretácicas principalmente. Dentro de estos depósitos se pueden diferenciar: los coluviales y derrubios asociados a fallas los cuales fueron agrupados como una sola unidad (Qc), estos son producto de la erosión presentando una morfología ondulada contrastando con las áreas montañosas y se componen por sedimentos tamaño bloque a arcilla de diferente composición, los depósitos aluviales (Qal) a lo largo de los valles de los ríos y quebradas, siendo los más evidentes los de la Quebrada Zulía compuestos por bloques, gravas y arenas y los depósitos de terraza (Qt) de gran extensión sobre los que se encuentra el Municipio de Chinacota y corresponden a bloques de sedimentos heterogéneos.

“La formación Capacho está compuesta en la base por láminas de shales oscuros, micáceos, con algunos niveles de caliza arenosa, intercaladas con areniscas cuarzosas, de grano fino y calizas fosilíferas, en capas delgadas; la parte media se compone de areniscas cuarzosas, de grano fino, de color gris, micáceas y calizas grises, con intercalaciones de lodolitas grises, micáceas; hacia el techo se observan calizas grises, lumaquéllicas, en capas medianas y gruesas, con intercalaciones de láminas de lodolitas calcáreas, grises y areniscas de grano fino, amarillentas y grises, en capas medias”¹.

1. Servicio Geológico Colombiano – Descripción Plancha 98 – Durania

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 9 de 40

2.3.4 GEOMORFOLOGÍA

El departamento de Norte de Santander predomina su relieve por la cordillera oriental la cual traspasa el departamento fronterizo, esto conforma un sistema de montaña y valle definidas por la cordillera. La topografía en la zona de estudio es disímil con pendientes medias y altas, ubicada en el cuerpo de una cadena montañosa de relieve suave a medio.

2.4 CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Según la información suministrada por el solicitante se proyecta la disposición del predio como zona urbana dentro de los lineamientos establecidos por el ente municipal.

FIG-04-20. ZONA EN ESTUDIO



Fuente: Autor

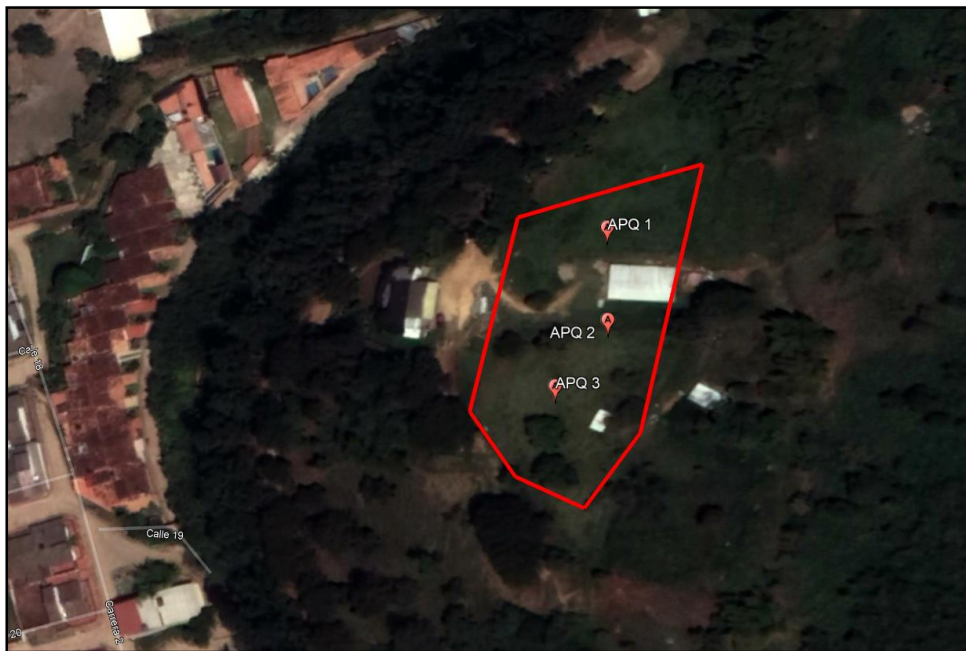
	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 10 de 40

CAPITULO 3. ENSAYOS DE CAMPO Y LABORATORIOS

3.1 TRABAJO DE CAMPO

Con el propósito de conocer las características del suelo y recolectar muestras para ensayos de laboratorio, se ordenó la realización de tres (3) apiques con profundidad media de 4,00, con toma de muestras de suelo de manera alterada e inalterada para llevar a cabo los ensayos de laboratorio y obtener las propiedades físico-mecánicas de los mismos.

FIG-05-20. LOCALIZACIÓN APIQUES



Fuente: Google Earth, Imagen Modificada

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 11 de 40

TABLA N° 2. LOCALIZACIÓN APIQUES

COMPONENTE	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
Apique No. 1	Latitud	7°35'39.02"N
	Longitud	72°35'50.45"O
Apique No. 2	Latitud	7°35'38.32"N
	Longitud	72°35'50.42"O
Apique No. 3	Latitud	7°35'37.81"N
	Longitud	72°35'50.80"O

Fuente: Autor

FIG-06-20. TRABAJO DE CAMPO - SONDEOS



Fuente: Autor

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 12 de 40

FIG-07-20. TRABAJO DE CAMPO – APIQUES



Fuente: Autor

FIG-08-20. TRABAJO DE CAMPO - APIQUES



Fuente: Autor

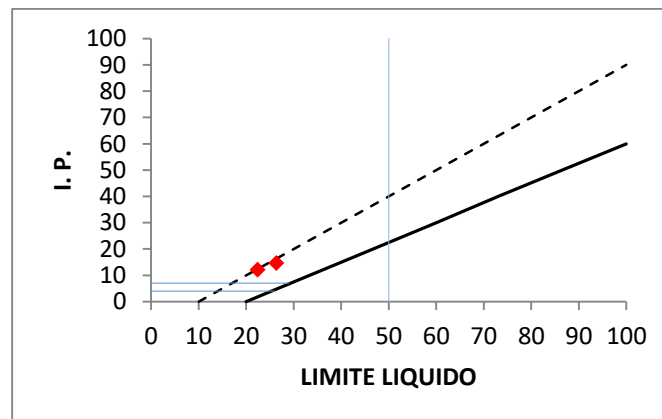
	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 13 de 40

3.2 CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS

Los resultados de la exploración de campo y los ensayos realizados en el laboratorio, deja entrever las siguientes características geotécnicas:

1. El contenido de humedad natural en los perfiles del suelo explorado está en el rango de 14% al 19%, sin presencia de nivel freático.
2. En términos generales, los ensayos granulométricos realizaron proyectaron en su perfil un estrato de material de arenas limosas con algo de gravas y arenas arcillosas, llevando una continuidad equivalente.
3. Los ensayos de límites de consistencia proyectaron que el material clasificado como arcillas presentan plasticidad baja con un índice de plasticidad máximo del 14,7%, (Ver Grafica 1), clasificando el material de acuerdo a la U.S.C.S., como SM – SC - CL (Arenas limosas, Arenas arcillosas y Arcillas de baja plasticidad).
4. Los ensayos de límites de consistencia y los índices de plasticidad obtenidos en laboratorio permiten estimar una expansión baja (Holtz y Gibbs – INV-132), la plasticidad presentada tiende a valores bajos ($IP = 14,7\%$) ($LL \leq 26,4\%$).

GRAFICA 1. CARTA DE PLASTICIDAD



Fuente: Autor

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 14 de 40

5. Los ensayos compresión inconfiada registraron valores de resistencia al corte no drenado entre al 0,56 kg/cm². Las correlaciones existentes (Terzaghi y Peck) (Ver Tabla 3), entre la resistencia al corte y el N del SPT, nos permiten realizar estimaciones de densidad y consistencia sobre el suelo estudiado, registrando consistencia firme a muy firme del suelo.

TABLA 3. CORRELACIÓN RESISTENCIA AL CORTE Y N DEL SPT, SUELOS COHESIVOS

Resistencia a compresión no confinada (kg/cm ²)	N, numero de golpes / pie	Consistencia	Densidad Saturada (ton/m ³)
0 – 0.25	0 - 2	Muy blanda	1.5 – 1.95
0.25 – 0.5	2 - 5	Blanda	
0.5 – 1.00	5 - 10	Medio firme	1.75 – 2.10
1.00 – 2.00	10 - 20	Firme	1.95 – 2.30
2.00 – 4.00	20 - 30	Muy firme	
>4.00	> 30	Dura	> 2.10

Fuente: Terzaghi – Peck

6. El módulo de elasticidad para los estratos analizados (SM) se estima de E= 2.400 Ton/m².
7. Los ensayos de corte directo proyectaron una cohesión (C= 0,20 Kg/cm²) y un ángulo de fricción de 18°.
8. Como parámetros y propiedades del suelo se pueden considerar los siguientes valores, expuestos en la Tabla N° 4.

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 15 de 40

TABLA N° 4. PROPIEDADES DEL SUELO.

Parámetro	Símbolo	Valor
Cohesión	C	2,00 Ton/m ²
Peso Específico Seco	γ_d	1,75 Ton/m ³
Peso Específico Saturado	γ_{sat}	2,15 Ton/ m ³
Angulo de fricción Interna	ϕ	18°
Relación de Poisson	μ	0.35
Modulo Elástico	E	2.400 Ton/m ²
Capacidad Admisible	Qad	17 Ton/m ²

Fuente: Autor

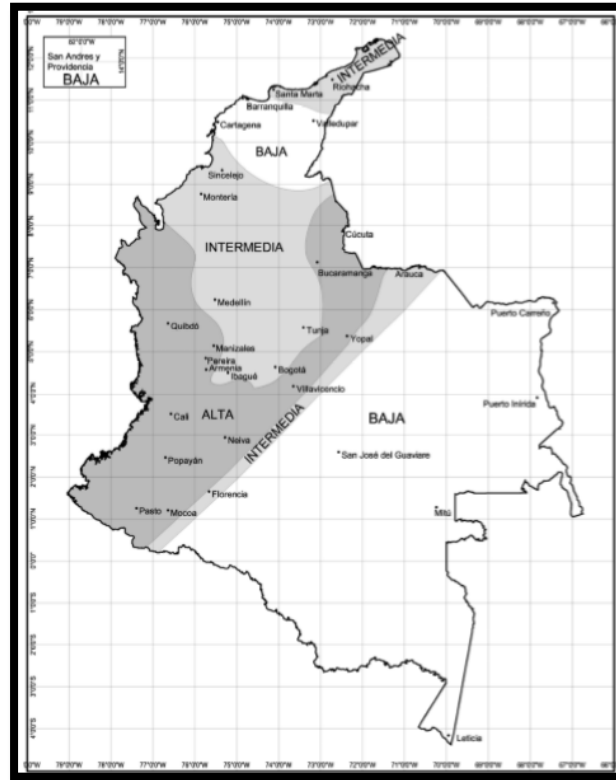
3.3 REQUERIMIENTOS SÍSMICOS

La Norma Sismo Resistente Colombiana del 2010 (NSR-10) es la encargada de normalizar las condiciones para la construcción de edificaciones para lograr una respuesta favorable de las estructuras ante un evento sísmico o similar.

3.3.1 AMENAZA SÍSMICA

Según la Norma Sismo resistente del 2010, el mapa de riesgo o amenaza sísmica de nuestro país se encuentra definido por tres zonas: Alta, Intermedia y Baja (Ver FIG. 27-19), la mayor parte del departamento de Norte de Santander se localiza dentro de una zona de riesgo sísmico Alto dentro de la cual se encuentra su capital San José de Cúcuta y el municipio de Chinacota.

FIG. 09-20. ZONAS DE AMENAZA SÍSMICA Y MOVIMIENTOS SÍSMICOS DE DISEÑO



Fuente: Norma Sísmico Resistente Colombiana NSR-10

3.4 COEFICIENTES A_a y A_v

Según La Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10, los valores de los coeficientes de aceleración horizontal pico efectiva (A_a) y velocidad horizontal pico efectiva (A_v), para el Municipio de Chinacota, Norte de Santander, se exponen en la siguiente tabla:

TABLA 5. VALORES DE A_v , A_a , A_e y A_d MUNICIPIOS DE COLOMBIA – COMITÉ AIS300

Departamento del Norte de Santander						
Municipio	Código Municipio	A_a	A_v	Zona de Amenaza Sísmica	A_e	A_d
Cúcuta	54001	0.35	0.25	Alta	0.25	0.10
Abrego	54003	0.30	0.20	Alta	0.07	0.04
Arboledas	54051	0.30	0.25	Alta	0.08	0.04
Bochalema	54099	0.35	0.25	Alta	0.13	0.06
Bucarasica	54109	0.30	0.25	Alta	0.09	0.04
Cáchira	54128	0.25	0.25	Alta	0.07	0.04
Cácuta	54125	0.30	0.25	Alta	0.10	0.05
Chinácota	54172	0.35	0.30	Alta	0.16	0.07
Chitagá	54174	0.30	0.30	Alta	0.11	0.05
Convención	54206	0.20	0.15	Intermedia	0.04	0.02
Cucutilla	54223	0.30	0.25	Alta	0.08	0.04
Durania	54239	0.35	0.25	Alta	0.14	0.06
El Carmen	54245	0.15	0.10	Intermedia	0.04	0.02
El Tarra	54250	0.20	0.15	Intermedia	0.05	0.03
El Zulia	54261	0.35	0.25	Alta	0.22	0.09
Gramalote	54313	0.30	0.25	Alta	0.11	0.05
Hacarí	54344	0.25	0.20	Alta	0.06	0.03
Herrán	54347	0.35	0.30	Alta	0.19	0.08
La Esperanza	54385	0.20	0.20	Intermedia	0.05	0.03
La Playa	54398	0.20	0.15	Intermedia	0.06	0.03
Labateca	54377	0.35	0.30	Alta	0.14	0.06
Los Patios	54405	0.35	0.30	Alta	0.22	0.09
Lourdes	54418	0.30	0.25	Alta	0.11	0.05
Mutiscua	54480	0.30	0.25	Alta	0.08	0.04
Ocaña	54498	0.20	0.15	Intermedia	0.08	0.03
Pamplona	54518	0.30	0.25	Alta	0.10	0.05
Pamplonita	54520	0.35	0.25	Alta	0.13	0.06
Puerto Santander	54553	0.35	0.25	Alta	0.09	0.04
Ragonvalia	54599	0.35	0.30	Alta	0.20	0.09
Salazar	54660	0.30	0.25	Alta	0.09	0.04
San Calixto	54670	0.20	0.15	Intermedia	0.05	0.03
San Cayetano	54673	0.35	0.30	Alta	0.19	0.08
Santiago	54680	0.30	0.25	Alta	0.14	0.06
Sardinata	54720	0.30	0.25	Alta	0.15	0.06
Silos	54743	0.25	0.25	Alta	0.07	0.03
Teorama	54800	0.20	0.15	Intermedia	0.04	0.02
Tibú	54810	0.20	0.20	Intermedia	0.11	0.04
Toledo	54820	0.35	0.30	Alta	0.24	0.10
Villa Caro	54871	0.30	0.25	Alta	0.07	0.04
Villa del Rosario	54874	0.35	0.30	Alta	0.25	0.10

Fuente: AIS300

TABLA 6. VALORES A_a Y A_v – MUNICIPIO DE CHINACOTA

ACELERACIÓN Y VELOCIDAD HORIZONTAL PICO EFECTIVA			
Municipio	A_a	A_v	Amenaza Sísmica
Chinacota	0.35	0.30	Alta

Fuente: Comité AIS300 – NSR-10

3.5 PERFIL DEL SUELO

Los criterios establecidos por la NSR-10, para definir el perfil del suelo se basan en los parámetros del subsuelo analizado los cuales deben ser soportados por el ingeniero geotecnista a través del estudio realizado, dichos criterios se consignan en la Tabla 9.

TABLA 7. CLASIFICACIÓN DE LOS PERFILES DE SUELO

Tipo de Perfil	Descripción	Definición
A	Perfil de Roca Competente	$\bar{v} \geq 1500 \text{ m/s}$
B	Perfil de Roca de Rigidez Media	$1500 \text{ m/s} > \bar{v} \geq 760 \text{ m/s}$
C	Perfiles de suelos muy densos o roca blanda, que cumplan con el criterio de velocidad de la onda de cortante	$760 \text{ m/s} > \bar{v} \geq 360 \text{ m/s}$
	Perfiles de suelos muy densos o roca blanda, que cumplan con cualquiera de los dos criterios	$N \geq 50$ ó $\bar{\sigma}_u \geq 100 \text{ kPa} (\approx 1 \text{ Kg/cm}^2)$
D	perfiles de suelos riogidos que cumplan con el criterio de velocidad de onda de cortante	$360 \text{ m/s} > \bar{v} \geq 180 \text{ m/s}$
	Perfiles de suelos rígidos que cumplan cualquiera de las dos condiciones	$50 > N \geq 15$ $100 \text{ kPa} (\approx 1 \text{ Kg/cm}^2) > \bar{\sigma}_u \geq 50 \text{ Kpa} (\approx 1 \text{ Kg/cm}^2)$
E	Perfil que cumpla el criterio de velocidad de onda de cortante	$180 \text{ m/s} > \bar{v}$
	Perfil que contiene un espesor total H mayor a 3 metros de arcillas blandas	$IP > 20 - W=40\%$ $50 \text{ kPa} (\approx 0,50 \text{ Kg/cm}^2)$
F	Los perfiles de suelo tipo F requieren una evaluación realizada explícitamente en el sitio por un ingeniero geotecnista de acuerdo con el procedimiento A.2.10. Se contemplan las siguientes subclases: F1 – Suelos susceptibles a la falla o colapso causado por la excitación sísmica, tales como: suelos licuables, arcillas sensitivas, suelos dispersivos o débilmente cementados, etc. F2 – Turba y arcillas orgánicas y muy orgánicas ($H > 3\text{m}$ para turba o arcillas orgánicas y muy orgánicas) F3 – Arcillas de muy alta plasticidad ($H > 7.5 \text{ m}$ con índice de Plasticidad $IP > 75$) F4 – Perfiles de gran espesor de arcillas de rigidez mediana a blanda ($H > 36 \text{ m}$)	

Fuente: NSR-10 Título A

Según los resultados del estudio, teniendo en cuenta la profundidad, tipo de suelo de apoyo, para el análisis del diseño estructural se deben tener en cuenta los parámetros expuestos en la Tabla 8.

TABLA N° 8. REQUERIMIENTOS SÍSMICOS

Perfil del suelo		D
Grupo de Uso	-	I
Coefficiente de importancia	I	1.00
Coefficiente de aceleración horizontal pico efectiva	Aa	0.35
Coefficiente de velocidad horizontal pico efectiva	Av	0.30
Coefficiente de amplificación periodos cortos	Fa	1.15
Coefficiente de amplificación periodos intermedios	Fv	1.80

Fuente: Autor

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 19 de 40

CAPITULO 4. CONCLUSIONES

Realizada la visita técnica se llevó a cabo una inspección visual de la zona en estudio bajo los lineamientos de inspección de INVIAS sin evidencia alguna de procesos denudativos o erosivos, así mismo bajo la inspección y verificación de las planchas geológicas del sistema geológico colombiano no se evidencian fallas geológicas que afecten la zona.

La zona en estudio localizado en zona suburbana del municipio de Chinacota, están compuestos por unidades geológicas conformadas en su mayor parte por lodolitas y arenitas de color gris amarillento con tamaño de grano fino a medio.

El sub-suelo objeto del estudio como está compuesto por material areno limoso, arcillas de baja plasticidad y arenas arcillosas con trazas de gravas, de consistencia media a baja y humedad baja a media.

Se define que el análisis del suelo llevado a cabo a través del presente estudio preliminar no presenta alteraciones que afecten un proceso de desarrollo en la zona en estudio y se precisa como viable para un proceso de urbanismo en el sector teniendo en cuenta las recomendaciones dadas en este documento.

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 20 de 40

CAPITULO 5. RECOMENDACIONES

Para el manejo de las aguas superficiales de escorrentía provenientes de la zona de pendiente de ladera se recomienda dar un manejo superficial de evacuación con cunetas buscando entregas rápidas y efectivas a los pozos de evacuación previstos o en su defecto a las vías conformadas con pendientes apropiadas para el desagüe a los sitios previstos, con el fin de evitar el estancamiento de agua sobre la estructura y evitar la infiltración a los estratos de cimentación.

Las obras y viviendas de construcción proyectadas o previstas en el proceso urbanístico deberán estar sujetas a un estudio de suelos definitivo previo para su proceso de construcción.

Llevar a cabo un proceso de terraceo apropiado en la zona para la adecuación del área a intervenir con procesos de estabilidad que permitan obtener factores de seguridad mínimos establecidos en la NSR-10.

Llevar a cabo un análisis de estabilidad de las laderas existentes según lo proyectado para el proceso urbanístico.

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 21 de 40

Las anteriores recomendaciones están fundamentadas en las condiciones encontradas del subsuelo estudiado, este informe es un estudio geotécnico preliminar y bajo ninguna circunstancia debe reemplazar el estudio geotécnico definitivo.

San José de Cúcuta, noviembre 13 de 2020



Ing. Cristian Agudelo R.
Magister en Geotecnia - UIS
Mat. Prof. No 54202-334998 NTS

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 22 de 40

ANEXOS

- Ensayos de laboratorio
- Memorias de Cálculo
- Perfiles Estratigráficos

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO		GDN-GP-F-08
			VERSIÓN 2
			VIGENCIA: 19/09/17
			Página 23 de 40

MEMORIAS DE CALCULO

Cargas de proyecto actuantes en cimentación

Nr.	Nombre combinac ión	Presión normal de proyecto (kN/m ²)	N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Hx (kN)	Hy (kN)	Tipo	ID
1	Carga última	0	0	0	0	0	0	Proyecto	0

Sismo + Coef. parciales parámetros geotécnicos terrenos + Resistencias

Nr	Corrección sísmica (Ninguna)	Tangente ángulo de resistencia al corte	Cohesión efectiva	Cohesión sin drenaje	Peso específico en cimentación	Peso específico cobertura	Coef. Red. Cap. de carga vertical	Coef. Red. Cap. de carga horizontal
1	No	1	1	1	1	1	3	3

Carga última vertical

Nombre combinac ión	Autor	Carga última [Qult] (kN/m ²)	Resistencia de proyecto [Rd] (kN/m ²)	Tensión [Ed] (kN/m ²)	Factor de seguridad [Fs=Qult/Ed]	Condición de comprobación [Ed<Rd]	Tipo ruptura	Constante subsuelo (kN/m ³)
Carga última								
	HANSEN (1970)	51.93	17.31	0.00	--	--	* Mecanismo de rotura general; Ir=3979.847; Icrit=14.93	2077.27
	TERZAGHI (1955)	55.55	18.52	0.00	--	--	* Mecanismo de rotura general; Ir=3979.847; Icrit=14.93	2221.86

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 24 de 40

*	MEYERHOF (1963)	0.00	0.00	0.00	--	--	* Mecanismo de rotura general; Ir=3979.847; Icrit=14.93	0.00
	VESIC (1975)	56.69	18.90	0.00	--	--	* Mecanismo de rotura general; Ir=3979.847; Icrit=14.93	2267.66
	Brinch - Hansen 1970	53.05	17.68	0.00	--	--	* Mecanismo de rotura general; Ir=3979.847; Icrit=14.93	2122.04
	Meyerhof and Hanna (1978)	339.90	113.30	0.00	--	--	* Mecanismo de rotura general; Ir=3979.847; Icrit=14.93	2122.04

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 25 de 40

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
 Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
 Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO		GDN-GP-F-08
			VERSIÓN 2
			VIGENCIA: 19/09/17
			Página 26 de 40

PROYECTO:		ESTUDIO PRELIMINAR DE SUELOS LOTE SANTA MARIA																	
EXPLORACION:		APIQUE No. 2																	
FECHA:		Noviembre de 2020																	
PROFUNDIDAD (m.)	NIVEL FREÁTICO	PERFIL DE SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	N spt (Nº GOLPES/PIE)								PROPIEDADES FÍSICO - MECÁNICAS							
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	W%	L L	L P	I. P.	% GRAVAS	% ARENAS	% FINOS
0.50			Arena limosa con trazas de gravas, color café amarilloso, presenta humedad baja a media.										15.28	NL	NP	NP	24.4	54.1	21.5
1.00			Arena limosa con trazas de gravas, color café amarilloso, presenta humedad baja a media.										17.04	NL	NP	NP	14.7	49.1	36.3
1.50																			
2.00																			
2.50																			
3.00																			
3.50																			
4.00																			
4.50																			
5.00																			
5.50																			

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

PROYECTO:		ESTUDIO PRELIMINAR DE SUELOS LOTE SANTA MARIA																	
EXPLORACION:		APIQUE No. 1																	
FECHA:		Noviembre de 2020																	
PROFUNDIDAD (m.)	NIVEL FREÁTICO	PERFIL DE SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	N spt (N° GOLPES/PIE)									PROPIEDADES FÍSICO - MECÁNICAS						
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	W%	L L	L P	I. P.	% GRAVAS	% ARENAS	% FINOS
0.50			Limo de baja plasticidad con trazas de arena y grava, color café amarillso, presenta humedad baja a media.										19.08	NL	NP	NP	8.90	46.7	44.4
1.00			Arena limosa con trazas de gravas, color café amarillso, presenta humedad baja a media.										14.64	NL	NP	NP	12.7	48.1	39.2
1.50																			
2.00																			
2.50																			
3.00																			
3.50																			
4.00																			
4.50																			
5.00																			
5.50																			

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO		GDN-GP-F-08
			VERSIÓN 2
			VIGENCIA: 19/09/17
			Página 28 de 40

PROYECTO:		ESTUDIO PRELIMINAR DE SUELOS LOTE SANTA MARIA																	
EXPLORACION:		APIQUE No. 3																	
FECHA:		Noviembre de 2020																	
PROFUNDIDAD (m.)	NIVEL FREÁTICO	PERFIL DE SUELO	DESCRIPCIÓN DEL SUELO	N spt (N° GOLPES/PIE)									PROPIEDADES FÍSICO - MECÁNICAS						
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	W%	L L	L P	I. P.	% GRAVAS	% ARENAS	% FINOS
0.50			Arcilla de baja plasticidad con trazas de arena y grava, color habano. presenta humedad baja a media.									16.40	26.4	11.7	14.7	6.20	48.6	45.3	
1.00			Arena arcillosa con trazas de grava, color habano. presenta humedad baja a media.										15.68	22.4	10.3	12.1	15.7	48.9	35.3
1.50																			
2.00																			
2.50																			
3.00																			
3.50																			
4.00																			
4.50																			
5.00																			
5.50																			

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
 Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
 Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 29 de 40

ENSAYOS DE LABORATORIO

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
 Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
 Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205

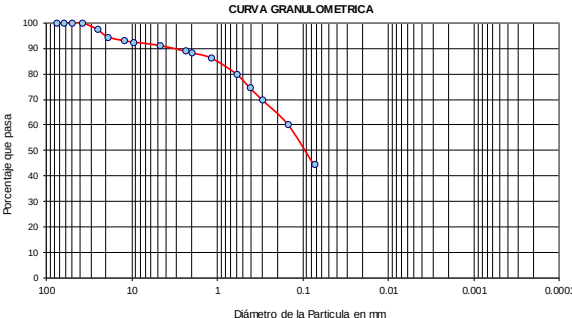
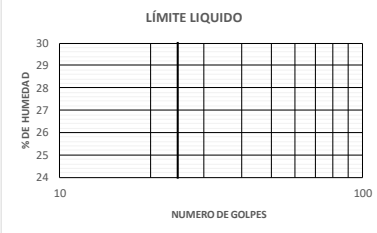


SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 30 de 40

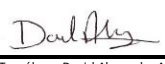
	GRANULOMETRÍA, LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS AASHTO-SUCS	GP-HC-04
		VERSION 2
		VIGENCIA: 20/09/2018
		PAGINA 1 DE 1

PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal								
LOCALIZACIÓN	Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
ORDEN DE SERVICIO N.	-	FECHA	11/11/2020	APIQUE No.	1	MUESTRA No.	1	PROFUNDIDAD	1,00 m

<table border="1"> <tr> <th>PESO INICIAL (Gr)</th> <th>1133.0</th> <th>PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>115.1</th> <th>PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>57.2</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PESO</td> <td>%</td> <td>% PASA TAMIZ 10</td> <td>%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TAMIZ</td> <td>RET.</td> <td>RET.</td> <td>PASA</td> <td>PASA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>28.69</td> <td>2.53</td> <td></td> <td>97.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>34.04</td> <td>3.00</td> <td></td> <td>94.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>17.14</td> <td>1.51</td> <td></td> <td>93.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>6.20</td> <td>0.55</td> <td></td> <td>92.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 4</td> <td>14.31</td> <td>1.26</td> <td></td> <td>91.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 8</td> <td>25.59</td> <td>2.26</td> <td></td> <td>88.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 10</td> <td>7.70</td> <td>0.68</td> <td></td> <td>88.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 16</td> <td>2.61</td> <td>2.27</td> <td>97.7</td> <td>86.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 30</td> <td>8.10</td> <td>7.04</td> <td>90.7</td> <td>80.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 40</td> <td>6.92</td> <td>6.01</td> <td>84.7</td> <td>74.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 50</td> <td>6.28</td> <td>5.46</td> <td>79.2</td> <td>69.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 100</td> <td>12.54</td> <td>10.89</td> <td>68.3</td> <td>60.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 200</td> <td>20.72</td> <td>18.00</td> <td>50.3</td> <td>44.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fondo</td> <td>57.9</td> <td>50.33</td> <td>44.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cu=</td> <td></td> <td>Gravas:</td> <td>8.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc=</td> <td></td> <td>Arenas:</td> <td>46.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Finos:</td> <td>44.4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PESO INICIAL (Gr)	1133.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.1	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	57.2		PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%		TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA		3"	0.00	0.00		100.0		2 1/2"	0.00	0.00		100.0		2"	0.00	0.00		100.0		1 1/2"	0.00	0.00		100.0		1"	28.69	2.53		97.5		3/4"	34.04	3.00		94.5		1/2"	17.14	1.51		93.0		3/8"	6.20	0.55		92.4		No 4	14.31	1.26		91.1		No 8	25.59	2.26		88.9		No 10	7.70	0.68		88.2		No 16	2.61	2.27	97.7	86.2		No 30	8.10	7.04	90.7	80.0		No 40	6.92	6.01	84.7	74.7		No 50	6.28	5.46	79.2	69.9		No 100	12.54	10.89	68.3	60.3		No 200	20.72	18.00	50.3	44.4		Fondo	57.9	50.33	44.4			Cu=		Gravas:	8.9			Cc=		Arenas:	46.7					Finos:	44.4			<table border="1"> <tr> <th colspan="2">DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> LIMO DE BAJA PLASTICIDAD CON PRESENCIA DE ARENA Y GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO </td> </tr> </table>  <table border="1"> <tr> <th colspan="2">LÍMITE LIQUIDO</th> </tr> <tr> <td>LÍMITE LIQUIDO</td> <td>NL</td> </tr> <tr> <td>LÍMITE PLASTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE PLASTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE DE GRUPO</td> <td>3</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <td>A.A.S.H.T.O</td> <td>A-4(3)</td> </tr> <tr> <td>S.U.C.S.</td> <td>ML</td> </tr> </table> 	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL		LIMO DE BAJA PLASTICIDAD CON PRESENCIA DE ARENA Y GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO		LÍMITE LIQUIDO		LÍMITE LIQUIDO	NL	LÍMITE PLASTICO	NP	ÍNDICE PLASTICO	NP	ÍNDICE DE GRUPO	3	CLASIFICACIÓN		A.A.S.H.T.O	A-4(3)	S.U.C.S.	ML
PESO INICIAL (Gr)	1133.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.1	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	57.2																																																																																																																																																																
	PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%																																																																																																																																																																	
TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA																																																																																																																																																																	
3"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																																	
2 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																																	
2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																																	
1 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																																	
1"	28.69	2.53		97.5																																																																																																																																																																	
3/4"	34.04	3.00		94.5																																																																																																																																																																	
1/2"	17.14	1.51		93.0																																																																																																																																																																	
3/8"	6.20	0.55		92.4																																																																																																																																																																	
No 4	14.31	1.26		91.1																																																																																																																																																																	
No 8	25.59	2.26		88.9																																																																																																																																																																	
No 10	7.70	0.68		88.2																																																																																																																																																																	
No 16	2.61	2.27	97.7	86.2																																																																																																																																																																	
No 30	8.10	7.04	90.7	80.0																																																																																																																																																																	
No 40	6.92	6.01	84.7	74.7																																																																																																																																																																	
No 50	6.28	5.46	79.2	69.9																																																																																																																																																																	
No 100	12.54	10.89	68.3	60.3																																																																																																																																																																	
No 200	20.72	18.00	50.3	44.4																																																																																																																																																																	
Fondo	57.9	50.33	44.4																																																																																																																																																																		
Cu=		Gravas:	8.9																																																																																																																																																																		
Cc=		Arenas:	46.7																																																																																																																																																																		
		Finos:	44.4																																																																																																																																																																		
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL																																																																																																																																																																					
LIMO DE BAJA PLASTICIDAD CON PRESENCIA DE ARENA Y GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO																																																																																																																																																																					
LÍMITE LIQUIDO																																																																																																																																																																					
LÍMITE LIQUIDO	NL																																																																																																																																																																				
LÍMITE PLASTICO	NP																																																																																																																																																																				
ÍNDICE PLASTICO	NP																																																																																																																																																																				
ÍNDICE DE GRUPO	3																																																																																																																																																																				
CLASIFICACIÓN																																																																																																																																																																					
A.A.S.H.T.O	A-4(3)																																																																																																																																																																				
S.U.C.S.	ML																																																																																																																																																																				

LÍMITE LIQUIDO			
WT+SUE. HUM.			
WT+SUE. SEC.			
WTARA			
W SUELO SECO			
W AGUA			
HUMEDAD W%	NL		
N GOLPES			

LÍMITE PLASTICO			
WT+SUE. HUM.			
WT+SUE. SEC.			
WTARA			
W SUELO SECO			
W AGUA	NP		
HUMEDAD W%			

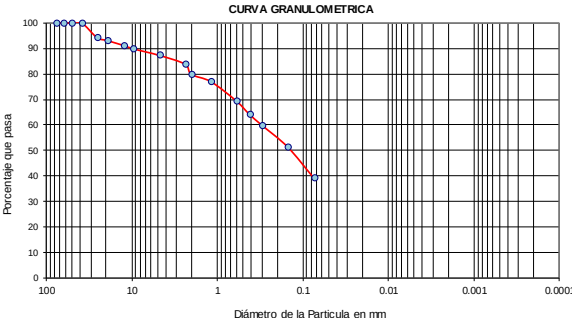
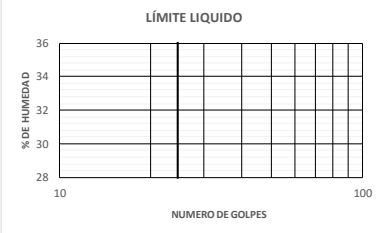
Digitó: 	Revisó: 
Tecnólogo. David Alexander Alvarez O. Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS Director de Laboratorio	Ing. Alexandra Quintero Rojas. Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS Director Técnico

OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E 28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 31 de 40

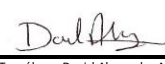
	GRANULOMETRÍA, LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS AASHTO-SUCS	GP-HC-04
		VERSION 2
		VIGENCIA: 20/09/2018
		PAGINA 1 DE 1

PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal								
LOCALIZACIÓN	Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
ORDEN DE SERVICIO N.	-	FECHA	11/11/2020	APIQUE No.	1	MUESTRA No.	2	PROFUNDIDAD	1,80 m

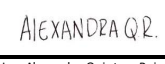
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PESO INICIAL (Gr)</th> <th>2510.0</th> <th>PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>115.8</th> <th>PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>58.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PESO</td> <td>%</td> <td>% PASA TAMIZ 10</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>TAMIZ</td> <td>RET.</td> <td>RET.</td> <td>PASA</td> <td>PASA</td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>2 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>142.60</td> <td>5.68</td> <td></td> <td>94.3</td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>30.84</td> <td>1.23</td> <td></td> <td>93.1</td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>49.29</td> <td>1.96</td> <td></td> <td>91.1</td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>31.31</td> <td>1.25</td> <td></td> <td>89.9</td> </tr> <tr> <td>No 4</td> <td>63.83</td> <td>2.54</td> <td></td> <td>87.3</td> </tr> <tr> <td>No 8</td> <td>86.23</td> <td>3.44</td> <td></td> <td>83.9</td> </tr> <tr> <td>No 10</td> <td>101.22</td> <td>4.03</td> <td></td> <td>79.9</td> </tr> <tr> <td>No 16</td> <td>4.14</td> <td>3.58</td> <td>96.4</td> <td>77.0</td> </tr> <tr> <td>No 30</td> <td>10.86</td> <td>9.38</td> <td>87.0</td> <td>69.5</td> </tr> <tr> <td>No 40</td> <td>7.66</td> <td>6.61</td> <td>80.4</td> <td>64.2</td> </tr> <tr> <td>No 50</td> <td>6.21</td> <td>5.36</td> <td>75.1</td> <td>60.0</td> </tr> <tr> <td>No 100</td> <td>12.35</td> <td>10.66</td> <td>64.4</td> <td>51.4</td> </tr> <tr> <td>No 200</td> <td>17.71</td> <td>15.29</td> <td>49.1</td> <td>39.2</td> </tr> <tr> <td>Fondo</td> <td>56.9</td> <td>49.11</td> <td>39.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cu=</td> <td></td> <td>Gravas:</td> <td>12.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc=</td> <td></td> <td>Arenas:</td> <td>48.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Finos:</td> <td>39.2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PESO INICIAL (Gr)	2510.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.8	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)					58.9		PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%	TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA	3"	0.00	0.00		100.0	2 1/2"	0.00	0.00		100.0	2"	0.00	0.00		100.0	1 1/2"	0.00	0.00		100.0	1"	142.60	5.68		94.3	3/4"	30.84	1.23		93.1	1/2"	49.29	1.96		91.1	3/8"	31.31	1.25		89.9	No 4	63.83	2.54		87.3	No 8	86.23	3.44		83.9	No 10	101.22	4.03		79.9	No 16	4.14	3.58	96.4	77.0	No 30	10.86	9.38	87.0	69.5	No 40	7.66	6.61	80.4	64.2	No 50	6.21	5.36	75.1	60.0	No 100	12.35	10.66	64.4	51.4	No 200	17.71	15.29	49.1	39.2	Fondo	56.9	49.11	39.2		Cu=		Gravas:	12.7		Cc=		Arenas:	48.1				Finos:	39.2		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO </td> </tr> </tbody> </table>  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LÍMITE LIQUIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LÍMITE LIQUIDO</td> <td>NL</td> </tr> <tr> <td>LÍMITE PLÁSTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE PLÁSTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE DE GRUPO</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CLASIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.A.S.H.T.O</td> <td>A-4(3)</td> </tr> <tr> <td>S.U.C.S.</td> <td>SM</td> </tr> </tbody> </table> 	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL		ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO		LÍMITE LIQUIDO		LÍMITE LIQUIDO	NL	LÍMITE PLÁSTICO	NP	ÍNDICE PLÁSTICO	NP	ÍNDICE DE GRUPO	3	CLASIFICACIÓN		A.A.S.H.T.O	A-4(3)	S.U.C.S.	SM
PESO INICIAL (Gr)	2510.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.8	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)																																																																																																																																														
				58.9																																																																																																																																														
	PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%																																																																																																																																														
TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA																																																																																																																																														
3"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																														
2 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																														
2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																														
1 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																														
1"	142.60	5.68		94.3																																																																																																																																														
3/4"	30.84	1.23		93.1																																																																																																																																														
1/2"	49.29	1.96		91.1																																																																																																																																														
3/8"	31.31	1.25		89.9																																																																																																																																														
No 4	63.83	2.54		87.3																																																																																																																																														
No 8	86.23	3.44		83.9																																																																																																																																														
No 10	101.22	4.03		79.9																																																																																																																																														
No 16	4.14	3.58	96.4	77.0																																																																																																																																														
No 30	10.86	9.38	87.0	69.5																																																																																																																																														
No 40	7.66	6.61	80.4	64.2																																																																																																																																														
No 50	6.21	5.36	75.1	60.0																																																																																																																																														
No 100	12.35	10.66	64.4	51.4																																																																																																																																														
No 200	17.71	15.29	49.1	39.2																																																																																																																																														
Fondo	56.9	49.11	39.2																																																																																																																																															
Cu=		Gravas:	12.7																																																																																																																																															
Cc=		Arenas:	48.1																																																																																																																																															
		Finos:	39.2																																																																																																																																															
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL																																																																																																																																																		
ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO																																																																																																																																																		
LÍMITE LIQUIDO																																																																																																																																																		
LÍMITE LIQUIDO	NL																																																																																																																																																	
LÍMITE PLÁSTICO	NP																																																																																																																																																	
ÍNDICE PLÁSTICO	NP																																																																																																																																																	
ÍNDICE DE GRUPO	3																																																																																																																																																	
CLASIFICACIÓN																																																																																																																																																		
A.A.S.H.T.O	A-4(3)																																																																																																																																																	
S.U.C.S.	SM																																																																																																																																																	

LÍMITE LIQUIDO			
WT+SUE. HUM.			
WT+SUE. SEC.			
WTARA			
W SUELO SECO			
W AGUA			
HUMEDAD W%	NL		
N GOLPES			

LÍMITE PLÁSTICO			
WT+SUE. HUM.			
WT+SUE. SEC.			
WTARA			
W SUELO SECO			
W AGUA	NP		
HUMEDAD W%			

Digitó: 

Tecnólogo. David Alexander Alvarez O.
Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS
Director de Laboratorio

Revisó: 

Ing. Alexandra Quintero Rojas.
Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS
Director Técnico

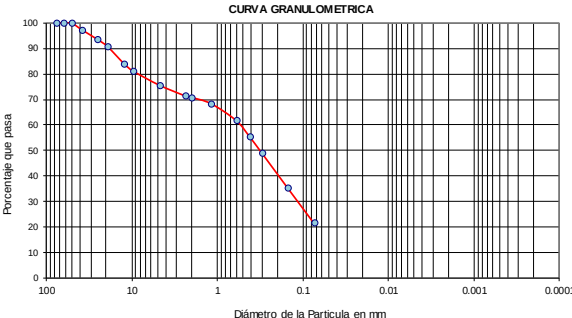
OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com

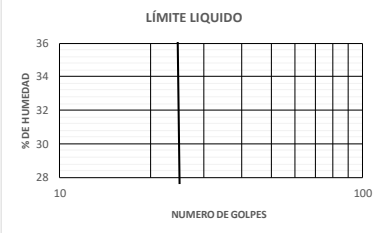
	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 32 de 40

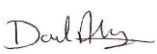
	GRANULOMETRÍA, LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS AASHTO-SUCS	GP-HC-04
		VERSION 2
		VIGENCIA: 20/09/2018
		PAGINA 1 DE 1

PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal								
LOCALIZACIÓN	Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
ORDEN DE SERVICIO N.	-	FECHA	11/11/2020	APIQUE No.	2	MUESTRA No.	1	PROFUNDIDAD	0,60 m

<table border="1"> <tr> <th>PESO INICIAL (Gr)</th> <th>2407.0</th> <th>PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>115.7</th> <th>PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>80.5</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PESO</td> <td>%</td> <td>% PASA TAMIZ 10</td> <td>%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TAMIZ</td> <td>RET.</td> <td>RET.</td> <td>PASA</td> <td>PASA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>65.75</td> <td>2.73</td> <td></td> <td>97.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>87.79</td> <td>3.65</td> <td></td> <td>93.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>70.30</td> <td>2.92</td> <td></td> <td>90.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>162.26</td> <td>6.74</td> <td></td> <td>84.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>69.04</td> <td>2.87</td> <td></td> <td>81.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 4</td> <td>131.64</td> <td>5.47</td> <td></td> <td>75.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 8</td> <td>100.50</td> <td>4.18</td> <td></td> <td>71.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 10</td> <td>15.80</td> <td>0.66</td> <td></td> <td>70.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 16</td> <td>3.97</td> <td>3.43</td> <td>96.6</td> <td>68.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 30</td> <td>10.77</td> <td>9.31</td> <td>87.3</td> <td>61.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 40</td> <td>10.23</td> <td>8.84</td> <td>78.4</td> <td>55.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 50</td> <td>10.66</td> <td>9.21</td> <td>69.2</td> <td>49.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 100</td> <td>22.33</td> <td>19.30</td> <td>49.9</td> <td>35.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 200</td> <td>22.53</td> <td>19.47</td> <td>30.4</td> <td>21.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fondo</td> <td>35.2</td> <td>30.43</td> <td>21.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cu=</td> <td></td> <td>Gravas :</td> <td>24.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc=</td> <td></td> <td>Arenas :</td> <td>54.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Finos :</td> <td>21.5</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PESO INICIAL (Gr)	2407.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.7	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	80.5		PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%		TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA		3"	0.00	0.00		100.0		2 1/2"	0.00	0.00		100.0		2"	0.00	0.00		100.0		1 1/2"	65.75	2.73		97.3		1"	87.79	3.65		93.6		3/4"	70.30	2.92		90.7		1/2"	162.26	6.74		84.0		3/8"	69.04	2.87		81.1		No 4	131.64	5.47		75.6		No 8	100.50	4.18		71.4		No 10	15.80	0.66		70.8		No 16	3.97	3.43	96.6	68.4		No 30	10.77	9.31	87.3	61.8		No 40	10.23	8.84	78.4	55.5		No 50	10.66	9.21	69.2	49.0		No 100	22.33	19.30	49.9	35.3		No 200	22.53	19.47	30.4	21.5		Fondo	35.2	30.43	21.5			Cu=		Gravas :	24.4			Cc=		Arenas :	54.1					Finos :	21.5			<table border="1"> <tr> <th colspan="2">DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL</th> </tr> <tr> <td colspan="2"> ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO </td> </tr> </table>	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL		ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO	
PESO INICIAL (Gr)	2407.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.7	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	80.5																																																																																																																																																
	PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%																																																																																																																																																	
TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA																																																																																																																																																	
3"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																	
2 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																	
2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																	
1 1/2"	65.75	2.73		97.3																																																																																																																																																	
1"	87.79	3.65		93.6																																																																																																																																																	
3/4"	70.30	2.92		90.7																																																																																																																																																	
1/2"	162.26	6.74		84.0																																																																																																																																																	
3/8"	69.04	2.87		81.1																																																																																																																																																	
No 4	131.64	5.47		75.6																																																																																																																																																	
No 8	100.50	4.18		71.4																																																																																																																																																	
No 10	15.80	0.66		70.8																																																																																																																																																	
No 16	3.97	3.43	96.6	68.4																																																																																																																																																	
No 30	10.77	9.31	87.3	61.8																																																																																																																																																	
No 40	10.23	8.84	78.4	55.5																																																																																																																																																	
No 50	10.66	9.21	69.2	49.0																																																																																																																																																	
No 100	22.33	19.30	49.9	35.3																																																																																																																																																	
No 200	22.53	19.47	30.4	21.5																																																																																																																																																	
Fondo	35.2	30.43	21.5																																																																																																																																																		
Cu=		Gravas :	24.4																																																																																																																																																		
Cc=		Arenas :	54.1																																																																																																																																																		
		Finos :	21.5																																																																																																																																																		
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL																																																																																																																																																					
ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO																																																																																																																																																					
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">LÍMITE LIQUIDO</th> </tr> <tr> <td>WT+SUE. HUM.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT+SUE. SEC.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WTARA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W SUELO SECO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W AGUA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD W%</td> <td>NL</td> </tr> <tr> <td>N GOLPES</td> <td></td> </tr> </table>	LÍMITE LIQUIDO		WT+SUE. HUM.		WT+SUE. SEC.		WTARA		W SUELO SECO		W AGUA		HUMEDAD W%	NL	N GOLPES		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">LÍMITE LIQUIDO</th> </tr> <tr> <td>LÍMITE LIQUIDO</td> <td>NL</td> </tr> <tr> <td>LÍMITE PLASTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>INDICE PLASTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>INDICE DE GRUPO</td> <td>0</td> </tr> </table>	LÍMITE LIQUIDO		LÍMITE LIQUIDO	NL	LÍMITE PLASTICO	NP	INDICE PLASTICO	NP	INDICE DE GRUPO	0																																																																																																																										
LÍMITE LIQUIDO																																																																																																																																																					
WT+SUE. HUM.																																																																																																																																																					
WT+SUE. SEC.																																																																																																																																																					
WTARA																																																																																																																																																					
W SUELO SECO																																																																																																																																																					
W AGUA																																																																																																																																																					
HUMEDAD W%	NL																																																																																																																																																				
N GOLPES																																																																																																																																																					
LÍMITE LIQUIDO																																																																																																																																																					
LÍMITE LIQUIDO	NL																																																																																																																																																				
LÍMITE PLASTICO	NP																																																																																																																																																				
INDICE PLASTICO	NP																																																																																																																																																				
INDICE DE GRUPO	0																																																																																																																																																				
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">LÍMITE PLASTICO</th> </tr> <tr> <td>WT+SUE. HUM.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WT+SUE. SEC.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WTARA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W SUELO SECO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W AGUA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD W%</td> <td>NP</td> </tr> </table>	LÍMITE PLASTICO		WT+SUE. HUM.		WT+SUE. SEC.		WTARA		W SUELO SECO		W AGUA		HUMEDAD W%	NP	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">CLASIFICACIÓN</th> </tr> <tr> <td>A.A.S.H.T.O</td> <td>A-2-4(0)</td> </tr> <tr> <td>S.U.C.S.</td> <td>SM</td> </tr> </table>	CLASIFICACIÓN		A.A.S.H.T.O	A-2-4(0)	S.U.C.S.	SM																																																																																																																																
LÍMITE PLASTICO																																																																																																																																																					
WT+SUE. HUM.																																																																																																																																																					
WT+SUE. SEC.																																																																																																																																																					
WTARA																																																																																																																																																					
W SUELO SECO																																																																																																																																																					
W AGUA																																																																																																																																																					
HUMEDAD W%	NP																																																																																																																																																				
CLASIFICACIÓN																																																																																																																																																					
A.A.S.H.T.O	A-2-4(0)																																																																																																																																																				
S.U.C.S.	SM																																																																																																																																																				





Digitó: 

Tecnólogo. David Alexander Alvarez O.
Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS
Director de Laboratorio

Revisó: 

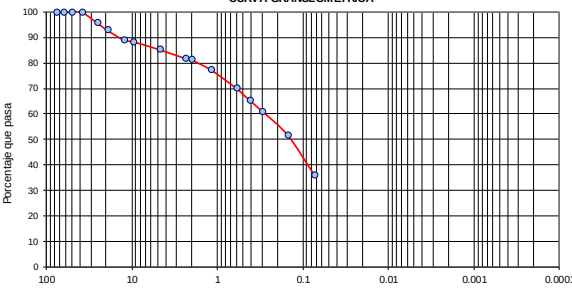
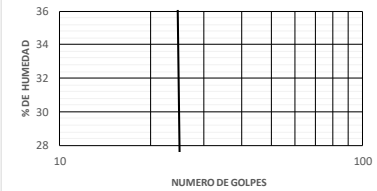
Ing. Alexandra Quintero Rojas.
Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS
Director Técnico

OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 33 de 40

	GRANULOMETRÍA, LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS AASHTO-SUCS	GP-HC-04
		VERSION 2
		VIGENCIA: 20/09/2018
		PAGINA 1 DE 1

PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal								
LOCALIZACIÓN	Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
ORDEN DE SERVICIO N.	-	FECHA	11/11/2020	APIQUE No.	2	MUESTRA No.	2	PROFUNDIDAD	1,70 m

<table border="1"> <tr> <th>PESO INICIAL (Gr)</th> <th>2218.0</th> <th>PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>115.6</th> <th>PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</th> <th>64.0</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PESO</td> <td>%</td> <td>% PASA TAMIZ 10</td> <td>%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TAMIZ</td> <td>RET.</td> <td>RET.</td> <td>PASA</td> <td>PASA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>91.28</td> <td>4.12</td> <td></td> <td>95.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>66.35</td> <td>2.99</td> <td></td> <td>92.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>86.88</td> <td>3.92</td> <td></td> <td>89.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>13.34</td> <td>0.60</td> <td></td> <td>88.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 4</td> <td>67.34</td> <td>3.04</td> <td></td> <td>85.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 8</td> <td>77.06</td> <td>3.47</td> <td></td> <td>81.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 10</td> <td>13.34</td> <td>0.60</td> <td></td> <td>81.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 16</td> <td>5.66</td> <td>4.90</td> <td>95.1</td> <td>77.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 30</td> <td>10.16</td> <td>8.79</td> <td>86.3</td> <td>70.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 40</td> <td>6.76</td> <td>5.85</td> <td>80.5</td> <td>65.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 50</td> <td>5.98</td> <td>5.17</td> <td>75.3</td> <td>61.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 100</td> <td>13.55</td> <td>11.72</td> <td>63.6</td> <td>51.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 200</td> <td>21.92</td> <td>18.96</td> <td>44.6</td> <td>36.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fondo</td> <td>51.6</td> <td>44.61</td> <td>36.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cu=</td> <td></td> <td>Gravas:</td> <td>14.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc=</td> <td></td> <td>Arenas:</td> <td>49.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Finos:</td> <td>36.3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PESO INICIAL (Gr)	2218.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.6	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	64.0		PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%		TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA		3"	0.00	0.00		100.0		2 1/2"	0.00	0.00		100.0		2"	0.00	0.00		100.0		1 1/2"	0.00	0.00		100.0		1"	91.28	4.12		95.9		3/4"	66.35	2.99		92.9		1/2"	86.88	3.92		89.0		3/8"	13.34	0.60		88.4		No 4	67.34	3.04		85.3		No 8	77.06	3.47		81.9		No 10	13.34	0.60		81.3		No 16	5.66	4.90	95.1	77.3		No 30	10.16	8.79	86.3	70.1		No 40	6.76	5.85	80.5	65.4		No 50	5.98	5.17	75.3	61.2		No 100	13.55	11.72	63.6	51.7		No 200	21.92	18.96	44.6	36.3		Fondo	51.6	44.61	36.3			Cu=		Gravas:	14.7			Cc=		Arenas:	49.1					Finos:	36.3			DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL ARENAS LIMOSAS CON TRAZAS DE GRAVA, COLOR MARRON AMARILLENTO CURVA GRANULOMETRICA  LÍMITE LIQUIDO <table border="1"> <tr> <td>LÍMITE LIQUIDO</td> <td>NL</td> </tr> <tr> <td>LÍMITE PLASTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE PLASTICO</td> <td>NP</td> </tr> <tr> <td>ÍNDICE DE GRUPO</td> <td>2</td> </tr> </table> CLASIFICACIÓN <table border="1"> <tr> <td>A.A.S.H.T.O</td> <td>A-4(2)</td> </tr> <tr> <td>S.U.C.S.</td> <td>SM</td> </tr> </table> LÍMITE LIQUIDO 	LÍMITE LIQUIDO	NL	LÍMITE PLASTICO	NP	ÍNDICE PLASTICO	NP	ÍNDICE DE GRUPO	2	A.A.S.H.T.O	A-4(2)	S.U.C.S.	SM
PESO INICIAL (Gr)	2218.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.6	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	64.0																																																																																																																																																								
	PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%																																																																																																																																																									
TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA																																																																																																																																																									
3"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																									
2 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																									
2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																									
1 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																									
1"	91.28	4.12		95.9																																																																																																																																																									
3/4"	66.35	2.99		92.9																																																																																																																																																									
1/2"	86.88	3.92		89.0																																																																																																																																																									
3/8"	13.34	0.60		88.4																																																																																																																																																									
No 4	67.34	3.04		85.3																																																																																																																																																									
No 8	77.06	3.47		81.9																																																																																																																																																									
No 10	13.34	0.60		81.3																																																																																																																																																									
No 16	5.66	4.90	95.1	77.3																																																																																																																																																									
No 30	10.16	8.79	86.3	70.1																																																																																																																																																									
No 40	6.76	5.85	80.5	65.4																																																																																																																																																									
No 50	5.98	5.17	75.3	61.2																																																																																																																																																									
No 100	13.55	11.72	63.6	51.7																																																																																																																																																									
No 200	21.92	18.96	44.6	36.3																																																																																																																																																									
Fondo	51.6	44.61	36.3																																																																																																																																																										
Cu=		Gravas:	14.7																																																																																																																																																										
Cc=		Arenas:	49.1																																																																																																																																																										
		Finos:	36.3																																																																																																																																																										
LÍMITE LIQUIDO	NL																																																																																																																																																												
LÍMITE PLASTICO	NP																																																																																																																																																												
ÍNDICE PLASTICO	NP																																																																																																																																																												
ÍNDICE DE GRUPO	2																																																																																																																																																												
A.A.S.H.T.O	A-4(2)																																																																																																																																																												
S.U.C.S.	SM																																																																																																																																																												

Digitó: 

Tecnólogo. David Alexander Alvarez O.
Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS
Director de Laboratorio

Revisó: 

Ing. Alexandra Quintero Rojas.
Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS
Director Técnico

OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E 28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123

E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com

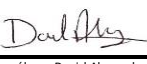
www.geotecnicasdelnorte.com

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 34 de 40

	GRANULOMETRÍA, LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS AASHTO-SUCS	GP-HC-04
		VERSION 2
		VIGENCIA: 20/09/2018
		PAGINA 1 DE 1

PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal								
LOCALIZACIÓN	Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
ORDEN DE SERVICIO N.	-	FECHA	11/11/2020	APIQUE No.	3	MUESTRA No.	1	PROFUNDIDAD	1,20 m

<table border="1"> <tr> <td>PESO INICIAL (Gr)</td> <td>1442.0</td> <td>PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</td> <td>115.4</td> <td>PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)</td> <td>57.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PESO</td> <td>%</td> <td>% PASA TAMIZ 10</td> <td>%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TAMIZ</td> <td>RET.</td> <td>RET.</td> <td>PASA</td> <td>PASA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>100.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>26.42</td> <td>1.83</td> <td></td> <td>98.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> <td></td> <td>98.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>30.15</td> <td>2.09</td> <td></td> <td>96.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/8"</td> <td>10.36</td> <td>0.72</td> <td></td> <td>95.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 4</td> <td>22.15</td> <td>1.54</td> <td></td> <td>93.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 8</td> <td>43.75</td> <td>3.03</td> <td></td> <td>90.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 10</td> <td>9.88</td> <td>0.69</td> <td></td> <td>90.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 16</td> <td>4.49</td> <td>3.89</td> <td>96.1</td> <td>86.6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 30</td> <td>9.59</td> <td>8.31</td> <td>87.8</td> <td>79.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 40</td> <td>6.38</td> <td>5.53</td> <td>82.3</td> <td>74.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 50</td> <td>5.26</td> <td>4.56</td> <td>77.7</td> <td>70.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 100</td> <td>13.97</td> <td>12.11</td> <td>65.6</td> <td>59.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No 200</td> <td>17.74</td> <td>15.37</td> <td>50.2</td> <td>45.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fondo</td> <td>58.0</td> <td>50.23</td> <td>45.3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cu=</td> <td></td> <td>Gravas:</td> <td>6.2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cc=</td> <td></td> <td>Arenas:</td> <td>48.6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Finos:</td> <td>45.3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				PESO INICIAL (Gr)	1442.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.4	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	57.4		PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%		TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA		3"	0.00	0.00		100.0		2 1/2"	0.00	0.00		100.0		2"	0.00	0.00		100.0		1 1/2"	0.00	0.00		100.0		1"	26.42	1.83		98.2		3/4"	0.00	0.00		98.2		1/2"	30.15	2.09		96.1		3/8"	10.36	0.72		95.4		No 4	22.15	1.54		93.8		No 8	43.75	3.03		90.8		No 10	9.88	0.69		90.1		No 16	4.49	3.89	96.1	86.6		No 30	9.59	8.31	87.8	79.1		No 40	6.38	5.53	82.3	74.1		No 50	5.26	4.56	77.7	70.0		No 100	13.97	12.11	65.6	59.1		No 200	17.74	15.37	50.2	45.3		Fondo	58.0	50.23	45.3			Cu=		Gravas:	6.2			Cc=		Arenas:	48.6					Finos:	45.3			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD CON PRESENCIA DE ARENA Y GRAVA, COLOR HABANO</td> </tr> </table>					DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL		ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD CON PRESENCIA DE ARENA Y GRAVA, COLOR HABANO	
PESO INICIAL (Gr)	1442.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	115.4	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)	57.4																																																																																																																																																							
	PESO	%	% PASA TAMIZ 10	%																																																																																																																																																								
TAMIZ	RET.	RET.	PASA	PASA																																																																																																																																																								
3"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																								
2 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																								
2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																								
1 1/2"	0.00	0.00		100.0																																																																																																																																																								
1"	26.42	1.83		98.2																																																																																																																																																								
3/4"	0.00	0.00		98.2																																																																																																																																																								
1/2"	30.15	2.09		96.1																																																																																																																																																								
3/8"	10.36	0.72		95.4																																																																																																																																																								
No 4	22.15	1.54		93.8																																																																																																																																																								
No 8	43.75	3.03		90.8																																																																																																																																																								
No 10	9.88	0.69		90.1																																																																																																																																																								
No 16	4.49	3.89	96.1	86.6																																																																																																																																																								
No 30	9.59	8.31	87.8	79.1																																																																																																																																																								
No 40	6.38	5.53	82.3	74.1																																																																																																																																																								
No 50	5.26	4.56	77.7	70.0																																																																																																																																																								
No 100	13.97	12.11	65.6	59.1																																																																																																																																																								
No 200	17.74	15.37	50.2	45.3																																																																																																																																																								
Fondo	58.0	50.23	45.3																																																																																																																																																									
Cu=		Gravas:	6.2																																																																																																																																																									
Cc=		Arenas:	48.6																																																																																																																																																									
		Finos:	45.3																																																																																																																																																									
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL																																																																																																																																																												
ARCILLA DE BAJA PLASTICIDAD CON PRESENCIA DE ARENA Y GRAVA, COLOR HABANO																																																																																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td colspan="6">LÍMITE LIQUIDO</td> </tr> <tr> <td>WT+SUE. HUM.</td> <td>29.52</td> <td>23.05</td> <td>23.00</td> </tr> <tr> <td>WT+SUE. SEC.</td> <td>25.12</td> <td>19.75</td> <td>19.53</td> </tr> <tr> <td>WTARA</td> <td>7.44</td> <td>7.39</td> <td>7.38</td> </tr> <tr> <td>W SUELO SECO</td> <td>17.68</td> <td>12.36</td> <td>12.15</td> </tr> <tr> <td>W AGUA</td> <td>4.4</td> <td>3.3</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD W%</td> <td>24.9</td> <td>26.7</td> <td>28.6</td> </tr> <tr> <td>N GOLPES</td> <td>34</td> <td>25</td> <td>15</td> </tr> </table>						LÍMITE LIQUIDO						WT+SUE. HUM.	29.52	23.05	23.00	WT+SUE. SEC.	25.12	19.75	19.53	WTARA	7.44	7.39	7.38	W SUELO SECO	17.68	12.36	12.15	W AGUA	4.4	3.3	3.5	HUMEDAD W%	24.9	26.7	28.6	N GOLPES	34	25	15	<table border="1"> <tr> <td>LÍMITE LIQUIDO</td> <td>26.4</td> </tr> <tr> <td>LÍMITE PLASTICO</td> <td>11.7</td> </tr> <tr> <td>INDICE PLASTICO</td> <td>14.7</td> </tr> <tr> <td>INDICE DE GRUPO</td> <td>5</td> </tr> </table>		LÍMITE LIQUIDO	26.4	LÍMITE PLASTICO	11.7	INDICE PLASTICO	14.7	INDICE DE GRUPO	5																																																																																																											
LÍMITE LIQUIDO																																																																																																																																																												
WT+SUE. HUM.	29.52	23.05	23.00																																																																																																																																																									
WT+SUE. SEC.	25.12	19.75	19.53																																																																																																																																																									
WTARA	7.44	7.39	7.38																																																																																																																																																									
W SUELO SECO	17.68	12.36	12.15																																																																																																																																																									
W AGUA	4.4	3.3	3.5																																																																																																																																																									
HUMEDAD W%	24.9	26.7	28.6																																																																																																																																																									
N GOLPES	34	25	15																																																																																																																																																									
LÍMITE LIQUIDO	26.4																																																																																																																																																											
LÍMITE PLASTICO	11.7																																																																																																																																																											
INDICE PLASTICO	14.7																																																																																																																																																											
INDICE DE GRUPO	5																																																																																																																																																											
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">CLASIFICACIÓN</td> </tr> <tr> <td>A.A.S.H.T.O</td> <td>A-6(5)</td> </tr> <tr> <td>S.U.C.S.</td> <td>CL</td> </tr> </table>						CLASIFICACIÓN		A.A.S.H.T.O	A-6(5)	S.U.C.S.	CL	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">LÍMITE LIQUIDO</td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td>NUMERO DE GOLPES</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td></td> </tr> </table>		LÍMITE LIQUIDO		% DE HUMEDAD	NUMERO DE GOLPES	32	10	30	25	28	50	26	100	24		22																																																																																																																																
CLASIFICACIÓN																																																																																																																																																												
A.A.S.H.T.O	A-6(5)																																																																																																																																																											
S.U.C.S.	CL																																																																																																																																																											
LÍMITE LIQUIDO																																																																																																																																																												
% DE HUMEDAD	NUMERO DE GOLPES																																																																																																																																																											
32	10																																																																																																																																																											
30	25																																																																																																																																																											
28	50																																																																																																																																																											
26	100																																																																																																																																																											
24																																																																																																																																																												
22																																																																																																																																																												
<table border="1"> <tr> <td>LÍMITE PLASTICO</td> </tr> <tr> <td>WT+SUE. HUM.</td> </tr> <tr> <td>WT+SUE. SEC.</td> </tr> <tr> <td>WTARA</td> </tr> <tr> <td>W SUELO SECO</td> </tr> <tr> <td>W AGUA</td> </tr> <tr> <td>HUMEDAD W%</td> </tr> </table>						LÍMITE PLASTICO	WT+SUE. HUM.	WT+SUE. SEC.	WTARA	W SUELO SECO	W AGUA	HUMEDAD W%																																																																																																																																																
LÍMITE PLASTICO																																																																																																																																																												
WT+SUE. HUM.																																																																																																																																																												
WT+SUE. SEC.																																																																																																																																																												
WTARA																																																																																																																																																												
W SUELO SECO																																																																																																																																																												
W AGUA																																																																																																																																																												
HUMEDAD W%																																																																																																																																																												

Digitó: 

Tecnólogo. David Alexander Alvarez O.
Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS
Director de Laboratorio

Revisó: 

Ing. Alexandra Quintero Rojas.
Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS
Director Técnico

OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E 28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123

E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com

www.geotecnicasdelnorte.com

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 35 de 40

	GRANULOMETRÍA, LÍMITES DE CONSISTENCIA Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS AASHTO-SUCS		GP-HC-04
			VERSION 2
			VIGENCIA: 20/09/2018
	NORMA INV E-123/125/126/181/182		PAGINA 1 DE 1

PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal								
LOCALIZACIÓN	Municipio De Chinácota, Norte de Santander								
ORDEN DE SERVICIO N.	-	FECHA	11/11/2020	APIQUE No.	3	MUESTRA No.	2	PROFUNDIDAD	1,80 m

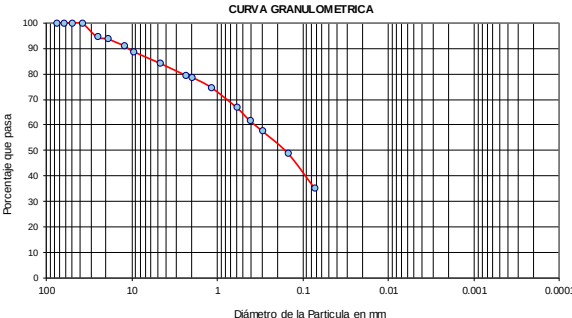
PESO INICIAL (Gr)					1729.0	PESO INICIAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)					115.6	PESO FINAL PASA TAMIZ. N°10 (Gr)					63.6	
					PESO						%						% PASA TAMIZ 10	%
					TAMIZ						RET.						PASA	PASA
					3"						0.00						0.00	100.0
					2 1/2"						0.00						0.00	100.0
					2"						0.00						0.00	100.0
					1 1/2"						0.00						0.00	100.0
					1"						95.47						5.52	94.5
					3/4"						13.35						0.77	93.7
					1/2"						47.00						2.72	91.0
					3/8"						38.57						2.23	88.8
					No 4						76.73						4.44	84.3
					No 8						82.18						4.75	79.6
					No 10						14.26						0.82	78.7
					No 16						5.92						5.12	74.7
					No 30						11.40						9.86	66.9
					No 40						7.57						6.55	61.8
					No 50						6.06						5.24	57.7
					No 100						12.84						11.11	48.9
					No 200						19.79						17.12	35.4
					Fondo						52.0						45.00	35.4
					Cu=						Gravas:						15.7	
					Cc=						Arenas:						48.9	
											Finos:						35.4	

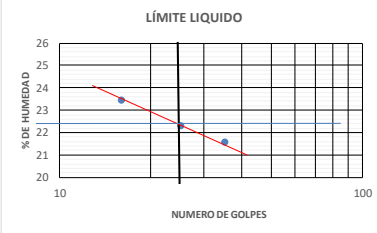
LÍMITE LIQUIDO			
WT+SUE. HUM.	28.92	22.52	22.36
WT+SUE. SEC.	25.10	19.77	19.50
WTARA	7.40	7.45	7.30
W SUELO SECO	17.70	12.32	12.20
W AGUA	3.8	2.8	2.9
HUMEDAD W%	21.6	22.3	23.4
N GOLPES	35	25	16

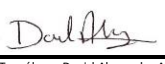
LÍMITE PLASTICO		
WT+SUE. HUM.	21.50	21.89
WT+SUE. SEC.	20.15	20.50
WTARA	7.32	6.67
W SUELO SECO	12.83	13.83
W AGUA	1.4	1.4
HUMEDAD W%	10.5	10.1

LÍMITE LIQUIDO	22.4
LÍMITE PLASTICO	10.3
INDICE PLASTICO	12.1
INDICE DE GRUPO	3

CLASIFICACIÓN	
A.A.S.H.T.O	A-6(3)
S.U.C.S.	SC





Digitó: 
 Tecnólogo. David Alexander Álvarez O.
 Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS
 Director de Laboratorio

Revisó: 
 Ing. Alexandra Quintero Rojas.
 Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS
 Director Técnico

OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 36 de 40

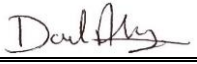
	CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO-AGREGADO NORMA INV E-122 - INV E-135		GP-HC-03
			VERSION 03
			VIGENCIA: 20/09/2018
			PAGINA 1 DE 1
PROYECTO:	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa Maria, Municipio De Chinácota, Norte de Santander	ORDEN DE SERVICIO	
SOLICITANTE:	Sandra Yamile Guerrero Villareal	MATERIAL	Arena y Arcilla con Gravas
LOCALIZACIÓN:	Municipio De Chinácota, Norte de Santander	FECHA	11 de noviembre de 2020

APIQUE N°	MUESTRA N°	PROF. m	PESO HUMEDO gr	PESO SECO gr	PESO TARA gr	HUMEDAD %
AP1	M1	0.50	579.0	494.4	51.0	19.08
AP1	M2	1.80	581.0	512.3	43.0	14.64
AP2	M1	0.60	577.0	507.4	52.0	15.28
AP2	M2	1.70	631.0	544.8	39.0	17.04
AP3	M1	1.20	656.0	568.8	37.0	16.40
AP3	M2	1.80	616.0	539.4	51.0	15.68

P1 : Peso de la muestra humeda + Tara

P2 : Peso de la muestra seca + Tara

P3 : Peso de la Tara

Digitó: 
 Tecnólogo. David Alexander Alvarez O.
 Mat. Prof. No. 54502-060082 NTS
 Director de Laboratorio

Revisó: 
 Ing. Alexandra Quintero Rojas.
 Mat. Prof. No 121037-0535607 NTS
 Director Técnico

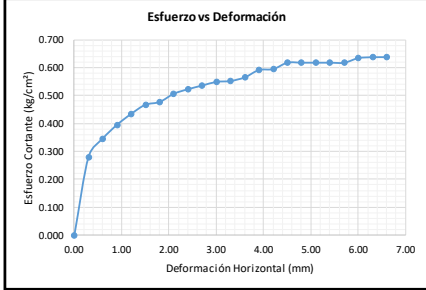
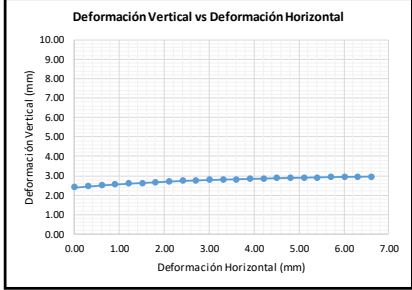
OFICINA - LABORATORIO: AV GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
 Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
 Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 37 de 40

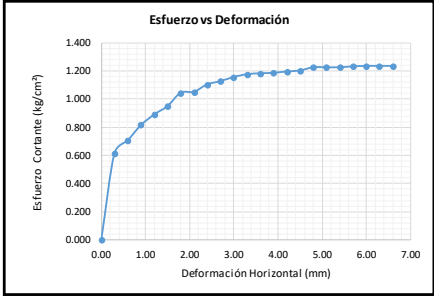
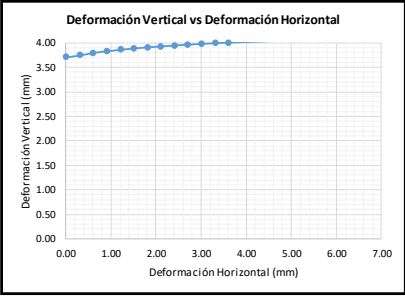
	ENSAYO DE CORTE DIRECTO		GP-HC-38 VERSION 2 VIGENCIA: 22/09/2020 PAGINA 1 DE 4																																																																																																																																																																																																	
	NORMA INV E-154																																																																																																																																																																																																			
PROYECTO Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa Maria, Municipio De Chinacota, Norte de Santander																																																																																																																																																																																																				
SOLICITANTE Sandra Yamile Guerrero Villareal			FECHA 10/11/2020																																																																																																																																																																																																	
LOCALIZACIÓN Sector de Santa María Parte Alta, Municipio de Chinacota, Norte de Santander			ORDEN SERVICIO No. -																																																																																																																																																																																																	
DESCRIPCIÓN MATERIAL Arcilla arenosa color marrón			CONDICIÓN ENSAYO CD																																																																																																																																																																																																	
CONDICIÓN MATERIAL INALTERADA			APIQUE No. 1																																																																																																																																																																																																	
CARGA NORMAL (Kg) 30.00			MUESTRA 1																																																																																																																																																																																																	
CONDICIÓN MATERIAL ALTURA ANILLO (cm) 2.50			PROFUNDIDAD 0.80 m.																																																																																																																																																																																																	
CONDICIÓN MATERIAL PESO ANILLO (gr) 120.24																																																																																																																																																																																																				
CONDICIÓN MATERIAL DIAMETRO ANILLO (cm) 6.30																																																																																																																																																																																																				
CONDICIÓN MATERIAL VELOCIDAD mm/min. 0.100																																																																																																																																																																																																				
CONDICIÓN MATERIAL α (Kg/cm²) 0.962																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">HUMEDAD DE ENSAYO</th> <th colspan="2">HUMEDAD NATURAL</th> <th colspan="2">DENSIDAD DEL MATERIAL</th> </tr> <tr> <td>Peso Muestra Humeda + Tara (gr)</td> <td>188.02</td> <td>Peso Muestra Humeda + Tara (gr)</td> <td>190.94</td> <td>Volumen Anillo (cm³)</td> <td>77.931</td> </tr> <tr> <td>Peso Muestra Seca + Tara (gr)</td> <td>162.31</td> <td>Peso Muestra Seca + Tara (gr)</td> <td>169.97</td> <td>Peso Muestra Humeda</td> <td>149.89</td> </tr> <tr> <td>Peso Tara (gr)</td> <td>34.26</td> <td>Peso Tara (gr)</td> <td>34.97</td> <td>Densidad Muestra (gr/cm³)</td> <td>1.923</td> </tr> <tr> <td>Humedad de Ensayo (%)</td> <td>20.1%</td> <td>Humedad Natural (%)</td> <td>15.53%</td> <td>Densidad Seca (gr/cm³)</td> <td>1.665</td> </tr> </table>					HUMEDAD DE ENSAYO		HUMEDAD NATURAL		DENSIDAD DEL MATERIAL		Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	188.02	Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	190.94	Volumen Anillo (cm³)	77.931	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	162.31	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	169.97	Peso Muestra Humeda	149.89	Peso Tara (gr)	34.26	Peso Tara (gr)	34.97	Densidad Muestra (gr/cm³)	1.923	Humedad de Ensayo (%)	20.1%	Humedad Natural (%)	15.53%	Densidad Seca (gr/cm³)	1.665																																																																																																																																																																		
HUMEDAD DE ENSAYO		HUMEDAD NATURAL		DENSIDAD DEL MATERIAL																																																																																																																																																																																																
Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	188.02	Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	190.94	Volumen Anillo (cm³)	77.931																																																																																																																																																																																															
Peso Muestra Seca + Tara (gr)	162.31	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	169.97	Peso Muestra Humeda	149.89																																																																																																																																																																																															
Peso Tara (gr)	34.26	Peso Tara (gr)	34.97	Densidad Muestra (gr/cm³)	1.923																																																																																																																																																																																															
Humedad de Ensayo (%)	20.1%	Humedad Natural (%)	15.53%	Densidad Seca (gr/cm³)	1.665																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Carga Aplicada (N)</th> <th>Desplazamiento Lateral Relativo (mm)</th> <th>Deformación Vertical (mm)</th> <th>Desplazamiento Lateral Relativo (%)</th> <th>Área Corregida (cm²)</th> <th>Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)</th> <th>CARGA (Kg)</th> <th>τ = Q/A (Kg/cm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.000</td><td>0.000</td><td>2.391</td><td>0.000</td><td>31.17</td><td>0.962</td><td>0.00</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>86.000</td><td>0.300</td><td>2.440</td><td>0.048</td><td>30.88</td><td>0.972</td><td>8.77</td><td>0.281</td></tr> <tr><td>106.000</td><td>0.600</td><td>2.499</td><td>0.095</td><td>30.58</td><td>0.981</td><td>10.81</td><td>0.347</td></tr> <tr><td>121.000</td><td>0.900</td><td>2.544</td><td>0.143</td><td>30.29</td><td>0.990</td><td>12.34</td><td>0.396</td></tr> <tr><td>133.000</td><td>1.200</td><td>2.587</td><td>0.190</td><td>30.00</td><td>1.000</td><td>13.57</td><td>0.435</td></tr> <tr><td>143.000</td><td>1.500</td><td>2.624</td><td>0.238</td><td>29.71</td><td>1.010</td><td>14.59</td><td>0.468</td></tr> <tr><td>146.000</td><td>1.800</td><td>2.658</td><td>0.286</td><td>29.42</td><td>1.020</td><td>14.89</td><td>0.478</td></tr> <tr><td>155.000</td><td>2.100</td><td>2.694</td><td>0.333</td><td>29.13</td><td>1.030</td><td>15.81</td><td>0.507</td></tr> <tr><td>160.000</td><td>2.400</td><td>2.724</td><td>0.381</td><td>28.84</td><td>1.040</td><td>16.32</td><td>0.524</td></tr> <tr><td>164.000</td><td>2.700</td><td>2.751</td><td>0.429</td><td>28.56</td><td>1.051</td><td>16.73</td><td>0.537</td></tr> <tr><td>168.000</td><td>3.000</td><td>2.773</td><td>0.476</td><td>28.27</td><td>1.061</td><td>17.14</td><td>0.550</td></tr> <tr><td>169.000</td><td>3.300</td><td>2.793</td><td>0.524</td><td>27.99</td><td>1.072</td><td>17.24</td><td>0.553</td></tr> <tr><td>173.000</td><td>3.600</td><td>2.811</td><td>0.571</td><td>27.71</td><td>1.083</td><td>17.65</td><td>0.566</td></tr> <tr><td>181.000</td><td>3.900</td><td>2.827</td><td>0.619</td><td>27.43</td><td>1.094</td><td>18.46</td><td>0.592</td></tr> <tr><td>182.000</td><td>4.200</td><td>2.845</td><td>0.667</td><td>27.15</td><td>1.105</td><td>18.56</td><td>0.596</td></tr> <tr><td>189.000</td><td>4.500</td><td>2.862</td><td>0.714</td><td>26.88</td><td>1.116</td><td>19.28</td><td>0.618</td></tr> <tr><td>189.000</td><td>4.800</td><td>2.878</td><td>0.762</td><td>26.60</td><td>1.128</td><td>19.28</td><td>0.618</td></tr> <tr><td>189.000</td><td>5.100</td><td>2.891</td><td>0.810</td><td>26.33</td><td>1.139</td><td>19.28</td><td>0.618</td></tr> <tr><td>189.000</td><td>5.400</td><td>2.906</td><td>0.857</td><td>26.06</td><td>1.151</td><td>19.28</td><td>0.618</td></tr> <tr><td>189.000</td><td>5.700</td><td>2.919</td><td>0.905</td><td>25.79</td><td>1.163</td><td>19.28</td><td>0.618</td></tr> <tr><td>194.000</td><td>6.000</td><td>2.929</td><td>0.952</td><td>25.52</td><td>1.176</td><td>19.79</td><td>0.635</td></tr> <tr><td>195.000</td><td>6.300</td><td>2.937</td><td>1.000</td><td>25.25</td><td>1.188</td><td>19.89</td><td>0.638</td></tr> <tr><td>195.000</td><td>6.600</td><td>2.945</td><td>1.048</td><td>24.98</td><td>1.201</td><td>19.89</td><td>0.638</td></tr> </tbody> </table>					Carga Aplicada (N)	Desplazamiento Lateral Relativo (mm)	Deformación Vertical (mm)	Desplazamiento Lateral Relativo (%)	Área Corregida (cm²)	Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)	CARGA (Kg)	τ = Q/A (Kg/cm²)	0.000	0.000	2.391	0.000	31.17	0.962	0.00	0.000	86.000	0.300	2.440	0.048	30.88	0.972	8.77	0.281	106.000	0.600	2.499	0.095	30.58	0.981	10.81	0.347	121.000	0.900	2.544	0.143	30.29	0.990	12.34	0.396	133.000	1.200	2.587	0.190	30.00	1.000	13.57	0.435	143.000	1.500	2.624	0.238	29.71	1.010	14.59	0.468	146.000	1.800	2.658	0.286	29.42	1.020	14.89	0.478	155.000	2.100	2.694	0.333	29.13	1.030	15.81	0.507	160.000	2.400	2.724	0.381	28.84	1.040	16.32	0.524	164.000	2.700	2.751	0.429	28.56	1.051	16.73	0.537	168.000	3.000	2.773	0.476	28.27	1.061	17.14	0.550	169.000	3.300	2.793	0.524	27.99	1.072	17.24	0.553	173.000	3.600	2.811	0.571	27.71	1.083	17.65	0.566	181.000	3.900	2.827	0.619	27.43	1.094	18.46	0.592	182.000	4.200	2.845	0.667	27.15	1.105	18.56	0.596	189.000	4.500	2.862	0.714	26.88	1.116	19.28	0.618	189.000	4.800	2.878	0.762	26.60	1.128	19.28	0.618	189.000	5.100	2.891	0.810	26.33	1.139	19.28	0.618	189.000	5.400	2.906	0.857	26.06	1.151	19.28	0.618	189.000	5.700	2.919	0.905	25.79	1.163	19.28	0.618	194.000	6.000	2.929	0.952	25.52	1.176	19.79	0.635	195.000	6.300	2.937	1.000	25.25	1.188	19.89	0.638	195.000	6.600	2.945	1.048	24.98	1.201	19.89	0.638
Carga Aplicada (N)	Desplazamiento Lateral Relativo (mm)	Deformación Vertical (mm)	Desplazamiento Lateral Relativo (%)	Área Corregida (cm²)	Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)	CARGA (Kg)	τ = Q/A (Kg/cm²)																																																																																																																																																																																													
0.000	0.000	2.391	0.000	31.17	0.962	0.00	0.000																																																																																																																																																																																													
86.000	0.300	2.440	0.048	30.88	0.972	8.77	0.281																																																																																																																																																																																													
106.000	0.600	2.499	0.095	30.58	0.981	10.81	0.347																																																																																																																																																																																													
121.000	0.900	2.544	0.143	30.29	0.990	12.34	0.396																																																																																																																																																																																													
133.000	1.200	2.587	0.190	30.00	1.000	13.57	0.435																																																																																																																																																																																													
143.000	1.500	2.624	0.238	29.71	1.010	14.59	0.468																																																																																																																																																																																													
146.000	1.800	2.658	0.286	29.42	1.020	14.89	0.478																																																																																																																																																																																													
155.000	2.100	2.694	0.333	29.13	1.030	15.81	0.507																																																																																																																																																																																													
160.000	2.400	2.724	0.381	28.84	1.040	16.32	0.524																																																																																																																																																																																													
164.000	2.700	2.751	0.429	28.56	1.051	16.73	0.537																																																																																																																																																																																													
168.000	3.000	2.773	0.476	28.27	1.061	17.14	0.550																																																																																																																																																																																													
169.000	3.300	2.793	0.524	27.99	1.072	17.24	0.553																																																																																																																																																																																													
173.000	3.600	2.811	0.571	27.71	1.083	17.65	0.566																																																																																																																																																																																													
181.000	3.900	2.827	0.619	27.43	1.094	18.46	0.592																																																																																																																																																																																													
182.000	4.200	2.845	0.667	27.15	1.105	18.56	0.596																																																																																																																																																																																													
189.000	4.500	2.862	0.714	26.88	1.116	19.28	0.618																																																																																																																																																																																													
189.000	4.800	2.878	0.762	26.60	1.128	19.28	0.618																																																																																																																																																																																													
189.000	5.100	2.891	0.810	26.33	1.139	19.28	0.618																																																																																																																																																																																													
189.000	5.400	2.906	0.857	26.06	1.151	19.28	0.618																																																																																																																																																																																													
189.000	5.700	2.919	0.905	25.79	1.163	19.28	0.618																																																																																																																																																																																													
194.000	6.000	2.929	0.952	25.52	1.176	19.79	0.635																																																																																																																																																																																													
195.000	6.300	2.937	1.000	25.25	1.188	19.89	0.638																																																																																																																																																																																													
195.000	6.600	2.945	1.048	24.98	1.201	19.89	0.638																																																																																																																																																																																													
 																																																																																																																																																																																																				
Jefe Laboratorio: <u>Jair Arevalo.</u> Tecn. Jair Alexander Arevalo T. Revisó: <u>Ing. Cristian Agudelo R.</u> Mat. No: 54202-334998NTS																																																																																																																																																																																																				
OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA- 5746312 - 350-6147123 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com www.geotecnicasdelnorte.com																																																																																																																																																																																																				

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
 Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
 Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 38 de 40

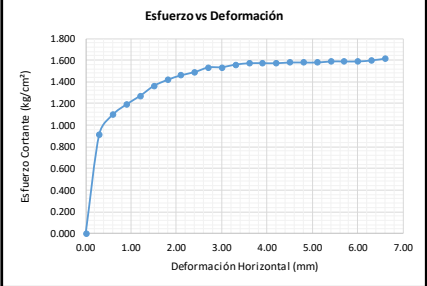
	ENSAYO DE CORTE DIRECTO		GP-HC-38 VERSION 2 VIGENCIA: 22/09/2020 PAGINA 2 DE 4																																																																																																																																																																																																	
	NORMA INV E-154																																																																																																																																																																																																			
PROYECTO Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander																																																																																																																																																																																																				
SOLICITANTE Sandra Yamile Guerrero Villareal			FECHA 10/11/2020																																																																																																																																																																																																	
LOCALIZACIÓN Sector de Santa María Parte Alta, Municipio de Chinacota, Norte de Santander			ORDEN SERVICIO No.																																																																																																																																																																																																	
DESCRIPCIÓN MATERIAL Arcilla arenosa color marrón			CONDICIÓN ENSAYO CD																																																																																																																																																																																																	
CONDICIÓN MATERIAL INALTERADA			APIQUE No. 1.00																																																																																																																																																																																																	
CARGA NORMAL (Kg) 60.00			MUESTRA 1																																																																																																																																																																																																	
PESO ANILLO (gr) 120.24			PROFUNDIDAD 0.80 m.																																																																																																																																																																																																	
ALTURA ANILLO (cm) 2.50			VELOCIDAD mm/min. 0.500																																																																																																																																																																																																	
DIAMETRO ANILLO (cm) 6.30			σ (Kg/cm²) 1.925																																																																																																																																																																																																	
ÁREA ANILLO (cm²) 31.17																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">HUMEDAD DE ENSAYO</th> <th colspan="2">HUMEDAD NATURAL</th> <th colspan="2">DENSIDAD DEL MATERIAL</th> </tr> <tr> <td>Peso Muestra Humeda + Tara (gr)</td> <td>185.78</td> <td>Peso Muestra Humeda + Tara (gr)</td> <td>191.81</td> <td>Volumen Anillo (cm³)</td> <td>77.931</td> </tr> <tr> <td>Peso Muestra Seca + Tara (gr)</td> <td>161.64</td> <td>Peso Muestra Seca + Tara (gr)</td> <td>170.59</td> <td>Peso Muestra Humeda</td> <td>149.9</td> </tr> <tr> <td>Peso Tara (gr)</td> <td>34.42</td> <td>Peso Tara (gr)</td> <td>35.12</td> <td>Densidad Muestra (gr/cm³)</td> <td>1.923</td> </tr> <tr> <td>Humedad de Ensayo (%)</td> <td>19.0%</td> <td>Humedad Natural (%)</td> <td>15.66%</td> <td>Densidad Seca (gr/cm³)</td> <td>1.663</td> </tr> </table>					HUMEDAD DE ENSAYO		HUMEDAD NATURAL		DENSIDAD DEL MATERIAL		Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	185.78	Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	191.81	Volumen Anillo (cm³)	77.931	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	161.64	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	170.59	Peso Muestra Humeda	149.9	Peso Tara (gr)	34.42	Peso Tara (gr)	35.12	Densidad Muestra (gr/cm³)	1.923	Humedad de Ensayo (%)	19.0%	Humedad Natural (%)	15.66%	Densidad Seca (gr/cm³)	1.663																																																																																																																																																																		
HUMEDAD DE ENSAYO		HUMEDAD NATURAL		DENSIDAD DEL MATERIAL																																																																																																																																																																																																
Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	185.78	Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	191.81	Volumen Anillo (cm³)	77.931																																																																																																																																																																																															
Peso Muestra Seca + Tara (gr)	161.64	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	170.59	Peso Muestra Humeda	149.9																																																																																																																																																																																															
Peso Tara (gr)	34.42	Peso Tara (gr)	35.12	Densidad Muestra (gr/cm³)	1.923																																																																																																																																																																																															
Humedad de Ensayo (%)	19.0%	Humedad Natural (%)	15.66%	Densidad Seca (gr/cm³)	1.663																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Carga Aplicada (N)</th> <th>Desplazamiento Lateral Relativo (mm)</th> <th>Deformación Vertical (mm)</th> <th>Desplazamiento Lateral Relativo (%)</th> <th>Área Corregida (cm²)</th> <th>Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)</th> <th>CARGA (Kg)</th> <th>τ = Q/A (Kg/cm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0.000</td><td>3.706</td><td>0.000</td><td>31.17</td><td>1.925</td><td>0.00</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>188</td><td>0.300</td><td>3.743</td><td>0.048</td><td>30.88</td><td>1.943</td><td>19.18</td><td>0.615</td></tr> <tr><td>216</td><td>0.600</td><td>3.792</td><td>0.095</td><td>30.58</td><td>1.962</td><td>22.03</td><td>0.707</td></tr> <tr><td>249</td><td>0.900</td><td>3.827</td><td>0.143</td><td>30.29</td><td>1.981</td><td>25.40</td><td>0.815</td></tr> <tr><td>272</td><td>1.200</td><td>3.854</td><td>0.190</td><td>30.00</td><td>2.000</td><td>27.74</td><td>0.890</td></tr> <tr><td>290</td><td>1.500</td><td>3.883</td><td>0.238</td><td>29.71</td><td>2.020</td><td>29.58</td><td>0.949</td></tr> <tr><td>319</td><td>1.800</td><td>3.903</td><td>0.286</td><td>29.42</td><td>2.040</td><td>32.54</td><td>1.044</td></tr> <tr><td>321</td><td>2.100</td><td>3.922</td><td>0.333</td><td>29.13</td><td>2.060</td><td>32.74</td><td>1.050</td></tr> <tr><td>337</td><td>2.400</td><td>3.940</td><td>0.381</td><td>28.84</td><td>2.080</td><td>34.37</td><td>1.103</td></tr> <tr><td>344</td><td>2.700</td><td>3.958</td><td>0.429</td><td>28.56</td><td>2.101</td><td>35.09</td><td>1.126</td></tr> <tr><td>353</td><td>3.000</td><td>3.972</td><td>0.476</td><td>28.27</td><td>2.122</td><td>36.01</td><td>1.155</td></tr> <tr><td>359</td><td>3.300</td><td>3.986</td><td>0.524</td><td>27.99</td><td>2.143</td><td>36.62</td><td>1.175</td></tr> <tr><td>361</td><td>3.600</td><td>3.997</td><td>0.571</td><td>27.71</td><td>2.165</td><td>36.82</td><td>1.181</td></tr> <tr><td>362</td><td>3.900</td><td>4.007</td><td>0.619</td><td>27.43</td><td>2.187</td><td>36.92</td><td>1.185</td></tr> <tr><td>365</td><td>4.200</td><td>4.016</td><td>0.667</td><td>27.15</td><td>2.210</td><td>37.23</td><td>1.194</td></tr> <tr><td>367</td><td>4.500</td><td>4.027</td><td>0.714</td><td>26.88</td><td>2.232</td><td>37.43</td><td>1.201</td></tr> <tr><td>374</td><td>4.800</td><td>4.037</td><td>0.762</td><td>26.60</td><td>2.255</td><td>38.15</td><td>1.224</td></tr> <tr><td>374</td><td>5.100</td><td>4.046</td><td>0.810</td><td>26.33</td><td>2.279</td><td>38.15</td><td>1.224</td></tr> <tr><td>374</td><td>5.400</td><td>4.052</td><td>0.857</td><td>26.06</td><td>2.303</td><td>38.15</td><td>1.224</td></tr> <tr><td>376</td><td>5.700</td><td>4.056</td><td>0.905</td><td>25.79</td><td>2.327</td><td>38.35</td><td>1.230</td></tr> <tr><td>377</td><td>6.000</td><td>4.063</td><td>0.952</td><td>25.52</td><td>2.351</td><td>38.45</td><td>1.234</td></tr> <tr><td>377</td><td>6.300</td><td>4.068</td><td>1.000</td><td>25.25</td><td>2.376</td><td>38.45</td><td>1.234</td></tr> <tr><td>377</td><td>6.600</td><td>4.072</td><td>1.048</td><td>24.98</td><td>2.402</td><td>38.45</td><td>1.234</td></tr> </tbody> </table>					Carga Aplicada (N)	Desplazamiento Lateral Relativo (mm)	Deformación Vertical (mm)	Desplazamiento Lateral Relativo (%)	Área Corregida (cm²)	Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)	CARGA (Kg)	τ = Q/A (Kg/cm²)	0	0.000	3.706	0.000	31.17	1.925	0.00	0.000	188	0.300	3.743	0.048	30.88	1.943	19.18	0.615	216	0.600	3.792	0.095	30.58	1.962	22.03	0.707	249	0.900	3.827	0.143	30.29	1.981	25.40	0.815	272	1.200	3.854	0.190	30.00	2.000	27.74	0.890	290	1.500	3.883	0.238	29.71	2.020	29.58	0.949	319	1.800	3.903	0.286	29.42	2.040	32.54	1.044	321	2.100	3.922	0.333	29.13	2.060	32.74	1.050	337	2.400	3.940	0.381	28.84	2.080	34.37	1.103	344	2.700	3.958	0.429	28.56	2.101	35.09	1.126	353	3.000	3.972	0.476	28.27	2.122	36.01	1.155	359	3.300	3.986	0.524	27.99	2.143	36.62	1.175	361	3.600	3.997	0.571	27.71	2.165	36.82	1.181	362	3.900	4.007	0.619	27.43	2.187	36.92	1.185	365	4.200	4.016	0.667	27.15	2.210	37.23	1.194	367	4.500	4.027	0.714	26.88	2.232	37.43	1.201	374	4.800	4.037	0.762	26.60	2.255	38.15	1.224	374	5.100	4.046	0.810	26.33	2.279	38.15	1.224	374	5.400	4.052	0.857	26.06	2.303	38.15	1.224	376	5.700	4.056	0.905	25.79	2.327	38.35	1.230	377	6.000	4.063	0.952	25.52	2.351	38.45	1.234	377	6.300	4.068	1.000	25.25	2.376	38.45	1.234	377	6.600	4.072	1.048	24.98	2.402	38.45	1.234
Carga Aplicada (N)	Desplazamiento Lateral Relativo (mm)	Deformación Vertical (mm)	Desplazamiento Lateral Relativo (%)	Área Corregida (cm²)	Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)	CARGA (Kg)	τ = Q/A (Kg/cm²)																																																																																																																																																																																													
0	0.000	3.706	0.000	31.17	1.925	0.00	0.000																																																																																																																																																																																													
188	0.300	3.743	0.048	30.88	1.943	19.18	0.615																																																																																																																																																																																													
216	0.600	3.792	0.095	30.58	1.962	22.03	0.707																																																																																																																																																																																													
249	0.900	3.827	0.143	30.29	1.981	25.40	0.815																																																																																																																																																																																													
272	1.200	3.854	0.190	30.00	2.000	27.74	0.890																																																																																																																																																																																													
290	1.500	3.883	0.238	29.71	2.020	29.58	0.949																																																																																																																																																																																													
319	1.800	3.903	0.286	29.42	2.040	32.54	1.044																																																																																																																																																																																													
321	2.100	3.922	0.333	29.13	2.060	32.74	1.050																																																																																																																																																																																													
337	2.400	3.940	0.381	28.84	2.080	34.37	1.103																																																																																																																																																																																													
344	2.700	3.958	0.429	28.56	2.101	35.09	1.126																																																																																																																																																																																													
353	3.000	3.972	0.476	28.27	2.122	36.01	1.155																																																																																																																																																																																													
359	3.300	3.986	0.524	27.99	2.143	36.62	1.175																																																																																																																																																																																													
361	3.600	3.997	0.571	27.71	2.165	36.82	1.181																																																																																																																																																																																													
362	3.900	4.007	0.619	27.43	2.187	36.92	1.185																																																																																																																																																																																													
365	4.200	4.016	0.667	27.15	2.210	37.23	1.194																																																																																																																																																																																													
367	4.500	4.027	0.714	26.88	2.232	37.43	1.201																																																																																																																																																																																													
374	4.800	4.037	0.762	26.60	2.255	38.15	1.224																																																																																																																																																																																													
374	5.100	4.046	0.810	26.33	2.279	38.15	1.224																																																																																																																																																																																													
374	5.400	4.052	0.857	26.06	2.303	38.15	1.224																																																																																																																																																																																													
376	5.700	4.056	0.905	25.79	2.327	38.35	1.230																																																																																																																																																																																													
377	6.000	4.063	0.952	25.52	2.351	38.45	1.234																																																																																																																																																																																													
377	6.300	4.068	1.000	25.25	2.376	38.45	1.234																																																																																																																																																																																													
377	6.600	4.072	1.048	24.98	2.402	38.45	1.234																																																																																																																																																																																													
 																																																																																																																																																																																																				
Jefe Laboratorio: <u>Jair Arevalo</u> Tecn. Jair Alexander Arevalo T. Revisó: <u>[Signature]</u> Ing. Cristian Agudelo R. Mat. No: 54202-334998NTS																																																																																																																																																																																																				
OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com www.geotecnicasdelnorte.com																																																																																																																																																																																																				

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

	INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO	GDN-GP-F-08
		VERSIÓN 2
		VIGENCIA: 19/09/17
		Página 39 de 40

	ENSAYO DE CORTE DIRECTO		GP-HC-38 VERSION 2 VIGENCIA: 22/09/2020 PAGINA 3 DE 4																																																																																																																																																																																																	
	NORMA INV E-154																																																																																																																																																																																																			
PROYECTO Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander																																																																																																																																																																																																				
SOLICITANTE Sandra Yamile Guerrero Villareal			FECHA 10/11/2020																																																																																																																																																																																																	
LOCALIZACIÓN Sector de Santa María Parte Alta, Municipio de Chinacota, Norte de Santander			ORDEN SERVICIO No.																																																																																																																																																																																																	
DESCRIPCIÓN MATERIAL Arcilla arenosa color marrón			CONDICIÓN ENSAYO CD																																																																																																																																																																																																	
CONDICIÓN MATERIAL INALTERADA			APIQUE No. 1.00																																																																																																																																																																																																	
CARGA NORMAL (Kg) 100.00			MUESTRA 1																																																																																																																																																																																																	
ALTIMETRO ANILLO (cm) 2.50			VELOCIDAD mm/min. 0.100																																																																																																																																																																																																	
PESO ANILLO (gr) 120.24			σ (Kg/cm²) 3.208																																																																																																																																																																																																	
DIAMETRO ANILLO (cm) 6.30			PROFUNDIDAD 0.80 m.																																																																																																																																																																																																	
ÁREA ANILLO (cm²) 31.17																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">HUMEDAD DE ENSAYO</th> <th colspan="2">HUMEDAD NATURAL</th> <th colspan="2">DENSIDAD DEL MATERIAL</th> </tr> <tr> <td>Peso Muestra Humeda + Tara (gr)</td> <td>188.39</td> <td>Peso Muestra Humeda + Tara (gr)</td> <td>191.76</td> <td>Volumen Anillo (cm³)</td> <td>77.931</td> </tr> <tr> <td>Peso Muestra Seca + Tara (gr)</td> <td>165.73</td> <td>Peso Muestra Seca + Tara (gr)</td> <td>170.53</td> <td>Peso Muestra Humeda</td> <td>147.16</td> </tr> <tr> <td>Peso Tara (gr)</td> <td>42.95</td> <td>Peso Tara (gr)</td> <td>34.83</td> <td>Densidad Muestra (gr/cm³)</td> <td>1.888</td> </tr> <tr> <td>Humedad de Ensayo (%)</td> <td>18.5%</td> <td>Humedad Natural (%)</td> <td>15.64%</td> <td>Densidad Seca (gr/cm³)</td> <td>1.633</td> </tr> </table>					HUMEDAD DE ENSAYO		HUMEDAD NATURAL		DENSIDAD DEL MATERIAL		Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	188.39	Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	191.76	Volumen Anillo (cm³)	77.931	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	165.73	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	170.53	Peso Muestra Humeda	147.16	Peso Tara (gr)	42.95	Peso Tara (gr)	34.83	Densidad Muestra (gr/cm³)	1.888	Humedad de Ensayo (%)	18.5%	Humedad Natural (%)	15.64%	Densidad Seca (gr/cm³)	1.633																																																																																																																																																																		
HUMEDAD DE ENSAYO		HUMEDAD NATURAL		DENSIDAD DEL MATERIAL																																																																																																																																																																																																
Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	188.39	Peso Muestra Humeda + Tara (gr)	191.76	Volumen Anillo (cm³)	77.931																																																																																																																																																																																															
Peso Muestra Seca + Tara (gr)	165.73	Peso Muestra Seca + Tara (gr)	170.53	Peso Muestra Humeda	147.16																																																																																																																																																																																															
Peso Tara (gr)	42.95	Peso Tara (gr)	34.83	Densidad Muestra (gr/cm³)	1.888																																																																																																																																																																																															
Humedad de Ensayo (%)	18.5%	Humedad Natural (%)	15.64%	Densidad Seca (gr/cm³)	1.633																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Carga Aplicada (N)</th> <th>Desplazamiento Lateral Relativo (mm)</th> <th>Deformación Vertical (mm)</th> <th>Desplazamiento Lateral Relativo (%)</th> <th>Área Corregida (cm²)</th> <th>Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)</th> <th>CARGA (Kg)</th> <th>τ = Q/A (Kg/cm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0.000</td><td>4.315</td><td>0.000</td><td>31.17</td><td>3.208</td><td>0.00</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>281</td><td>0.300</td><td>4.355</td><td>0.048</td><td>30.88</td><td>3.239</td><td>28.66</td><td>0.919</td></tr> <tr><td>336</td><td>0.600</td><td>4.395</td><td>0.095</td><td>30.58</td><td>3.270</td><td>34.27</td><td>1.099</td></tr> <tr><td>365</td><td>0.900</td><td>4.428</td><td>0.143</td><td>30.29</td><td>3.302</td><td>37.23</td><td>1.194</td></tr> <tr><td>389</td><td>1.200</td><td>4.454</td><td>0.190</td><td>30.00</td><td>3.334</td><td>39.68</td><td>1.273</td></tr> <tr><td>417</td><td>1.500</td><td>4.473</td><td>0.238</td><td>29.71</td><td>3.366</td><td>42.53</td><td>1.364</td></tr> <tr><td>434</td><td>1.800</td><td>4.491</td><td>0.286</td><td>29.42</td><td>3.399</td><td>44.27</td><td>1.420</td></tr> <tr><td>447</td><td>2.100</td><td>4.505</td><td>0.333</td><td>29.13</td><td>3.433</td><td>45.59</td><td>1.463</td></tr> <tr><td>456</td><td>2.400</td><td>4.517</td><td>0.381</td><td>28.84</td><td>3.467</td><td>46.51</td><td>1.492</td></tr> <tr><td>469</td><td>2.700</td><td>4.525</td><td>0.429</td><td>28.56</td><td>3.502</td><td>47.84</td><td>1.535</td></tr> <tr><td>470</td><td>3.000</td><td>4.535</td><td>0.476</td><td>28.27</td><td>3.537</td><td>47.94</td><td>1.538</td></tr> <tr><td>477</td><td>3.300</td><td>4.543</td><td>0.524</td><td>27.99</td><td>3.572</td><td>48.65</td><td>1.561</td></tr> <tr><td>481</td><td>3.600</td><td>4.551</td><td>0.571</td><td>27.71</td><td>3.609</td><td>49.06</td><td>1.574</td></tr> <tr><td>481</td><td>3.900</td><td>4.560</td><td>0.619</td><td>27.43</td><td>3.645</td><td>49.06</td><td>1.574</td></tr> <tr><td>481</td><td>4.200</td><td>4.569</td><td>0.667</td><td>27.15</td><td>3.683</td><td>49.06</td><td>1.574</td></tr> <tr><td>483</td><td>4.500</td><td>4.576</td><td>0.714</td><td>26.88</td><td>3.720</td><td>49.27</td><td>1.580</td></tr> <tr><td>483</td><td>4.800</td><td>4.583</td><td>0.762</td><td>26.60</td><td>3.759</td><td>49.27</td><td>1.580</td></tr> <tr><td>483</td><td>5.100</td><td>4.592</td><td>0.810</td><td>26.33</td><td>3.798</td><td>49.27</td><td>1.580</td></tr> <tr><td>486</td><td>5.400</td><td>4.598</td><td>0.857</td><td>26.06</td><td>3.838</td><td>49.57</td><td>1.590</td></tr> <tr><td>486</td><td>5.700</td><td>4.604</td><td>0.905</td><td>25.79</td><td>3.878</td><td>49.57</td><td>1.590</td></tr> <tr><td>486</td><td>6.000</td><td>4.612</td><td>0.952</td><td>25.52</td><td>3.919</td><td>49.57</td><td>1.590</td></tr> <tr><td>489</td><td>6.300</td><td>4.618</td><td>1.000</td><td>25.25</td><td>3.960</td><td>49.88</td><td>1.600</td></tr> <tr><td>494</td><td>6.600</td><td>4.623</td><td>1.048</td><td>24.98</td><td>4.003</td><td>50.39</td><td>1.616</td></tr> </tbody> </table>					Carga Aplicada (N)	Desplazamiento Lateral Relativo (mm)	Deformación Vertical (mm)	Desplazamiento Lateral Relativo (%)	Área Corregida (cm²)	Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)	CARGA (Kg)	τ = Q/A (Kg/cm²)	0	0.000	4.315	0.000	31.17	3.208	0.00	0.000	281	0.300	4.355	0.048	30.88	3.239	28.66	0.919	336	0.600	4.395	0.095	30.58	3.270	34.27	1.099	365	0.900	4.428	0.143	30.29	3.302	37.23	1.194	389	1.200	4.454	0.190	30.00	3.334	39.68	1.273	417	1.500	4.473	0.238	29.71	3.366	42.53	1.364	434	1.800	4.491	0.286	29.42	3.399	44.27	1.420	447	2.100	4.505	0.333	29.13	3.433	45.59	1.463	456	2.400	4.517	0.381	28.84	3.467	46.51	1.492	469	2.700	4.525	0.429	28.56	3.502	47.84	1.535	470	3.000	4.535	0.476	28.27	3.537	47.94	1.538	477	3.300	4.543	0.524	27.99	3.572	48.65	1.561	481	3.600	4.551	0.571	27.71	3.609	49.06	1.574	481	3.900	4.560	0.619	27.43	3.645	49.06	1.574	481	4.200	4.569	0.667	27.15	3.683	49.06	1.574	483	4.500	4.576	0.714	26.88	3.720	49.27	1.580	483	4.800	4.583	0.762	26.60	3.759	49.27	1.580	483	5.100	4.592	0.810	26.33	3.798	49.27	1.580	486	5.400	4.598	0.857	26.06	3.838	49.57	1.590	486	5.700	4.604	0.905	25.79	3.878	49.57	1.590	486	6.000	4.612	0.952	25.52	3.919	49.57	1.590	489	6.300	4.618	1.000	25.25	3.960	49.88	1.600	494	6.600	4.623	1.048	24.98	4.003	50.39	1.616
Carga Aplicada (N)	Desplazamiento Lateral Relativo (mm)	Deformación Vertical (mm)	Desplazamiento Lateral Relativo (%)	Área Corregida (cm²)	Esfuerzo Vertical (Kg/cm²)	CARGA (Kg)	τ = Q/A (Kg/cm²)																																																																																																																																																																																													
0	0.000	4.315	0.000	31.17	3.208	0.00	0.000																																																																																																																																																																																													
281	0.300	4.355	0.048	30.88	3.239	28.66	0.919																																																																																																																																																																																													
336	0.600	4.395	0.095	30.58	3.270	34.27	1.099																																																																																																																																																																																													
365	0.900	4.428	0.143	30.29	3.302	37.23	1.194																																																																																																																																																																																													
389	1.200	4.454	0.190	30.00	3.334	39.68	1.273																																																																																																																																																																																													
417	1.500	4.473	0.238	29.71	3.366	42.53	1.364																																																																																																																																																																																													
434	1.800	4.491	0.286	29.42	3.399	44.27	1.420																																																																																																																																																																																													
447	2.100	4.505	0.333	29.13	3.433	45.59	1.463																																																																																																																																																																																													
456	2.400	4.517	0.381	28.84	3.467	46.51	1.492																																																																																																																																																																																													
469	2.700	4.525	0.429	28.56	3.502	47.84	1.535																																																																																																																																																																																													
470	3.000	4.535	0.476	28.27	3.537	47.94	1.538																																																																																																																																																																																													
477	3.300	4.543	0.524	27.99	3.572	48.65	1.561																																																																																																																																																																																													
481	3.600	4.551	0.571	27.71	3.609	49.06	1.574																																																																																																																																																																																													
481	3.900	4.560	0.619	27.43	3.645	49.06	1.574																																																																																																																																																																																													
481	4.200	4.569	0.667	27.15	3.683	49.06	1.574																																																																																																																																																																																													
483	4.500	4.576	0.714	26.88	3.720	49.27	1.580																																																																																																																																																																																													
483	4.800	4.583	0.762	26.60	3.759	49.27	1.580																																																																																																																																																																																													
483	5.100	4.592	0.810	26.33	3.798	49.27	1.580																																																																																																																																																																																													
486	5.400	4.598	0.857	26.06	3.838	49.57	1.590																																																																																																																																																																																													
486	5.700	4.604	0.905	25.79	3.878	49.57	1.590																																																																																																																																																																																													
486	6.000	4.612	0.952	25.52	3.919	49.57	1.590																																																																																																																																																																																													
489	6.300	4.618	1.000	25.25	3.960	49.88	1.600																																																																																																																																																																																													
494	6.600	4.623	1.048	24.98	4.003	50.39	1.616																																																																																																																																																																																													
 																																																																																																																																																																																																				
Jefe Laboratorio: <u>Jair Arevalo.</u> Tecn. Jair Alexander Arevalo T. Revisó: <u>Ing. Cristian Agudelo R.</u> Mat. No: 54202-334998NTS																																																																																																																																																																																																				
OFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123 E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com www.geotecnicasdelnorte.com																																																																																																																																																																																																				

Av. Grancolombia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651



INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

GDN-GP-F-08

VERSIÓN 2

VIGENCIA: 19/09/17

Página 40 de 40



ENSAYO DE CORTE DIRECTO

NORMA INV E-154

GP-HC-38

VERSION 2

VIGENCIA: 22/09/2020

PÁGINA 4 DE 4

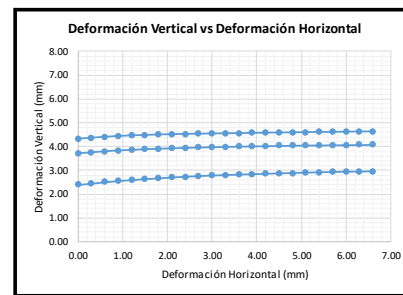
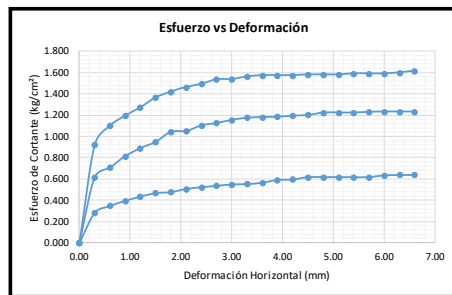
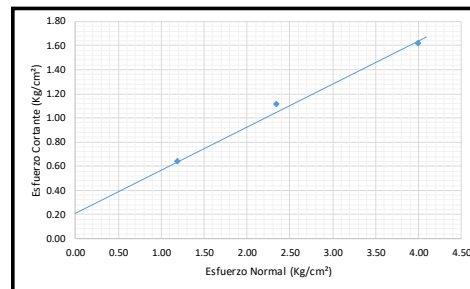
PROYECTO	Estudio Preliminar de Suelos, Lote Santa María, Municipio De Chinácota, Norte de Santander					
SOLICITANTE	Sandra Yamile Guerrero Villareal					FECHA
LOCALIZACIÓN	Sector de Santa María Parte Alta, Municipio de Chinacota, Norte de Santander					ORDEN SERVICIO No.
DESCRIPCIÓN MATERIAL	Arcilla arenosa color marrón					APIQUE No.
CONDICIÓN MATERIAL	INALTERADA	ALTURA ANILLO (cm)	2.50	DIAMETRO ANILLO (cm)	6.30	VELOCIDAD mm/min.
CARGA NORMAL (Kg)	30/60/100	PESO ANILLO (gr)	120.24	ÁREA ANILLO (cm²)	31.17	σ (Kg/cm²)
					0.96/1.92/3.20	PROFUNDIDAD (m)
						0.80 m.

DENSIDAD DEL MATERIAL	
Volumen Anillo (cm³)	77.931
Peso Muestra Humeda	148.970
Densidad Muestra (gr/cm³)	1.912
Densidad Seca (gr/cm³)	1.653

HUMEDAD NATURAL	
15.61	%
HUMEDAD DE ENSAYO	
19.17	%

τ max	σ
0.638	1.188
1.112	2.351
1.616	4.003

Cohesión (C)	0.26	Kg/cm²
Angulo de fricción	19.80	°
Peso Unitario Humedo	1.912	Kg/cm³
Peso Unitario Seco	1.653	Kg/cm³
Peso Saturado	1.970	Kg/cm³



Observaciones:

Jefe Laboratorio: Jair Arevalo
Tecn. Jair Alexander Arevalo T.Revisó: [Firma]
Ing. Cristian Agudelo R.
Mat. No: 54202-334998NTSOFICINA - LABORATORIO: AV. GRANCOLOMBIA No. 4E-28 B. POPULAR, CÚCUTA - 5746312 - 350-6147123
E-MAIL: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com

Av. Grancolumbia No. 4E-28 B. Popular - Cúcuta
Email: Administrativo@geotecnicasdelnorte.com
www.geotecnicasdelnorte.com
Tel: 5746312 – 3506147123 – 3046729205



SC-CER554651

No. _____

Por \$ 5'000.000

08-10 de 2014
Recibi(mos) de: Yamile Guerrero P

La suma de: cinco millones de pesos

Para: m/c abono obras urb. Betania
II-I

Atto. (s) S.S.

88.002.754

No. _____

Por \$ 10'000.000

19 Nov. de 2014.
Recibi(mos) de: Yamile Guerrero

La suma de: Diez millones de pesos

Para: obras de urbanismo.
Urbaniz. Betania II-A

Atto. (s) S.S.

88.002.754

No. _____

Por \$ 5'000.000

30 Sep de 2014
Recibi(mos) de: Yamile Guerrero U

La suma de: cinco millones de pesos.

Para: abono a la deuda
de Esdras Carrasco. Obras urb. Betania

Atto. (s) S.S.

88.002.754

No. _____ Por \$ 10.000.000.

10. de Julio de 2013
Recibí (mos) de: Sandra Y Guerrero J.

La suma de: Diez millones de pesos

Para: obras de urbanismo urb.
Betania

Atto. (s) S.S. *[Signature]*
\$ 8.000.734.

No. Falta firmar.

Por \$ 5.000.000

13 de Julio de
Recibí (mos) de: Sandra Y Guerrero J.

La suma de: cinco millones

Para: obras urbanismo proyecto.
Betania

Atto. (s) S.S. *[Signature]*
\$ 8.000.754

No. _____ Por \$ 20.000.000

Nov 19 de 2013
Recibí (mos) de: Sandra Yamilé Guerrero.

La suma de: Veinte millones de pesos
moneda corriente

Para: obras de urb. proyecto Betania

Atto. (s) S.S. *[Signature]*

No. _____

Por \$ 22.000.000

8 Enero de 2014

Recibí (mos) de: Sandra Yamile Guerrero
Villarreal

La suma de: Veintidos millones de
pesos moneda corriente

Para: obras de urbanismo urb.
Betania I-II

Atto. (s) S.L.

[Signature]
88-002-554

No. _____

Por \$ 5.000.000.

9 de Enero de 2014

Recibí (mos) de: Sandra Yamile Guerrero

La suma de: cinco millones de pesos

Para: Obras de urb. proyecto Betania
I-II

Atto. (s) S.L.

[Signature]
88-002-554

No. _____

Por \$ 18.000.000

Enero 18 de 2014

Recibí (mos) de: Sandra Yamile Guerrero la

La suma de: Diez y ocho millones de
pesos m/c.

Para: abono obras de urbanismo proyec
to Betania I-II.

Atto. (s) S.L.

[Signature]
ce. 88-002-554

aparte

No. _____

Por \$ 9000.000

Mayo 15 de 2014

Recibí(mos) de: Sandra Yamile Guerrero

La suma de: Nueve millones

Para: Terraceo Betaniga I - II.

Atto. (s) S.L.

88.002.754

No. _____

Por \$ 13.000.000

08 - Sep de 2014

Recibí(mos) de: Yamile Guerrero

La suma de: Trece millones pesos

m/c

Para: Obras orb. Betaniga I - II -

Atto. (s) S.L.

88.002.754

No. _____

Por \$ 10000.000

19 Sep de 2014

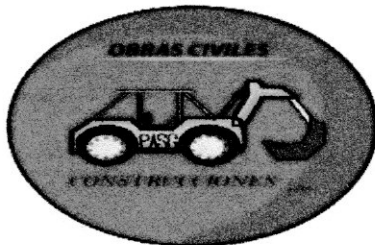
Recibí(mos) de: Yamile Guerrero V

La suma de: Diez millones de pesos

Para: obras de urbanismo.
Betaniga II - III

Atto. (s) S.L.

88.002.754



COTIZACION	VERSION No 2	CODIGO F-GCO-01
CONSTRUCCION PAGS	FECHA 6 DE MARZO DEL 2021	PAGINA 2

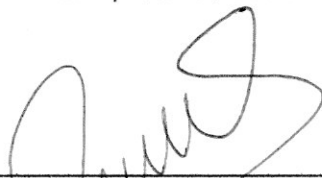
CONTRATO DE OBRA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE Y BORDILLO UBICADO EN BETANIA V DE CHINACOTA NORTE DE SANTANDER.

CONTRATANTE: SANDRA YAMILE GUERRERO VILLARREAL.

Construcción de pavimento flexible con las siguientes dimensiones: 89 (OCHENTA Y NUEVE) metros de largo y 6 (SEIS) metros de ancho para un área 534 (QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO) metros cuadrados en **ASFALTO CR 10 fino** con un precio de \$ 47.000 (CUARENTA Y SIETE MIL PESOS) por metro cuadrado con un total de \$25.000.000 (VEINTICINCO MILLONES DE PESOS) a todo costo con una forma de pago con un anticipo 55% para compra de asfalto y demás material para la obra en la fecha de entrega de materiales un restante de 15% para pago de transporte y el restante 30% a la entrega de la obra tiempo de ejecución de la obra 5 (CINCO) días.

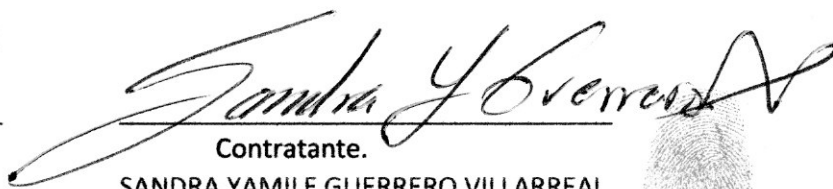
actividades a realizar

- Revisión de niveles para manejo de aguas escurrientías (aguas lluvias).
- Aplicación de emulsión asfáltica.
- Aplicación de liga.
- Transporte de asfalto en volquetas adecuadas.
- Aplicación de capa asfáltica de 0.6,25cm con una pavimentadora de asfalto.
- Compactación con vibro compactador.


Contratista.

CARLOS ARTURO PERDOMO
CC 94.526.891 de Cali.

T.P. 54202 – 353289 expedida 10/03/2017


Contratante.

SANDRA YAMILE GUERRERO VILLARREAL
CC 60.420.780 de Chinácota.

PRESUPUESTO GENERAL

CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO A RED PRINCIPAL BARRIO SAN MATEO, MUNICIPIO DE CHINACOTA.

Objeto: CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO A RED PRINCIPAL DE CALLE 2DA BARRIO SAN MATEO 2DA ETAPA, MUNICIPIO DE CHINACOTA.

SC ARQUITECTURA - SAIDE CRUZ ARQUITECTA NIT: 1090177412-1

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	27.00	\$ 2,500.00	\$67,500
1.02	DESMONTEN MANUAL CON RETIRO	M2	33.75	\$ 5,000.00	\$168,750
2	EXCAVACIONES				
2.01	EXCAVACION RETROEXCAVADORA TIERRA	M3	58.50	\$ 19,500.00	\$1,140,750
3	RELLENOS				
3.01	RELLENO Y COMPACTACION MANUAL CON MATERIAL DE EXCAVACION	M3	50.40	\$ 53,225.81	\$2,682,581
4	TUBERIA				
4.01	ALCANTARILLADO TUBERIA PVC D=8"	ML	22.50	\$ 72,000.00	\$1,620,000
5	POZOS DE INSPECCION				
5.01	POZOS DE ALCANTARILLADO	UND	1.00	\$ 1,200,000.00	\$1,200,000
5.02	TAPA DE POZOS	UND	1.00	\$ 250,000.00	\$250,000
5.03	CAJA INSPECCION 1.20 X 1.20	UND	1.00	\$ 800,000.00	\$800,000
6	ADICIONAL				
6.01	TRAMITE DE PERMISO INTERVENCION DE VIAS Y FACTIBILIDAD EMCHINAC	UND	1.00	\$ 200,000.00	\$200,000
SUBTOTAL					\$8,129,581
AIU 7%					\$569,071
TOTAL					\$8,698,651



SAIDE YURIANE CRUZ MONTAÑEZ
ARQUITECTA CONTRATISTA

SANDRA YAMILE GUERRERO
CONTRATANTE

PRESUPUESTO GENERAL

CONSTRUCCION DE ETAPA N° 02 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO URBANIZACION SAN MATEO, MUNICIPIO DE CHINACOTA.

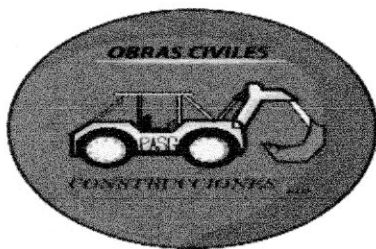
Objeto: Acueducto para 5 acometidas - Alcantarillado para 5 acometidas y red principal hasta el lindero con hermanos Melgarejo.

SC ARQUITECTURA - SAIDE CRUZ ARQUITECTA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.01	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	98.60	\$ 2,500.00	\$246,500
1.02	DESMONTEN MANUAL CON RETIRO	M2	98.60	\$ 5,000.00	\$493,000
2	EXCAVACIONES				
2.01	EXCAVACION RETROEXCAVADORA TIERRA	M3	60.00	\$ 19,500.00	\$1,170,000
2.02	EXCAVACION MANUAL CONGLOMERADO ALCANTARILLADO	M3	8.00	\$ 42,000.00	\$336,000
2.03	EXCAVACION MANUAL CONGLOMERADO ACUEDUCTO	M3	4.00	\$ 45,833.33	\$183,333
3	RELLENOS				
3.01	RELLENO Y COMPACTACION MANUAL CON MATERIAL DE EXCAVACION	M3	80.00	\$ 53,225.81	\$4,258,065
4	TUBERIA				
4.01	ALCANTARILLADO TUBERIA PVC D=6"	ML	21.40	\$ 42,000.00	\$898,800
4.02	ALCANTARILLADO TUBERIA PVC D=8"	ML	32.75	\$ 72,000.00	\$2,358,000
4.03	ACUEDUCTO TUBERIA PVC UM RDE 21 D=2"	ML	33.00	\$ 22,000.00	\$726,000
4.04	ACUEDUCTO TUBERIA PVC UM RDE 21 D=1/2"	ML	20.00	\$ 20,000.00	\$400,000
5	POZOS DE INSPECCION				
5.01	CAJAS DE ACUEDUCTO 60x60	UND	5.00	\$ 180,000.00	\$900,000
5.02	CAJAS DE INSPECCION 0.8x0.8	UND	1.00	\$ 600,000.00	\$600,000
5.02	POZOS DE ALCANTARILLADO	UND	1.00	\$ 1,200,000.00	\$1,200,000
5.03	TAPA DE POZOS	UND	1.00	\$ 250,000.00	\$250,000
SUBTOTAL					\$14,019,698
AIU 7%					\$981,379
TOTAL					\$15,001,077


 SAIDE YURIANE CRUZ MONTAÑEZ
 ARQUITECTA CONTRATISTA


 SANDRA YAMILE GUERRERO
 CONTRATANTE



COTIZACION	VERSION No 2	CODIGO F-GCO-01
CONSTRUCCION PAGS	FECHA 13 DE JUNIO DEL 2021	PAGINA 2

**CONTRATO DE OBRA CONTRUCCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE Y BORDILLO UBICADO EN AV 1
CALLE 2 DEL BARRIO SAN MATEO DE CHINACOTA NORTE DE SANTANDER**

Construcción de pavimento flexible con unas dimensiones de (50m x 6m área 1) (20m x 4m área 2) (20m x 6m área 3) y (10m x3m área 4) para un total de 530 m2 con un espesor de 0.07 cm valor por m2 de \$57000 **ASFALTO CR 19 para un total \$30.210.000** sardinel de 0.12m x 0.5mx210m valor por ml \$ 50000 un total \$11.000.000 replanteo de la vía 590 m2 por un valor de \$ 15 000m2 para un total \$8.850.000 para un total de toda la obra de \$ 50.060.000 cincuenta millones sesenta mil pesos

forma de pago con una anticipo 55% para compra de asfalto y demás material para la obra en la fecha de entrega de materiales un restante de 15% para pago de transporte y el restante 30% al entrega de la obra tiempo de ejecución de la obra 5 días

actividades a realizar

- Revisión de niveles para manejo de aguas escorrentivas (aguas lluvias)
- Aplicación de emulsión asfáltica
- Aplicación de liga
- Transporte de asfalto en volquetas adecuadas
- Aplicación de capa asfáltica de 0.6,25cm con una pavimentadora de asfalto
- Compactación con vibro compactador

Contratista

Carlos Arturo Perdomo Núñez

C.C 94.526.891 De Cali

T.P 54202-353289 NTS



Contratante

Sandra Yamile Guerrero

C.C 60.420.780 DE Chinacota



INGENIERO CIVIL CARLOS ARTURO PERDOMO
CARLOSPERDOMON@GMAIL.COM
TEL:3108093721



PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE

Entre los suscritos, a saber: **ESDRAS CAMARGO DIAZ** mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Chinácota, identificado con cédula de ciudadanía número 88'002.754 de Chinácota, actuando en nombre propio, quien para los efectos del presente contrato se denominarán **EL PROMETIENTE VENDEDOR**, de una parte; y de la otra, **ANDRES XAVIER MORALES CARVAJAL** mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Chinácota, identificado con cédula de ciudadanía número 1.090.398.303 de Chinácota, actuando a nombre propio, quien en adelante se denominará **EL PROMETIENTE COMPRADOR**, se ha celebrado el presente contrato de promesa de compraventa que se rige con las siguientes cláusulas: **Primera. OBJETO.**—**EL PROMETIENTE VENDEDOR** se obliga a vender con obras de urbanismo como son vías pavimentadas, disponibilidad de acueducto, alcantarillado y red eléctrica con su respectivo alumbrado al **PROMETIENTE COMPRADOR**, quien a su vez se obliga a comprar el bien inmueble que se describe a continuación: Bien inmueble denominado **a)** lote 7 de la manzana C que se des englobara del predio de mayor extensión identificado como lote 2B Betania VI mayor extensión con dirección según catastro en la carrera 1 # 3N-56 Barrio Pueblo Paja del Municipio de Chinácota, identificado con la cedula catastral # 01-00-0225-0013-000, el lote en venta su área de 112,24 metros cuadrados, siendo parte de esta compraventa con los siguientes linderos y medidas: por el **NORTE** del punto M-82 al punto M-83 en 6.00 metros aproximadamente con calle 3AN, **SUR** del punto M-85 al punto M-84 en 6.00 metros con familia Jaimes Peña ; **OCCIDENTE** , del punto M-82 al punto M-85 en 18.71 metros con lote 6, **ORIENTE** del punto M-83 al M-84 en 18.71 metros aproximadamente con lote 8 alinderado de manera general. **b)** lote 8 de la manzana C que se des englobara del predio de mayor extensión identificado como lote 2B Betania VI mayor extensión con dirección según catastro en la carrera 1 # 3N-56 Barrio Pueblo Paja del Municipio de Chinácota, identificado con la cedula catastral # 01-00-0225-0013-000, el lote en venta su área de 112,24 metros cuadrados, siendo parte de esta compraventa con los siguientes linderos y medidas: por el **NORTE** del punto M-83 al punto M-86 en 6.00 metros aproximadamente con calle 3AN, **SUR** del punto M-84 al punto M-89 en 6.00 metros con familia Jaimes Peña ; **OCCIDENTE** , del punto M-83 al punto M-84 en 18.71 metros con lote 7, **ORIENTE** del punto M-86 al M-89 en 18.71 metros aproximadamente con lote 9 alinderado de manera general. **Segunda: OTRAS OBLIGACIONES.** —**EL PROMETIENTE VENDEDOR** se obliga a transferir el dominio del inmueble objeto del presente contrato libre de hipotecas, demandas civiles, embargos, condiciones resolutorias, pleito pendiente, censos, anticresis y en general, de todo gravamen o limitación del dominio y saldrá al saneamiento en los casos de la ley. También se obliga el **PROMETIENTE VENDEDOR** al pago de paz y salvo de impuestos, tasas y contribuciones causadas



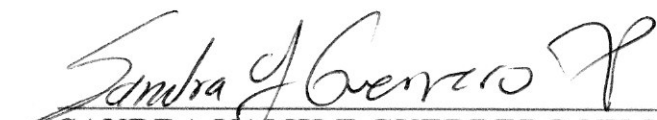
hasta la fecha de la escritura pública de compraventa. **Tercero: PRECIO.** —El precio del inmueble prometido en venta es de SETENTA MILLONES DE PESOS MLV (\$70'000.000) moneda corriente, suma que el PROMETIENTE COMPRADOR pagará al PROMETIENTE VENDEDOR así: **a)** DIEZ MILLONES DE PESOS MLV (\$10'000.000) a la fecha de la firma del presente contrato; dicha suma será cancelada en efectivo **b)** DIEZ MILLONES DE PESOS MLV (\$10'000.000) en un plazo de 1 mes 25 de mayo del 2019 **c)** CINCUENTA MILLONES DE PESOS MLV (\$50'000.000) en un plazo de cinco meses hasta el 25 de septiembre del 2019 en el otorgamiento de las escrituras públicas **Cuarto: ARRAS.** —La cantidad de DIEZ MILLONES DE PESOS MLV (\$10'000.000) que el PROMETIENTE VENDEDOR declara recibido del PROMETIENTE COMPRADOR a satisfacción, se entrega a título de arras confirmatorias del acuerdo prometido y serán abonadas al precio total al momento de perfeccionarse el objeto de esta promesa. **Quinta: CLAUSULA PENAL.** — Los prometientes establecemos, para el caso de incumplimiento, una multa de valor igual a la entregada como arras si el incumplimiento es de parte del PROMETIENTE COMPRADOR quien entonces perderá el valor dado; y si el incumplimiento es por parte del PROMETIENTE VENDEDOR éste devolverá al PROMETIENTE COMPRADOR el doble del valor indicado. **Sexta: OTORGAMIENTO.** —La escritura pública que deberá hacerse con el fin de perfeccionar la venta prometida del inmueble alinderado en la cláusula primera se otorgará en la Notaría única del círculo de Chinácota en el momento de la cancelación total del costo del predio. **Séptima: PRORROGA.** —Sólo se podrá prorrogar el término para el cumplimiento de las obligaciones que por este contrato se contraen, cuando así lo acuerden las partes por escrito, mediante cláusula que se agregue al presente instrumento, firmada por ambas partes por lo menos con dos (2) días hábiles de anticipación al término inicial señalado para el otorgamiento de la escritura pública. **Octava: ENTREGA.** —En la fecha del otorgamiento de la escritura pública el PROMETIENTE VENDEDOR hará la entrega material del inmueble al PROMETIENTE COMPRADOR, con sus mejoras, anexidades, usos y servidumbres y elaborarán un acta para constancia de la diligencia. **Novena: GASTOS.** —Los Gastos que ocasione la firma de este contrato, los que demande el otorgamiento de la escritura pública de compraventa, así como la autorización y registro de la escritura pública de compraventa serán de cargo de las dos partes como lo indica la ley.

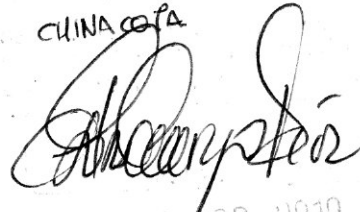
Los contratantes, leído el presente documento, dan su asentimiento expresamente a lo estipulado y firman como aparece, en la ciudad de Chinácota a los 25 días del mes de abril de 2019 en dos ejemplares, uno para cada prometiente.




ESDRAS CAMARGO DIAZ
cc: 88'002.754 de Chinácota
PROMETIENTE VENDEDOR

Andres x Morales c
ANDRES XAVIER MORALES CARVAJAL
cc: 1.090.398.303 de Chinácota
PROMETIENTE COMPRADOR


SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL
cc: 60'420.780 de Chinácota
TESTIGO

ESDRAS CAMARGO DIAZ.
88.002.754.
CHINACOTA

25 ABR 2019

Jorge Luis Ruiz B.
AGENCIA RINCÓN BAYONA
NOTARIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ANDRES XAVIER MORALES CARVAJAL.
1.090.398.303.
CUCUTA
Andres x Morales c.
25 ABR 2019

Jorge Luis Ruiz B.
AGENCIA RINCÓN BAYONA
NOTARIA
REPUBLICA DE COLOMBIA



REPUBLICA DE COLOMBIA
AGENCIA RINCÓN BAYONA
NOTARIA
UNICA DEL CIRCULO DE CHINACOTA
FALIAS TECNICAS
25 ABR 2019

Chinácota 18 de noviembre 2020



Yo Andrés Xavier Morales Carvajal con cc.1.090.398.303 de Chinácota. Hago costar que recibí de la señora Sandra Yamile Guerrero Villarreal con cc. 60.420.780. de Chinácota, la suma de 30 millones de pesos (30.000.000.) moneda corriente, como devolución de arras dadas por negociación realizada con el señor Esdras Camargo con cc.88.002.754 de Chinácota .por la compra de dos lotes número 7y8 de la manzana C de Betania 6, en ese momento el señor Esdras Camargo y Sandra Yamile Guerrero eran socios del proyecto Betania 6 .

Cabe aclarar que el señor Esdras Camargo recibió solo la suma de (10.000.000) millones de pesos por parte del señor Andrés Xavier Morales. Y la señora Yamile Guerrero recibió la suma de (\$20.000.000) millones de pesos .

Asumí la responsabilidad del pago total ósea la suma de (30.000.000) millones de pesos y los (10. 000.000) millones de pesos que corresponden al señor Esdras Camargo los ajustaremos a saldos pendiente de la sociedad Betania 6

Andrés x Morales.

Andrés Xavier Morales C

1.090.398.303 Chinácota

Sandra Y Guerrero V

Sandra Yamile Guerrero V

60.420.780 chinacota

NOTARIA UNICA DE CHINACOTA

IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO

En el presente el Notario se presenta a

SANDRA YAMILE GUERRERO ULLARRE

60.420.780

de **CHINACOTA**

que se identifica con el número de identificación

Sandra Guerrero

Fecha **18 NOV 2020**

Jorge Luis Ruiz

ARGENTINA RINCON BAYONA

AUTORIZO ESTA DILIGENCIA A NOTARIA

NOTARIA UNICA DE CHINACOTA

IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO

En el presente el Notario se presenta a

ANDRES XAVIER MORALES CAPOAJA

1.090.398.303

de **CUCUTA**

que se identifica con el número de identificación

Andres x Morales

Fecha **18 NOV 2020**

Jorge Luis Ruiz

ARGENTINA RINCON BAYONA

AUTORIZO ESTA DILIGENCIA A NOTARIA



NOTARIA UNICA DE CHINACOTA

La presente diligencia Notarial se hace bajo el sistema tradicional previsto en el Decreto 960 de 1970 y el sistema de identificación y validación por la siguiente razón:

FALLAS TECNICAS

Chinacota **18 NOV 2020**



Banco Agrario de Colombia

NIT. 800.037.800- 8

02/05/2022 15:16:39 Cajero: cpenapar

Oficina: 5130 - PAMPLONA

Terminal: B5130CJ0426L Operación: 268895746

Transacción: DEPOSITO AHO SIN TALONARIO

Valor: \$30,000,000.00

Costo de la transacción: \$13,100.00

Iva del Costo: \$2,489.00

GMF del Costo: \$62.00

Número de Cuenta: 451150088722

Titular: OLGA MARINA JAUREGUI CARRERO

Efectivo: \$30,000,000.00

Antes de retirarse de la ventanilla por favor verifique que la transacción solicitada se registró correctamente en el comprobante. Si no está de acuerdo infórmele al cajero para que la corrija. Cualquier inquietud comuníquese en Bogotá al 5948500 resto de

PROMESA DE COMPRAVENTA DE BIEN INMUEBLE



Entre los suscritos, a saber: **ESDRAS CAMARGO DIAZ** mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Chinácota, identificado con cédula de ciudadanía número 88'002.754 de Chinácota, actuando en nombre propio, quien para los efectos del presente contrato se denominarán **EL PROMETIENTE VENDEDOR**, de una parte; y de la otra, **OLGA MARINA JAUREGUI CARRERO** mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Chinácota, identificado con cédula de ciudadanía número 27.682.555 de Chinácota, actuando a nombre propio, quien en adelante se denominará **EL PROMETIENTE COMPRADOR**, se ha celebrado el presente contrato de promesa de compraventa que se rige con las siguientes cláusulas: **Primera. OBJETO.**—**EL PROMETIENTE VENDEDOR** se obliga a vender con obras de urbanismo como son vías pavimentadas, disponibilidad de acueducto, alcantarillado y red eléctrica con su respectivo alumbrado al **PROMETIENTE COMPRADOR**, quien a su vez se obliga a comprar el bien inmueble que se describe a continuación: Bien inmueble denominado lote 5 de la manzana C que se des englobara del predio de mayor extensión identificado como lote 2B Betania VI mayor extensión con dirección según catastro en la carrera 1 # 3N-56 Barrio Pueblo Paja del Municipio de Chinácota, identificado con la cedula catastral # 01-00-0225-0013-000, el lote en venta su área de 112,24 metros cuadrados, siendo parte de esta compraventa con los siguientes linderos y medidas: por el **NORTE** del punto M-69 al punto M-70 en 6.00 metros aproximadamente con calle 3AN, **SUR** del punto M-81 al punto M-80 en 6.00 metros con familia Jaimes Peña ; **OCCIDENTE** , del punto M-69 al punto M-81 en 18.71 metros con lote 4, **ORIENTE** del punto M-70 al M-80 en 18.71 metros aproximadamente con lote 6 alinderado de manera general. **Segunda: OTRAS OBLIGACIONES.**—**EL PROMETIENTE VENDEDOR** se obliga a transferir el dominio del inmueble objeto del presente contrato libre de hipotecas, demandas civiles, embargos, condiciones resolutorias, pleito pendiente, censos, anticresis y en general, de todo gravamen o limitación del dominio y saldrá al saneamiento en los casos de la ley. También se obliga el **PROMETIENTE VENDEDOR** al pago de paz y salvo de impuestos, tasas y contribuciones causadas hasta la fecha de la escritura pública de compraventa. **Tercero: PRECIO.** —El precio del inmueble prometido en venta es de TREINTA Y SIETE MILLONES DE PESOS MLV (\$37'000.000) moneda corriente, suma que el **PROMETIENTE COMPRADOR** pagará al **PROMETIENTE VENDEDOR** así: **a)** SIETE MILLONES DE PESOS MLV (\$7'000.000) a la fecha de la firma del presente contrato; dicha suma será cancelada en efectivo **b)** UN MILLON DE PESOS MLV (\$1'000.000) mensual hasta completar la totalidad del valor del predio para en el otorgamiento de la escritura pública **c)** los pagos se realizaran los primeros días de cada mes. **Cuarto: ARRAS.** — La cantidad de SIETE MILLONES DE PESOS MLV (\$7'000.000) que el **PROMETIENTE VENDEDOR** declara recibido del **PROMETIENTE COMPRADOR**



a satisfacción, se entrega a título de arras confirmatorias del acuerdo prometido y serán abonadas al precio total al momento de perfeccionarse el objeto de esta promesa.

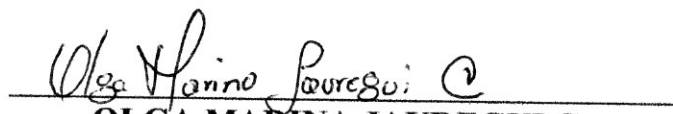
Quinta: CLAUSULA PENAL. — Los prometiientes establecemos, para el caso de incumplimiento, una multa de valor igual a la entregada como arras si el incumplimiento es de parte del PROMETIENTE COMPRADOR quien entonces perderá el valor dado; y si el incumplimiento es por parte del PROMETIENTE VENDEDOR éste devolverá al PROMETIENTE COMPRADOR el doble del valor indicado.

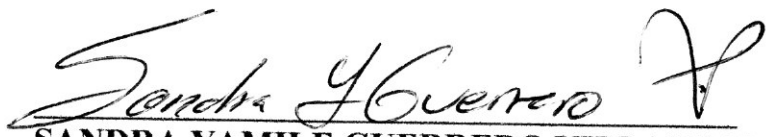
Sexta: OTORGAMIENTO. —La escritura pública que deberá hacerse con el fin de perfeccionar la venta prometida del inmueble alinderado en la cláusula primera se otorgará en la Notaría única del círculo de Chinácota en el momento de la cancelación total del costo del predio. **Séptima: PRORROGA.** —Sólo se podrá prorrogar el término para el cumplimiento de las obligaciones que por este contrato se contraen, cuando así lo acuerden las partes por escrito, mediante cláusula que se agregue al presente instrumento, firmada por ambas partes por lo menos con dos (2) días hábiles de anticipación al término inicial señalado para el otorgamiento de la escritura pública.

Octava: ENTREGA. —En la fecha del otorgamiento de la escritura pública el PROMETIENTE VENDEDOR hará la entrega material del inmueble al PROMETIENTE COMPRADOR, con sus mejoras, anexidades, usos y servidumbres y elaborarán un acta para constancia de la diligencia. **Novena: GASTOS.** —Los Gastos que ocasione la firma de este contrato, los que demande el otorgamiento de la escritura pública de compraventa, así como la autorización y registro de la escritura pública de compraventa serán de cargo de las dos partes como lo indica la ley.

Los contratantes, leído el presente documento, dan su asentimiento expresamente a lo estipulado y firman como aparece, en la ciudad de Chinácota a los 25 días del mes de Abril de 2019 en dos ejemplares, uno para cada prometiiente.


ESDRAS CAMARGO DIAZ
cc: 88'002.754 de Chinácota
PROMETIENTE VENDEDOR


OLGA MARINA JAUREGUI C.
cc: 27.682.555 de Chinácota
PROMETIENTE COMPRADOR


SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL
cc: 60'420.780 de Chinácota
TESTIGO

NOTARIA UNICA DEL CIRCULO DE CHINACOTA

IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO

El suscrito del Notario se presenta

ESDRAS CAMARGO DIAZ.

CHINACOTA 88.002.754.

[Firma]

25 ABR 2019

Fecha

[Firma]

AGENCIA RINCÓN BAYONA

NOTARIA

LA PRESENTE DILIGENCIA LA NOTARIA

NOTARIA UNICA DEL CIRCULO DE CHINACOTA

IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO

El suscrito del Notario se presenta

OLGA MARINA JAUREGUI CABERO.

CHINACOTA 27.682.555.

[Firma]

25 ABR 2019

Fecha

[Firma]

AGENCIA RINCÓN BAYONA

NOTARIA

LA PRESENTE DILIGENCIA LA NOTARIA



NOTARIA UNICA DEL CIRCULO DE CHINACOTA

La presente diligencia Notarial se hizo bajo el sistema tradicional previsto en el Decreto 840 de 1976, y no con el sistema de identificación biométrica por la siguiente razón:

FALLA TÉCNICA

Chinacota, 25 ABR 2019

Cartagena, 28 de abril 2022.

Señores:

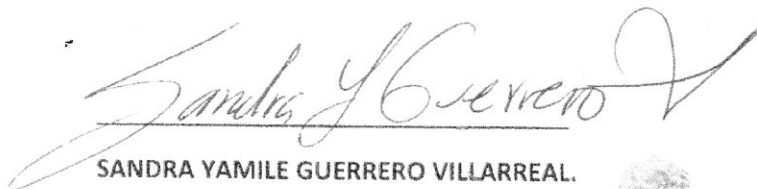
Notaria única de Chinacota.

Asunto: Acuerdo de pago.

Cordial saludo, mediante el presente documento notifico a quien pueda interesar, que yo **SANDRA YAMILE GUERRERO VILLAREAL** identificada con cedula de ciudadanía numero 60.420.780; según documento autenticado en su notaria adquirí como compromiso el pago de \$ 70.000.000 (SETENTA MILLONES DE PESOS) para el día de hoy a la señora **OLGA MARINA JAUREGUI** cedula de ciudadanía 27.682.555, por motivos de viaje no puedo presentarme personalmente; así mismo por intermedio de **LEONARDO MOLINA**, hijo de la señora OLGA se acordó por ambas partes realizar un abono de \$40.000.000 (CUARENTA MILLONES DE PESOS) a la cuenta numero 451 150 088 722 de BANCO AGRARIO a nombre de la señora OLGA MARINA JAUREGUI, transacción ya realizada y adjunto soporte a este oficio.

El saldo pendiente \$ 30.000.000 (TREINTA MILLONES DE PESOS) se cancelaran el día lunes 02 de mayo o antes si es posible y daríamos por terminado el compromiso.

Atentamente,



SANDRA YAMILE GUERRERO VILLARREAL.

CC. 60.420.780 de Chinacota.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 IDENTIFICACION PERSONAL
 Cedula de Ciudadania

NUMERO 60.420.780
 GUERRERO VILLARREAL
 NOMBRES SANDRA YAMILE
 FOTOGRAFIA

Sandra Y Guerrero V



FECHA DE NACIMIENTO 28-SEP-1977

LABATECA
 (NORTE DE SANTANDER)
 LUGAR DE NACIMIENTO

1.49 ESTATURA O+ Q.S RH F SEXO

26-JUL-1986 CHINACOTA
 FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

NO CE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
 CARLOS ABEL RODRIGUEZ TORRES



A 2502860 00155377-F-0060420/780-20090420 0011125486A 1 27245115

09/10/21 481332 021080

OBSERVACIONES

FIRMA Y C.C.

Bancolombia

PAGUESE UNICAMENTE
AL PRIMER BENEFICIARIO

CHEQUE No. 018260

07
d

L
b
2
8

CHEQUE DE GERENCIA

CARTAGENA DE INDI Año Mes Día
2022 04 28

Ocho Dos Seis Cero

\$ 40,000,000.00

Páguese a la orden de

OLGA MARINA JAUREGUI CARRERO

La suma de CUARENTA MILLONES DE PESOS M. CTE

FEB 09 2022

BANCOLOMBIA
Cartagena - Of. 787 Carrera Tercera

018260

787 Carrera Tercera - Cartagena
Cr 3 # 9-13 Piso 1
CTA, CTE NAL No 787-000000-01

Cajero N° 511
Cédula N° 1047495031

Firma(s)

011 1:00000000 71: 7870000000 110 18260

No 1043872

TRANSACCIONES EN CHEQUES Y DEPÓSITOS ESPECIALES

**Banco Agrario de Colombia**

☐ Procesado con Soporte por dato en la Impresora de Caja

☐ Cuenta Corriente ☐ Tarjeta de Crédito ☐ Crédito

☒ Cuenta Ahorros ☐ Convenio

TIPO DE PRODUCTO (Marque solo una opción)

☐ Depósito Judicial ☐ Depósito Thuja Valor

☐ Depósito Judicial ☐ Depósito de Arrendamiento

INFORMACIÓN DE LA OPERACIÓN

(Diligencie el No. de Cuenta, Crédito o Tarjeta de Crédito)

No. de Cuenta, Crédito o Tarjeta de Crédito

451120098721

Nombre del Titular / Convenio

Alba Patricia Quiroga Calderon

PARA PAGOS EXTRAORDINARIOS DE CREDITOS APLICAR A:

☐ REDUCCIÓN CUOTA ☐ REDUCCIÓN DE PLAZO

Diligencie solo si la operación es "Recuerdo de Convenios"

REFERENCIA 1

REFERENCIA 2

CÓDIGO CONVENIO

NOMBRE DE QUIEN REALIZA LA TRANSACCIÓN

Alba Patricia Quiroga Calderon

TELÉFONO

270-745-727

CÓDIGO BANCO

NOMBRE PLAZA GIRADA

No. CHEQUE/DEP ESPECIAL

No. CUENTA DE CHEQUE/DEP ESPECIAL

VALOR

TOTAL CHEQUES O DOCUMENTOS

TOTAL VALOR \$

40.000.000

COPIA CLIENTE

TIEMPO O SELLO Y FIRMA

DE LA CAJERÍA

FECHA

25 OCT 2011

OFIXPRES S.A.S. 017 800 037 800-8

PREDIO	PROPIETARIO	FECHA COMPRAVENTA	FECHA ENTREGA	ESTADO	GASTOS DE ENTREGA		VALOR VENTA	VALOR NETO	PAGOS REALIZADOS		SALDO
					COMISION	ESCRITURA			1	2 SUB-TOTAL	

M	L-1	FLOR MIRIAN RODRIGUEZ DE BRICEÑO	23-abr-19	COMPRVENTA	\$ 43 000 000	\$ 150 000	\$ 42 850 000	\$ 35 000 000	\$ 8 000 000	\$ 43 000 000	\$ -
N	L-2	MARIO ANTELIZ	10-abr-19	COMPRVENTA	\$ 43 000 000		\$ 43 000 000	\$ 23 000 000		\$ 23 000 000	\$ 20 000 000
A	L-3	CRISTIAN CAMILO FUENTES DULCEY	16-ago-19	ESCRITURADO	\$ 42 000 000	\$ 150 000	\$ 41 850 000	\$ 33 000 000	\$ 9 000 000	\$ 42 000 000	\$ -
Z	L-4	DORIS ORTIS ARENAS	2-abr-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 050 000	\$ 33 350 000	\$ 15 000 000	\$ 10 000 000	\$ 35 000 000	\$ -
A	L-5	DORIS ORTIS ARENAS	3-abr-19	APARTADO	\$ 35 000 000		\$ 35 000 000	\$ 2 000 000		\$ 2 000 000	\$ 33 000 000
N	L-6				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
A	L-7				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
N	L-8				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
"	L-9				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
A	L-10				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
"	L-11	ALEXANDER		ESCRITURADO	\$ 45 000 000	\$ 1 350 000	\$ 43 500 000	\$ 12 000 000	\$ 5 000 000	\$ 45 000 000	\$ -
\$ 228 000 000											

M	L-1	GLORIA MARITZA MARTINES		ESCRITURADO	\$ 330 000 000	150 000	\$ 32 850 000	\$ 33 000 000		\$ 33 000 000	\$ -
N	L-2	HENRY CRISTALCHO	29-jul-19	COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 45 000 000	\$ 15 000 000	\$ 15 000 000	\$ 30 000 000	\$ 15 000 000
A	L-3			ESCRITURADO	\$ 50 000 000	150 000	\$ 49 850 000	\$ 25 000 000	\$ 25 000 000	\$ 50 000 000	\$ -
L-4	SANDRA YANIRA BRAND GAMBOA	8-abr		ESCRITURADO	\$ 39 000 000	\$ 150 000	\$ 38 850 000	\$ 39 000 000		\$ 39 000 000	\$ -
L-5	MARIA ISABEL ORTEGA MENDEZ	4-abr-19		COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 45 000 000	\$ 8 000 000		\$ 8 000 000	\$ 37 000 000
L-6	MARIA ISABEL ORTEGA MENDEZ			COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000			\$ -	\$ 37 000 000
A	L-7				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
N	L-8				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
Z	L-9				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
A	L-10				\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
N	L-11	MANUEL ESTEBAN PLATA		ESCRITURADO	\$ 36 000 000	\$ 600 000	\$ 35 400 000	\$ 36 000 000		\$ 36 000 000	\$ -
A	L-12	GERMAN GOMEZ PINTO	7-may-19	ESCRITURADO	\$ 35 000 000	\$ 150 000	\$ 34 850 000	\$ 30 000 000	\$ 5 000 000	\$ 35 000 000	\$ -
L-13	GERMAN GOMEZ PINTO	7-may-19		ESCRITURADO	\$ 42 000 000	\$ 150 000	\$ 41 850 000	\$ 35 000 000		\$ 35 000 000	\$ 7 000 000
"	L-14	JUAN CARLOS GARCIA DUARTE	17-may-19	ESCRITURADO	\$ 41 000 000	\$ 1 230 000	\$ 39 620 000	\$ 41 000 000		\$ 41 000 000	\$ -
B	L-15	MARCO ANTONIO VILLAMIZAR	23-may-19	ESCRITURADO	\$ 37 000 000	\$ 150 000	\$ 35 740 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
"	L-16	OLIVIA MENDEZ LEON	4-jun-19	ESCRITURADO	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
L-17					\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
L-18					\$ 35 000 000		\$ 35 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
L-19	MERCEDES YANET CABEZAS SUARES	20-may-19		ESCRITURADO	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 12 000 000	\$ 25 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
L-20	LUZ BELEN PABON ORTEGA	23-abr-19	311-2308370	COMPRVENTA	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000	\$ 20 000 000	\$ 17 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
L-21	LUZ BELEN PABON ORTEGA	23-abr-19		COMPRVENTA	\$ 37 000 000	\$ 1 110 000	\$ 35 740 000		\$ 37 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
\$ 291 000 000											

M	L-1	HECTOR PEREZ		ESCRITURA	\$ 42 000 000	\$ 700 000	\$ 41 150 000	\$ 38 000 000	\$ 4 000 000	\$ 42 000 000	\$ -
A	L-2	CARMEN TERESA GUERRERO	11-abr-19	COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 47 000 000	\$ 14 000 000	\$ 1 000 000	\$ 24 000 000	\$ 21 000 000
N	L-3	CARMEN TERESA GUERRERO	11-abr-19	COMPRVENTA	\$ 45 000 000		\$ 43 000 000	\$ 14 000 000	\$ 1 000 000	\$ 24 000 000	\$ 21 000 000
Z	L-4	MANUEL ENRIQUE CASTELLANOS M.	5-abr-19	COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ 10 000 000		\$ 10 000 000	\$ 27 000 000
L-5	OLGA MARINA JAUREGUI CARRERO	25-abr-19		COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
A	L-6	GLADYS BERMUDEZ FUENTES	14-may-19	COMPRVENTA	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ 37 000 000		\$ 37 000 000	\$ -
N	L-7	ANDRES MORALES CARVAJAL	25-abr-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 000 000	\$ 34 000 000	\$ 10 000 000		\$ 10 000 000	\$ 25 000 000
A	L-8	ANDRES MORALES CARVAJAL	25-abr-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 000 000	\$ 34 000 000			\$ -	\$ 35 000 000
"	L-9	MIGUEL ALFONSO CARVAJALINO	12-may-19	COMPRVENTA	\$ 35 000 000	\$ 1 050 000	\$ 33 950 000	\$ 35 000 000		\$ 35 000 000	\$ -
"	L-10	TRITURADO RETROZANS		COMPRVENTA	\$ 34 000 000		\$ 34 000 000	\$ 3 780 000		\$ 3 780 000	\$ 30 220 000
C	L-11	EDISON SANCHEZ TORRES	7-may-19	COMOPRVENTA	\$ 37 000 000	\$ 150 000	\$ 35 740 000	\$ 15 000 000	\$ 22 000 000	\$ 37 000 000	\$ -
"	L-12	CARMEN GRACIELA MORENO GOMEZ	2-may-19	COMPRVENTA	\$ 42 000 000	\$ 150 000	\$ 41 850 000	\$ 22 000 000	\$ 10 000 000	\$ 42 000 000	\$ -
\$ 159 220 000											

VALOR NETO VENDIDO

\$ 1 659 210 000 \$ 980 980 000 \$ 983 780 000 \$ 678 220 000

Dinero
Recogido

Dinero X
Declarar

CONDICIONES ORIGINALES INICIALES

1.0	URBANISMO	\$	345 000 000
2.0	COSTO LOTE	\$	814 400 000
3.0	LICENCIA	\$	15 000 000
4.0	ESCRITURAS	\$	8 000 000
5.0	VARIOS	\$	-

SUB-TOTAL \$ 1 182 400 000

VENTAS \$ 1 635 000 000

GANANCIAS \$ 452 600 000

EJECUTADO

\$ 345 000 000
\$ 814 400 000
\$ 39 550 740

\$ 1 198 950 740

\$ 1 659 210 000

\$ 460 259 260

50% \$ 230 129 630

EJECUCION DEL PROYECTO

DESCRIPCION	EJECUTADO	X PAGAR	TOTAL	SALDOS
1.0 COSTO URBANISMO	\$ 345 000 000	\$ -	\$ 345 000 000	
2.0 GASTOS TRAMITES	\$ 39 550 740	\$ -	\$ 39 550 740	
3.0 PAGOS DE LOTE 2B RESERVA	\$ 250 000 000	\$ 564 400 000	\$ 814 400 000	
4.0 BANCO DAVIVIENDA		\$ 50 000 000	\$ 50 000 000	
5.0 YAMILE	\$ 366 206 626		\$ 366 206 626	\$ (136 076 996)
6.0 ESDRAS	\$ 105 937 400		\$ 105 937 400	\$ 124 192 230
				\$ (11 884 766)

SUB-TOTAL \$ 1 106 694 766 \$ 614 400 000 \$ 1 721 094 766 \$ 1 659 210 000

VENTAS PROYECTADAS \$ 980 990 000 \$ 678 220 000 \$ 1 659 210 000 \$

EFFECTIVO \$ (125 704 766) \$ 63 820 000 \$ (61 884 766)

BALANCE GENERAL PROYECTOS YAMILE

DESCRIPCION	COSTO	ABONO	SALDO
1 BETANIAS 1-2-3-4	\$ 139 885 179	\$ 103 700 000	\$ 36 185 179
2 BETANIA V Y VI	\$ 136 076 996		\$ 136 076 996
3 SAN MATEO	\$ 101 089 937	\$ 25 000 000	\$ 76 089 937
4 SANTA MARIA	\$ 29 512 750	15000000	\$ 14 512 750

SALDO \$ 262 864 862

[illegible]

366 206 626

362'206.628

-Gammell 230'129.630

Suldo \$ 132'076.996

\$ 36'000.00

\$ 95'000.000

4' 512.750

\$ 267'589.746

Betanku 1-2-3-4,
San Mateo
Santa Maria.

CUENTA DE COBRO ☐ REMISIÓN ☐ PEDIDO ☐ RECIBO DE PAGO ☐

No.

VENDIDO A:

DIRECCIÓN:

CIUDAD:

TELÉFONO:

FECHA:

NIT:

VENDEDOR:

CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	VALOR
		Recibo de Yarnite		
		Guerrero la Suma		
		de F. 35.000.000 millones		
		de pesos. como dono		
		a la mano de obra		
		urbanismo Betania V		
CONDICIONES DE PAGO:			SUB - TOTAL	
			TOTAL 	

88'002.754.

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
19	12	18

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Carrasco.

CANT.

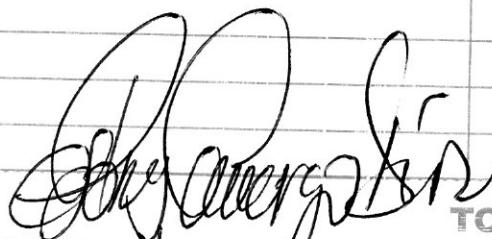
DESCRIPCION

VR. UNITARIO

VR. TOTAL

Recibo de Yamile Guerrero
la suma de \$5000.000
millones de pesos
Betanna VI.

RECIBI:


88'002.754.

TOTAL \$

líder=

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
19	12	18

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Carrasco

CANT.

DESCRIPCION

VR. UNITARIO

VR. TOTAL

Debito de Yarnik
Gremio la suma
de \$ 24.200.000
mil pesos.

Arras a don Jose
Compra lote \$ 20.000.000
Licencia \$ 4.200.000
Betaniz VI

RECIBI:

[Signature]
\$ 24.200.000

lider

CUENTA DE COBRO ☐ REMISIÓN ☐ PEDIDO ☐ RECIBO DE PAGO ☐

No.

VENIDIDO A:

FECHA

DIRECCIÓN:

NIT:

CIUDAD:

TELÉFONO:

VENDEDOR:

CANT.	UNID.	DESCRIPCIÓN	PRECIO	VALOR
		Recibo de Yarnite		
		Guerrero la suma		
		de \$40.000.000 millones		
		Para el pago lote		
		Jose Luis Jarama		
		Betania VII		
CONDICIONES DE PAGO:			SUB - TOTAL	
			TOTAL	

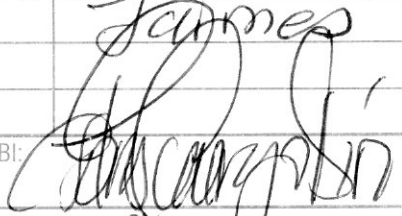
88' 002.754.

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
01	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION	

Esdras Camargo

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Recibo de Yamilé Guerrero		
	la suma de \$ 20.000.000		
	millones de pesos		
	como abono a la		
	Compra del fin lote		
	al señor Jose Luis		
	Jamnes		
			
RECIBI:		TOTAL \$	

88'002'754.

BONO DE VENTA

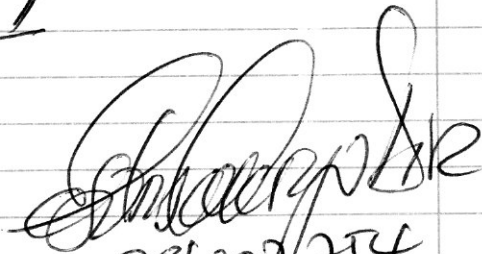
DIA	MES	AÑO
20	02	19

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Carrasco.

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Recibi de Yamilé Granero la suma \$ 33'000.000 millones de pesos obras urbanismo Betania <u>VI</u>  881002754.		
RECIBI:		TOTAL \$	

BONO DE VENTA

DIA	MES	AÑO
12	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION <i>Esdras Comancho</i>	

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Recibo de Jamile Guerrero		
	la Suma de \$40.000.000		
	millones de pesos		
	Como abono a la		
	Compra de lote del		
	Señor Jose Luis Sanchez		
	Betania de		
	Comancho		
RECIBI:	88'002'754	TOTAL \$	

BONO DE VENTA

DÍA	MES	AÑO
14	02	19

CLIENTE	TEL.
DIRECCION <i>Esdras Cusumano.</i>	

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	<i>Recibo de Yamilé Guzmán</i>		
	<i>la suma de \$ 4'000.000</i>		
	<i>millones de pesos</i>		
	<i>Escrituras.</i>		
	<i>Bolota fiscal</i>		
	<i>y Registro.</i>		
	<i>Lote del Señor Jobeluis</i>		
	<i>Jaimes Betanida <u>VI</u></i>		
RECIBI:	<i>[Signature]</i>	TOTAL \$	

88'002.754.

líder

BONO DE VENTA

DÍA	MES	AÑO
20	02	19

CLIENTE

TEL.

DIRECCION

Esdras Camargo

CANT.

DESCRIPCION

VR. UNITARIO

VR. TOTAL

Recibi de Yarnile
Guerrero la suma de
\$ 22.000.000 millones
Cancelación total del
Lote del Señor
Jose Luis Jaimez

[Signature]
881002754

RECIBI:

TOTAL \$

DIA	MES	AÑO
02	03	19

TEL.

Esdras Camargo

CANT.	DESCRIPCION	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
	Dental de Yante Guerrero la suma de \$18000.000 millones de pesos Estudios y diseños Proyecto Santa Tama. Valor Total 39'000.000. Salda 24'000.000 Jorge A. ... 88'002.254 TOTAL \$		

líder

05-PRESUPUESTO CONTRATADO					EJECUTADO
ITEM	DESCRIPCION	UND	COSTO		COSTO
1	ESTUDIO Y DISEÑOS	GL	\$	13 152 560	\$ 13 152 560
2	PRELIMINARES	GL	\$	7 071 201	\$ 7 071 201
3	ALCANTARILLADO	GL	\$	75 000 000	\$ 75 000 000
4	ACUEDUCTO	GL	\$	16 116 048	\$ 16 116 048
5	SARDINELES	GL	\$	30 000 000	\$ 30 000 000
6	VIAS	GL	\$	95 725 000	\$ 95 725 000
7	RED ELECTRICA	GL	\$	66 000 000	\$ 66 000 000
SUB-TOTAL			\$	303 064 809	\$ 303 064 809
AIU		%	\$	41 935 191 12.16%	\$ 41 935 191
TOTAL			\$	345 000 000	\$ 345 000 000

REDES ELECTRICAS BETANIA VI

Venta de activos eléctricos a CENS pagan el 50% de la inversión. (\$33.000.000) y eso se divide en dos quedando un saldo a favor de \$ 16.500.000.