CONTRATO DE OBRA No. EDU-345-2022

INFORME MENSUAL DE OBRA No. 1

06 DE DICIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA

ENTIDAD CONTRATANTE: EDUBAR S.A.

INTERVENTORÍA: CONSORCIO IE DISTRITO

Carrera 106 # 50 – 67
Teléfono: +6053093483.
Email: consorcioeducativodistrital@gmail.com

Barranquilla, Atlántico.

Tabla 1 Presentación del documento

ENTIDAD CONTRATANTE:	EDUBAR S.A.
OBJETO DEL PROYECTO:	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO IE DISTRITO
CONTRATO DE OBRA N°:	EDU-345-2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
NOMBRE DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL DE OBRA N° 1

Tabla 2 Profesionales encargados de elaboración y revisión

Elaboró:	Ing. María del Pilar Montaño
Aprobó:	Ing. Samira Elías

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 9
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO 10
2.2. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN 10
2.3. LOCALIZACIÓN 11
2.4.1. IED JESÚS DE NAZARETH – SEDE 2 12
2.4.2. IED REUVEN FEUERSTEIN 15
2.4.3. IED NUEVO BOSQUE 18
2.4.4. IED SARID ARTETA DE VÁSQUEZ 19
2.4.5. IED JOSÉ EUSEBIO CARO 20
2.4.6. NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO 21
2.4.7. IED INOCENCIO CHINCÁ 23
2.4.8. IED LA LIBERTAD 24
2.4.9. IED CASTILLO DE LA ALBORAYA 25
2.4.10. CEB N° 161 27
2.4.11. IED CARLOS MEISEL 29
2.4.12. IED EDUARDO SANTOS 31
2.4.13. IED NUEVO BOSQUE SEDE 2 33
3. ESTADO DEL CONTRATO DE OBRAS 35
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRAS 35
3.1.1. DATOS DEL CONTRATO 36
3.1.2. PÓLIZAS 37
3.1.3. PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO 38
3.2. MODIFICACIONES AL CONTRATO 39
3.2.1. OTROSIES – ADICIONES – PRORROGAS 39
3.2.2. SUSPENSIONES Y REINICIOS 39
3.2.3. ACTAS DE MODIFICACIONES DE CANTIDADES DE OBRA 39
3.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO 39

3.3.1. IED JESUS DE NAZARETH. 40
3.3.2. IED REUVEN FEURSTEIN 41
3.3.3. IED NUEVO BOSQUE 41
3.3.4. IED SARID ARTETA DE VASQUEZ 41
3.3.5. IED JOSE EUSEBIO CARO 42
3.3.6. NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO 42
3.3.7. IED INOCENCCIO CHINCA 42
3.3.8. IED LA LIBERTAD....43
3.3.9. IED CASTILLO DE LA ALBORAYA 43
3.3.10. CEB No 161 43
3.3.11. IED CARLOS MEISEL....43
3.3.12. IED EDUARDO SANTOS 44
3.3.13. IED NUEVO BOSQUE SEDE 2. 44
3.4. EQUIPO CONTRATO DE OBRA 44
3.5. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO 44
3.6. ENSAYOS DE LABORATORIO 45
3.7. CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 46
3.8. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA 46
3.9. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 47
3.10. FUENTE DE MATERIALES....47
3.11. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO 48
3.12. ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y SST 48
4. AJUSTES DE ESTUDIOS Y DISEÑOS....48
5. CONCLUSIONES 49

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1 Ubicación de las IED 11
Imagen 2 Estado salones IED Jesús de Nazareth 13
Imagen 3 Estado salones IED Jesús de Nazareth 13
Imagen 4 Estado deposito IED Jesús de Nazareth 13
Imagen 5 Estado salones IED Jesús de Nazareth 13
Imagen 6 Estado fachada IED Jesús de Nazareth 14
Imagen 7 Estado patio IED Jesús de Nazareth 14
Imagen 8 Estado salones IED Jesús de Nazareth 14
Imagen 9 Estado salones IED Jesús de Nazareth 14
Imagen 10 Estado cocina IED Jesús de Nazareth 15
Imagen 11 Estado baños IED Jesús de Nazareth 15
Imagen 12 Estado salones IED Reuven Feuerstein 16
Imagen 13 Estado baños IED Reuven Feuerstein 16
Imagen 14 Estado salones IED Reuven Feuerstein 16
Imagen 15 Estado patio IED Reuven Feuerstein 16
Imagen 16 Estado fachada IED Reuven Feuerstein 17
Imagen 17 Estado salones IED Reuven Feuerstein 17
Imagen 18 Estado cocina IED Reuven Feuerstein 17
Imagen 19 Estado alacena IED Reuven Feuerstein 17
Imagen 20 Estado piso salones IED Nuevo Bosque 18
Imagen 21 Estado salones IED Nuevo Bosque 18
Imagen 22 Estado de cielo raso de salones 18
Imagen 23 Estado de cielo raso de salones 18
Imagen 24 Estado inicial de los salones 19
Imagen 25 Estado inicial de los salones. 19
Imagen 26 Estado patio IED Sarid Arteta de Vásquez 19
Imagen 27 Estado instalaciones IED Sarid Arteta de Vásquez 19
Imagen 28 Estado muro colindante vecino IED Sarid Arteta de Vásquez 20

Imagen 29 Estado muro de cerramiento IED Sarid Arteta de Vásquez.....20
Imagen 30 Estado muro de cerramiento IED Sarid Arteta de Vásquez.....20
Imagen 31 Estado cárcamo IED Sarid Arteta de Vásquez.....20
Imagen 32 Estado patio IED José Eusebio Caro.....21
Imagen 33 Estado patio IED José Eusebio Caro.....21
Imagen 34 Estado columnas IED José Eusebio Caro.....21
Imagen 35 Estado techo IED José Eusebio Caro.....21
Imagen 36 Estado patio Normal Superior del Distrito.....22
Imagen 37 Estado paredes Normal Superior del Distrito.....22
Imagen 38 Estado cielo raso Normal Superior del Distrito.....22
Imagen 39 Estado cielo raso Normal Superior del Distrito.....22
Imagen 40 Estado cubierta Normal Superior del Distrito.....23
Imagen 41 Estado salones Normal Superior del Distrito.....23
Imagen 42 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá.....23
Imagen 43 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá.....23
Imagen 44 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá.....24
Imagen 45 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá.....24
Imagen 46 Estado salones IED La Libertad.....24
Imagen 47 Estado paredes IED La Libertad.....24
Imagen 48 Estado cielo raso IED La Libertad.....25
Imagen 49 Estado salones IED La Libertad.....25
Imagen 50 Estado salones IED La Libertad.....25
Imagen 51 Estado cielo raso IED La Libertad.....25
Imagen 52 Estado pasillo IED Castillo de la Alboraya.....26
Imagen 53 Estado cielo raso IED Castillo de la Alboraya.....26
Imagen 54 Estado salones IED Castillo de la Alboraya.....26
Imagen 55 Estado escaleras IED Castillo de la Alboraya.....26
Imagen 56 Estado salones IED Castillo de la Alboraya.....27
Imagen 57 Estado salones IED Castillo de la Alboraya.....27

Imagen 58 Estado caja de aire CEB N°161 27
Imagen 59 Estado instalaciones CEB N°161 27
Imagen 60 Estado instalaciones CEB N°161 28
Imagen 61 Estado patio CEB N°161 28
Imagen 62 Estado instalaciones CEB N°161. 28
Imagen 63 Estado salones CEB N°161. 28
Imagen 64 Estado salones CEB N°161. 29
Imagen 65 Estado salones CEB N°161 29
Imagen 66 Estado salones CEB N°161 29
Imagen 67 Estado salones CEB N°161 29
Imagen 68 Estado patio IED Carlos Meisel 30
Imagen 69 Estado instalaciones IED Carlos Meisel 30
Imagen 70 Estado cocina IED Carlos Meisel 30
Imagen 71 Estado cocina IED Carlos Meisel 30
Imagen 72 Estado patio IED Carlos Meisel 31
Imagen 73 Estado patio IED Carlos Meisel 31
Imagen 74 Estado patio IED Eduardo Santos 31
Imagen 75 Estado instalaciones IED Eduardo Santos 31
Imagen 76 Estado salones IED Eduardo Santos 32
Imagen 77 Estado instalaciones IED Eduardo Santos 32
Imagen 78 Estado salones IED Eduardo Santos 32
Imagen 79 Estado instalaciones IED Eduardo Santos 32
Imagen 80 Estado baños IED Eduardo Santos 33
Imagen 81 Estado baños IED Eduardo Santos 33
Imagen 82 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2 33
Imagen 83 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2 33
Imagen 84 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2 34
Imagen 85 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2 34
Imagen 86 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2 34

Imagen 87 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2 34

TABLAS

Tabla 1 Presentación del documento 2
Tabla 2 Profesionales encargados de elaboración y revisión 2
Tabla 3 Listado de IED 12
Tabla 4 Datos del contrato 36
Tabla 5 Póliza de seguro de cumplimiento entidad estatal 37
Tabla 6 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento 38
Tabla 7 Actividades ejecutadas en el periodo 40
Tabla 8 Personal adscrito al contrato 45
Tabla 9 Ensayos de laboratorio ejecutados durante el periodo. 46
Tabla 10 Estado del tiempo diciembre 2022.....47

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1	Pólizas
ANEXO N° 2	Hojas de vida personal adscrito al contrato
ANEXO N° 3	Estudios de suelos
ANEXO N° 4	Control de aportes legales y seguridad social del contrato de obra

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento resume la ejecución de las actividades preliminares de obras del 06 de diciembre al 31 de diciembre de 2022 en los colegios:

- IED Jesús de Nazareth - Sede 2
- IED Reuven Feuerstein
- IED Nuevo Bosque sede 1
- IED Sarid Arteta de Vásquez
- IED Inocencio Chincá
- IED José Eusebio Caro
- IED Normal Superior del Distrito
- IED La Libertad
- IED Castillo de la Alboraya
- IED Centro de Educación Básica y Media N° 161
- IED Carlos Meisel
- IED Eduardo Santos
- IED Nuevo Bosque sede 2

Durante el desarrollo de las actividades contenidas en el contrato de obra N° EDU-345-2022 que tiene como objetivo la ampliación y el mejoramiento de la infraestructura educativa en el distrito de Barranquilla. A través de este informe se presentará todo lo que abarca el proceso técnico, administrativo, ambiental, SST, y social, a cargo de Consorcio Educativo Distrital, con el fin de informar el cumplimiento de las actividades contratadas y las eventualidades que se han presentado durante el desarrollo de esta.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1. ANTECEDENTES

En Barranquilla en los últimos 14 años han sido intervenidas más de 105 IE, columna vertebral del plan que apuesta por la infraestructura de los colegios oficiales de la ciudad, con la que además de mejorar las condiciones de las actividades escolares, se logra que los niños y adolescentes se comprometan más con ser los mejores estudiantes de Colombia.

Entre 2019 y 2022, han sido ejecutados y entregados 13 proyectos de obra de mejoramientos mayores y 12 de adecuaciones de instituciones educativas a través del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FFIE), del Gobierno nacional.

2.2. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN

El programa mejoramiento y ampliación de la infraestructura educativa que adelanta la Alcaldía Distrital, en el marco del plan de desarrollo del Distrito de Barranquilla "SOY BARRANQUILLA 2020 – 2023" en alianza con el Ministerio de Educación Nacional, va dirigido a las instituciones educativas oficiales de la ciudad con el fin de garantizar una educación de calidad con más y mejor acceso a los jóvenes y niños, brindándoles espacios protectores y seguros para que puedan desarrollar sus capacidades y todo su potencial.
Estas mejoras consisten en la intervención de aulas (entre nuevas y mejoradas), comedores, baños, zonas administrativas y de esparcimiento, construcción de muros de cerramiento, mantenimiento e instalación de

redes eléctricas, suministro e instalación de aires acondicionados, cambio de cubiertas y reconstrucción de redes hidrosanitarias; todo esto conforme a las necesidades y requerimientos de cada una de las instituciones y su población estudiantil.

Luego de un proceso de selección abierta, EDUBAR S.A. adjudicó el contrato de obra **N° EDU-345-2022** al Consocio Educativo Distrital, con plazo de ejecución inicial hasta el 31 de diciembre de 2022, ajustado a través de prorroga No. 1, del 23 de diciembre de 2022, hasta el 31 de julio de 2023 y un presupuesto de **$25.672.996.396,61.**

2.3. LOCALIZACIÓN

Hasta el momento, las mejoras serán realizadas a los colegios que pertenecen al distrito de Barranquilla – Atlántico, señalados en el mapa a continuación:

Imagen 1 Ubicación de las IED

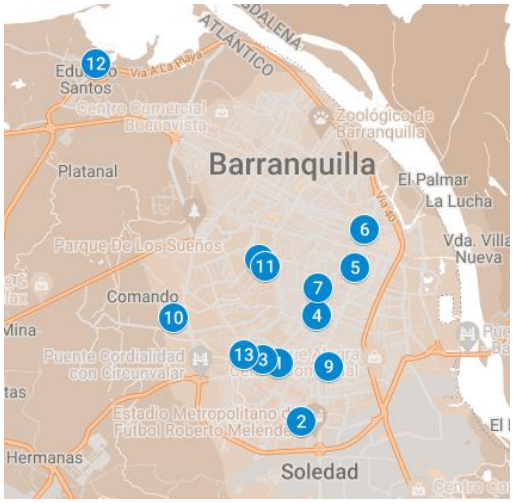


Tabla 3 Listado de IED

IED		DIRECCIÓN
1	Jesús de Nazareth - Sede 2	Carrera 6 No. 54a 149
2	Reuven Feuerstein	Carrera 1b No 45 g 18
3	Nuevo Bosque sede 1	Carrera 6a No. 60 b 59
4	Sarid Arteta de Vásquez	Carrera 18 No. 47 7
5	José Eusebio Caro	Calle 44 No. 30 53
6	Normal Superior del Distrito	Calle 47 No. 44 100
7	Inocencio Chincá	Carrera 23 Los Andes
8	La Libertad	Carrera 26a No. 74b 137
9	Castillo de la Alboraya	Calle 41 No. 8a 62
10	CED N° 161	Carrera 11c No. 117 49
11	Carlos Meisel	Calle 73 No. 24 65
12	Eduardo Santos	Carrera 10 No. 12 70
13	Nuevo bosque sede 2	Carrera 7b No. 75 58

2.4. ESTADO INICIAL DE OBRAS

2.4.1. IED JESÚS DE NAZARETH – SEDE 2

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 2 Estado salones IED Jesús de Nazareth



Imagen 3 Estado salones IED Jesús de Nazareth



Imagen 4 Estado deposito IED Jesús de Nazareth



Imagen 5 Estado salones IED Jesús de Nazareth



Imagen 6 Estado fachada IED Jesús de Nazareth



Imagen 7 Estado patio IED Jesús de Nazareth



Imagen 8 Estado salones IED Jesús de Nazareth



Imagen 9 Estado salones IED Jesús de Nazareth



Imagen 10 Estado cocina IED Jesús de Nazareth



Imagen 11 Estado baños IED Jesús de Nazareth



2.4.2. IED REUVEN FEUERSTEIN

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos

Imagen 12 Estado salones IED Reuven Feuerstein



Imagen 13 Estado baños IED Reuven Feuerstein



Imagen 14 Estado salones IED Reuven Feuerstein



Imagen 15 Estado patio IED Reuven Feuerstein



Imagen 16 Estado fachada IED Reuven Feuerstein



Imagen 17 Estado salones IED Reuven Feuerstein



Imagen 18 Estado cocina IED Reuven Feuerstein



Imagen 19 Estado alacena IED Reuven Feuerstein



2.4.3. IED NUEVO BOSQUE

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos

Imagen 20 Estado piso salones IED Nuevo Bosque

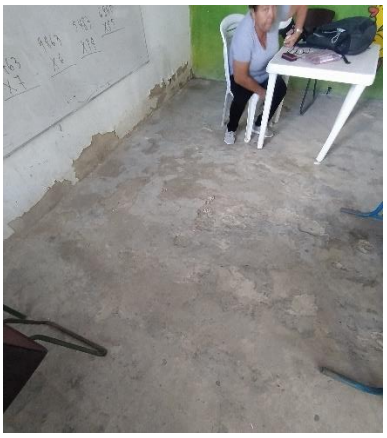


Imagen 21 Estado salones IED Nuevo Bosque



Imagen 22 Estado de cielo raso de salones



Imagen 23 Estado de cielo raso de salones



Imagen 24 Estado inicial de los salones



Imagen 25 Estado inicial de los salones.



2.4.4. IED SARID ARTETA DE VÁSQUEZ

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 26 Estado patio IED Sarid Arteta de Vásquez



Imagen 27 Estado instalaciones IED Sarid Arteta de Vásquez



Imagen 28 Estado muro colindante vecino IED Sarid Arteta de Vásquez



Imagen 29 Estado muro de cerramiento IED Sarid Arteta de Vásquez



Imagen 30 Estado muro de cerramiento IED Sarid Arteta de Vásquez



Imagen 31 Estado cárcamo IED Sarid Arteta de Vásquez



2.4.5. IED JOSÉ EUSEBIO CARO

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 32 Estado patio IED José Eusebio Caro



Imagen 33 Estado patio IED José Eusebio Caro



Imagen 34 Estado columnas IED José Eusebio Caro



Imagen 35 Estado techo IED José Eusebio Caro



2.4.6. NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 36 Estado patio Normal Superior del Distrito



Imagen 37 Estado paredes Normal Superior del Distrito



Imagen 38 Estado cielo raso Normal Superior del Distrito

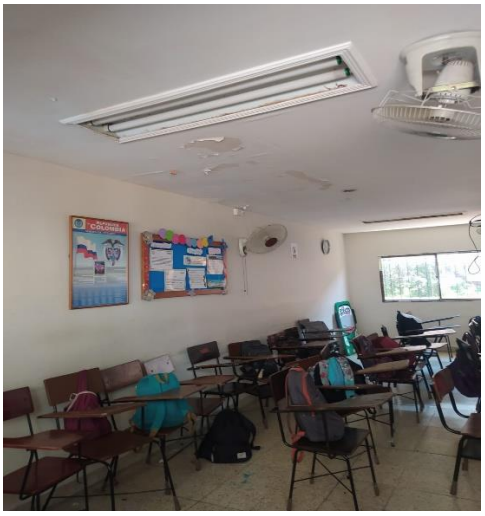


Imagen 39 Estado cielo raso Normal Superior del Distrito



Imagen 40 Estado cubierta Normal Superior del Distrito



Imagen 41 Estado salones Normal Superior del Distrito



2.4.7. IED INOCENCIO CHINCÁ

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 42 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá



Imagen 43 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá



Imagen 44 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá



Imagen 45 Estado muro de cerramiento IED Inocencio Chincá



2.4.8. IED LA LIBERTAD

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 46 Estado salones IED La Libertad



Imagen 47 Estado paredes IED La Libertad



Imagen 48 Estado cielo raso IED La Libertad



Imagen 49 Estado salones IED La Libertad



Imagen 50 Estado salones IED La Libertad



Imagen 51 Estado cielo raso IED La Libertad



2.4.9. IED CASTILLO DE LA ALBORAYA

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 52 Estado pasillo IED Castillo de la Alboraya

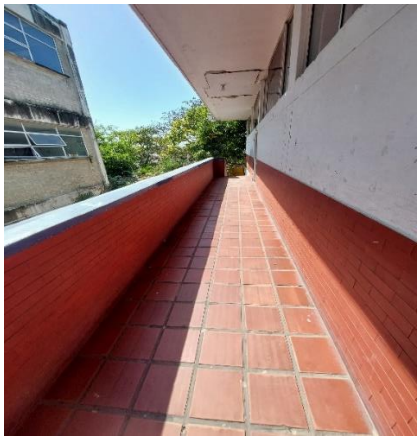


Imagen 53 Estado cielo raso IED Castillo de la Alboraya



Imagen 54 Estado salones IED Castillo de la Alboraya



Imagen 55 Estado escaleras IED Castillo de la Alboraya

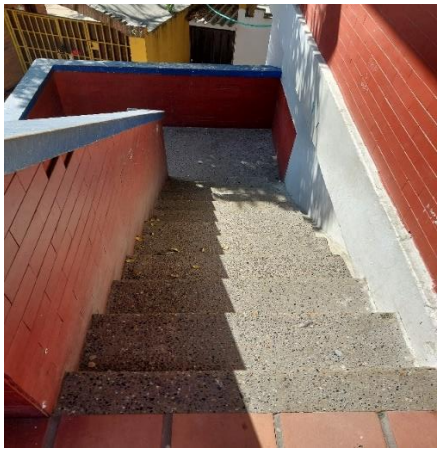


Imagen 56 Estado salones IED Castillo de la Alboraya



Imagen 57 Estado salones IED Castillo de la Alboraya



2.4.10. CEB N° 161

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 58 Estado caja de aire CEB N°161



Imagen 59 Estado instalaciones CEB N°161



Imagen 60 Estado instalaciones CEB N°161



Imagen 61 Estado patio CEB N°161



Imagen 62 Estado instalaciones CEB N°161.



Imagen 63 Estado salones CEB N°161.

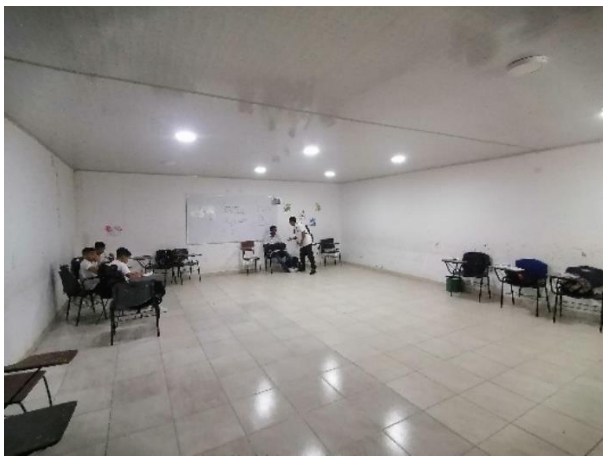


Imagen 64 Estado salones CEB N°161.



Imagen 65 Estado salones CEB N°161



Imagen 66 Estado salones CEB N°161



Imagen 67 Estado salones CEB N°161



2.4.11. IED CARLOS MEISEL

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Figura No 68.

Imagen 68 Estado patio IED Carlos Meisel



Figura No 69.

Imagen 69 Estado instalaciones IED Carlos Meisel



Imagen 70 Estado cocina IED Carlos Meisel



Imagen 71 Estado cocina IED Carlos Meisel



Imagen 72 Estado patio IED Carlos Meisel



Imagen 73 Estado patio IED Carlos Meisel



2.4.12. IED EDUARDO SANTOS

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 74 Estado patio IED Eduardo Santos



Imagen 75 Estado instalaciones IED Eduardo Santos



Imagen 76 Estado salones IED Eduardo Santos

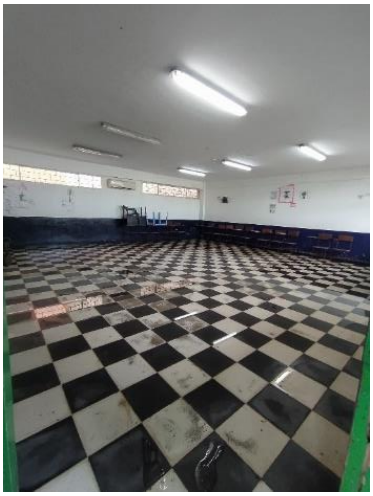


Imagen 77 Estado instalaciones IED Eduardo Santos



Imagen 78 Estado salones IED Eduardo Santos

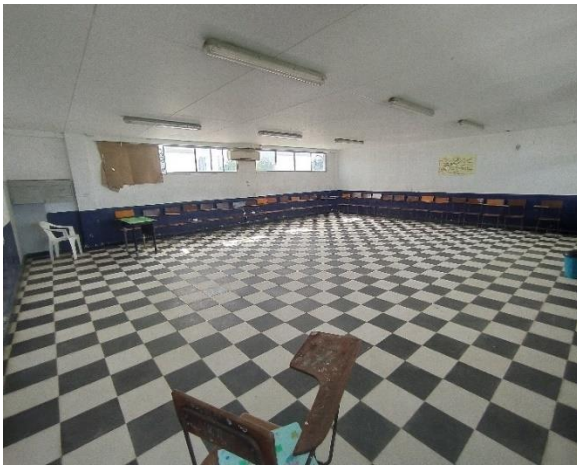


Imagen 79 Estado instalaciones IED Eduardo Santos



Imagen 80 Estado baños IED Eduardo Santos



Imagen 81 Estado baños IED Eduardo Santos



2.4.13. IED NUEVO BOSQUE SEDE 2

En las siguientes imágenes se podrá apreciar el estado en el que se encontró la IED antes de comenzar a intervenir, en la etapa de diagnósticos y levantamientos.

Imagen 82 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2

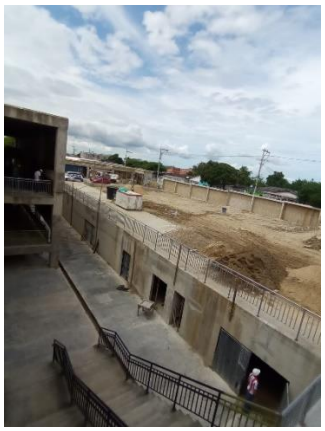


Imagen 83 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2



Imagen 84 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2

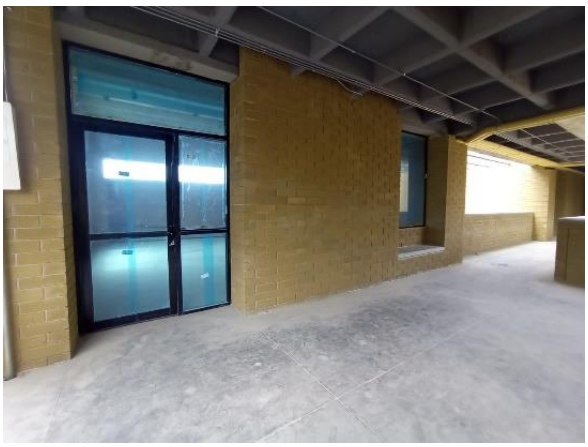


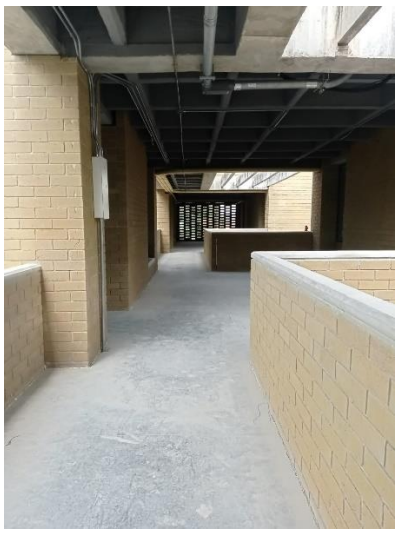
Imagen 85 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2



Imagen 86 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2



Imagen 87 Estado instalaciones IED Nuevo bosque Sede 2



3. ESTADO DEL CONTRATO DE OBRAS

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRAS

El día 28 de octubre de 2022 en la ciudad de Barranquilla, se suscribió el contrato de obra N°. EDU-345-2022. El 6 de diciembre de 2022 en la ciudad de Barranquilla, se suscribió el acta de inicio del contrato en mención.

El 13 de diciembre de 2022 se envió oficio CED-003-2022 con solicitud de prórroga por siete meses para estudio y aprobación de interventoría y EDUBAR S.A. justificado en que a la fecha nos encontrábamos en la etapa de ajuste y revisión de diseños acorde a la planificación y estructuración de las obras a ejecutar, es por esto que considerando el plazo hábil para el desarrollo del objeto del contrato y que los tiempos estimados para las intervenciones requeridas son superiores a este, se realizó la solicitud.

El 23 de diciembre de 2022, se suscribió PRORROGA No. 1, en la cual se extiende el plazo contractual en siete meses a partir de la fecha de finalización inicial quedando el plazo ajustado del contrato hasta el 31 de julio de 2023.

3.1.1. DATOS DEL CONTRATO

Tabla 4 Datos del contrato

CONTRATO No:	EDU-345-2022
CONTRATANTE:	EDUBAR S.A.
CONTRATISTA:	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
NIT:	901.638.239-0
SUPERVISOR:	ANGELLY MELISSA CRIALES. - EDUBAR S.A.
OBJETO DEL CONTRATO:	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA
VALOR DEL CONTRATO:	$25.672.996.396,61
FECHA DE INICIO:	06 DE DICIEMBRE DE 2022
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2022
PRORROGA No. 1:	HASTA 31 DE JULIO DE 2023
PLAZO ADICIONAL PRORROGA 1:	7 MESES
FECHA DE FINALIZACION ACTUAL:	31 DE JULIO DE 2022

3.1.2. PÓLIZAS

PÓLIZAS DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

Tabla 5 Póliza de seguro de cumplimiento entidad estatal

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL							
COMPAÑÍA ASEGURADORA:	NACIONAL DE SEGUROS						
PÓLIZA N°:	400044668						
FECHA DE EXPEDICIÓN:	25 DE NOVIEMBRE DE 2022						
COBERTURA / VIGENCIA:	**VIGENCIA DE COBERTURA (TOTAL)**						**VALOR ASEGURADO**
	INICIACIÓN			TERMINACIÓN			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Cumplimiento del contrato	28	10	2022	30	04	2023	$2.567.299.640,00
Pago de salarios, prestacionessociales legales e indemnizaciones laborales	28	10	2022	31	12	2025	$1.283.649.820,00
Estabilidad de la obra	31	12	2022	31	12	2027	$2.567.299.640,00

El documento correspondiente a la póliza de seguro de cumplimiento entidad estatal se encuentra anexado a este informe (ver anexo 1).

3.1.3. PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

Tabla 6 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DECUMPLIMIENTO							
COMPAÑÍA ASEGURADORA:	NACIONAL DE SEGUROS						
PÓLIZA N°:	400044667						
FECHA DE EXPEDICIÓN:	11 DE NOVIEMBRE DE 2022						
COBERTURA / VIGENCIA:	**VIGENCIA DE COBERTURA (TOTAL)**						**VALOR ASEGURADO**
	INICIACIÓN			**TERMINACIÓN**			
	DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	
Predios labores y operaciones	28	10	2022	31	12	2022	$1.283.649.819,00
Contratistas y subcontratistas	28	10	21	31	12	2022	$385.094.945,00
Perjuicios extrapatrimoniales	28	10	21	31	12	2022	$385.094.945,00
Responsabilidad civil patronal	28	10	21	31	12	2022	$385.094.945,00
Vehículos Propios y no Propios	28	10	2022	31	12	2022	$385.094.945,00

El documento correspondiente a la póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento se encuentra anexado a este informe (ver anexo 1).

3.2. MODIFICACIONES AL CONTRATO

3.2.1. OTROSIES – ADICIONES – PRORROGAS

El 23 de diciembre de 2022, se suscribió PRORROGA No. 1, en la cual se extiende el plazo contractual en siete meses a partir de la fecha de finalización inicial quedando el plazo ajustado del contrato hasta el 31 de julio de 2023.

3.2.2. SUSPENSIONES Y REINICIOS

Hasta el momento no se ha generado suspensiones o reinicios al contrato.

3.2.3. ACTAS DE MODIFICACIONES DE CANTIDADES DE OBRA

Hasta el momento no se ha generado modificaciones de cantidades de obra.

3.3. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

Durante el periodo comprendido entre el 6 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2022 se ejecutaron actividades de campo como diagnósticos,

topografías, levantamientos arquitectónicos, estudios de suelos y estructurales y actividades administrativas como la elaboración de presupuestos. A continuación, se relacionan las actividades mencionadas anteriormente especificadas por IED.

Tabla 7 Actividades ejecutadas en el periodo

DICIEMBRE							
IED		DIAGNOSTICO	TOPOGRAFIA	LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO	ESTUDIO DE SUELOS	ESTUDIO ESTRUCTURAL	PRESUPUESTO
1	JESUS DE NAZARETH SEDE 2	X		X	X	X	X
2	REUVEN FEURSTEIN	X		X	X	X	X
3	SARID ARTETA	X		X			X
4	INOCENCIO CHINCÁ	X		X	X	X	X
5	PIES DESCALZOS	X		X			X
6	CED 161	X		X			X
7	LA LIBERTAD	X		X			X
8	CARLOS MEISEL	X		X			X
9	CASTILLO DE LA ALBORAYA	X		X			X
10	EDUARDO SANTOS SEDE 2	X	X				
11	JOSE EUSEBIO CARO	X		X			X
12	NORMAL DEL DISTRITO	X		X			X
13	NUEVO BOSQUE	X	X				

3.3.1. IED JESUS DE NAZARETH.

En la visita de campo que se hizo a la institución se observó la fachada en mampostería, deteriorados con presencia de humedad y salitre, el portón de ingreso es en laminas galvanizadas y tubería galvanizada deteriorada con presencia de oxido, el piso de la fachada es en tablón rojo y granito, presenta levantamiento de los tablones, partiduras y presencia de capa vegetal.

En la parte interior de la institución se encontró que la institución no contaba

con elementos estructurales como columnas, ni vigas aéreas para los muros, asimismo la mampostería se encontró gravemente agrietada, con presencia de humedad, y salitre, los salones no cuentan con cielo raso, los pisos internos en tablón rojo presentan hundimiento y partimiento, la cubierta se encontró en láminas de asbesto cemento y la estructura de la cubierta en madera fisurada y con presencia de comején.

3.3.2. IED REUVEN FEURSTEIN

En la visita realizada a la IED Reuven Feurstein en el área a intervenir se evidenciaron asentamientos diferenciales en el terreno por lo que se encontró la mampostería y el piso con agrietamiento, los muros presentan humedad y salitre, el cielo raso en malas condiciones con láminas partidas, estructura doblada, en la cubierta se evidencio madera en mal estado y láminas de asbesto cemento partidas.

3.3.3. IED NUEVO BOSQUE

EN la visita realizada a la IED Nuevo bosque se observó principalmente gran problemática con la evacuación de las aguas lluvias las cuales circulan por debajo de dos de las aulas existentes, las losas de contrapiso de las aulas presentan grandes agrietamientos, debido a que el terreno presenta asentamientos diferenciales causados por la presencia de agua en época de invierno, asimismo se encontró la mampostería gravemente agrietada, con presencia de humedad y salitre, algunos salones con cielo raso están deteriorados y otros no cuentan ello, la estructura de la cubierta en madera presenta comején y se pudo observar que las láminas de la cubierta de asbesto cemento en gran parte se encuentran partidas por lo que también hay infiltración de agua por medio de la cubierta.

3.3.4. IED SARID ARTETA DE VASQUEZ

En la visita realizada a la IED Sarid Arteta la problemática principal que se observó es el manejo y evacuación de las aguas lluvias, los cárcamos existentes no alcanzan a colectar la cantidad de aguas lluvias que recoge la institución, lo que genera escorrentías superficiales que finalmente

golpean contra uno de los muros medianeros ocasionando el deterioro y desplome de este.

3.3.5. IED JOSE EUSEBIO CARO

En la visita realizada a la institución José Eusebio Caro se observó deterioro de las cubiertas de 3 de los bloques existentes, la estructura en madera se encontró fisurada y las láminas de asbesto cemento partidas lo que permite la filtración de agua a las aulas, los muros presentan humedad y salitre y se encuentran deteriorados. En la parte estructural de estos bloques de dos plantas se observó en la primera planta columnas en mal estado con desprendimiento de concreto y acero expuesto a la vista con presencia de oxido, en la segunda planta, ausencia de elementos estructurales como columnas y vigas de amarre, es decir que la cubierta existente se encuentra apoyada únicamente sobre la mampostería.

3.3.6. NORMAL SUPERIOR DEL DISTRITO

En la visita realizada a la institución, se evidenció como mayor problemática el mal estado de las cubiertas de dos de los bloques existente los cuales tienen cubierta con láminas de asbesto cemento y estructura de madera, las láminas se encuentran partidas permitiendo el ingreso de aguas lluvias a las aulas ocasionando humedad en los muros.

3.3.7. IED INOCENCCIO CHINCA

En la visita realizada a la institución se evidenció como mayor problemática el desplome de parte considerable del muro de cerramiento lo que permite el ingreso de personal a la institución generando inseguridad, además de esto, otra problemática importante es la evacuación de las aguas lluvias dentro de la institución ya que en época de invierno las aguas lluvias se estancan.

3.3.8. IED LA LIBERTAD

En la visita realizada a la institución se evidenció mal estado de la cubierta dicha cubierta es de láminas termoacústicas y la estructura es perfiles galvanizados, el mal estado de la cubierta fue causado por fuertes vientos, la ausencia de láminas permitió el ingreso de agua en las aulas lo que generó corrosión en los perfiles y humedad en las aulas.

3.3.9. IED CASTILLO DE LA ALBORAYA

En la visita a la institución se evidenció el mal estado de la cubierta en láminas de asbesto cemento y estructura de madera en mal estado, laminas partidas y estructura de madera agrietada, el estado de la cubierta permite el ingreso de aguas lluvias, deteriorando el cielo raso existente y generando humedad a los muros de las aulas.

3.3.10. CEB No 161

En la visita a la institución se evidenció el mal estado de la cubierta de las aulas en láminas de asbesto cemento dicha estructura de madera se encuentra deteriorada y laminas partidas, el estado de la cubierta permite el ingreso de aguas lluvias a las aulas, deteriorando el cielo raso existente y generando humedad a los muros de las aulas.

Otra problemática evidente es el mal estado de la cubierta de la cancha la cual se encuentra gran parte sin laminas.

3.3.11. IED CARLOS MEISEL

En la visita a la institución se evidenció el mal estado de la cubierta del comedor, la cubierta es en láminas termoacústicas con estructura metálica, dicha estructura tiene presencia de corrosión, las láminas se encuentran con perforaciones permitiendo el ingreso de aguas lluvias al comedor, deteriorando el cielo raso existente y generando humedad a los muros.

Otra problemática evidente es el mal estado de la cubierta de la cancha la cual se encuentra gran parte sin laminas.

3.3.12. IED EDUARDO SANTOS

La principal problemática encontrada en la IED Eduardo Santos es la presencia del nivel freático, por lo que en toda la institución se presenta un fenómeno de capilaridad por lo que los pisos y el terreno de la institución generalmente se encuentran con presencia de agua.

3.3.13. IED NUEVO BOSQUE SEDE 2.

La IED Nuevo Bosque es una institución nueva y se encuentra en excelentes condiciones, se evidencia ausencia de acabados, tales como: impermeabilización de cubiertas y losas de cubierta, andenes, bordillos, gramilla, cerramiento para cancha e instalación de aires acondicionados lo que incluye tubería necesaria y parte eléctrica.

3.4. EQUIPO CONTRATO DE OBRA

Durante el periodo comprendido entre el 6 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2022, se usaron en obra los siguientes equipos:

- Herramientas topográficas
- Pala
- Penetrómetro
- Maza
- Sonda cilíndrica
- Flexómetro

3.5. PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO

A continuación, se relaciona el personal adscrito al contrato de obra EDU-345-2022:

Tabla 8 Personal adscrito al contrato

NOMBRE	CARGO
Cristian Jiménez	Representante legal
Miguel Eduardo Bello Muñoz	Ingeniero Civil
Alberto Díaz	Arquitecto dibujante
Patricia Ospino	Profesional social
Angela González	Profesional ambiental y SST
Lizzeth Vanessa Pan Domínguez	Ingeniera Especialista.

Las hojas de vida de los profesionales relacionados anteriormente se encuentran anexas a este informe (ver anexo N° 2).

3.6. ENSAYOS DE LABORATORIO

Durante el periodo comprendido entre el 6 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2022, se realizaron los siguientes ensayos de laboratorio:

- SPT
- Humedad natural
- Límite de consistencia
- Granulometría
- Pesos unitarios

Estos ensayos fueron realizados en las IED Jesús de Nazareth – Sede 2, Reuven Feursten y Sarid Arteta; los resultados de estos se encuentran anexos a este informe (ver anexo N° 3).

Tabla 9 Ensayos de laboratorio ejecutados durante el periodo.

ENSAYOS DE LABORATORIO [6 DE DIEMEBRE A 31 DE DICIEMBRE DE 2022]					
IED	ENSAYO				
	SPT	HUMEDAD NATURAL	LIMITE DE CONSISTENCIA	GRANULOMETRIA	PESOS UNITARIOS
Jesús de Nazareth – Sede 2	x	x	x	x	x
Reuven Feursten	x	x	x	x	x
Sarid Arteta	x	x	x	x	x

3.7. CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

La documentación correspondiente al control de aportes legales y seguridad social del contrato de obra se encuentra anexo a este informe (ver anexo N° 4).

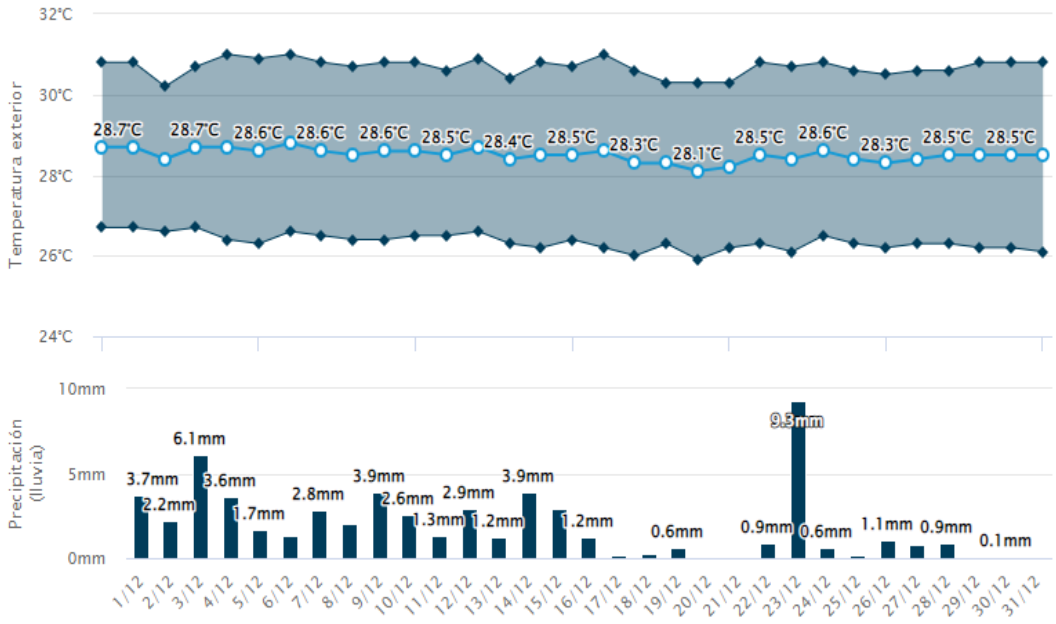
3.8. ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA

Hasta el momento no se ha generado actas de recibo parcial de obra.

3.9. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

En diciembre de 2022 el clima en la ciudad de Barranquilla se mantuvo seco con precipitaciones muy bajas con una media de 59 mm en tres días, la temperatura se mantuvo en un rango entre los 27 °C y 31°C.

Tabla 10 Estado del tiempo diciembre 2022.



3.10. FUENTE DE MATERIALES

Durante el periodo comprendido entre el 6 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2022, no se reportan materiales utilizados para obras.

3.11. DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Durante el periodo comprendido entre el 6 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2022, no se generaron dificultades.

3.12. ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y SST

Durante el periodo correspondiente a diciembre de 2022, se generó:

- Informe ambiental y SST
- Informe social

Los informes ambiental y SST del correspondientes al presente informe fueron enviados a interventoría el día 28 de marzo de 2023.

El informe social correspondiente al periodo del presente informe fue enviado a interventoría el día 12 de Enero de 2023.

4. AJUSTES DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Durante el periodo comprendido entre el 6 de diciembre de 2022 y 31 de diciembre de 2022, no se realizaron ajustes a los estudios o diseños.

5. CONCLUSIONES

A partir de la fecha de acta de inicio el 6 de diciembre de 2022, se llevaron a cabo diversas actividades con el objetivo de avanzar en el proyecto asignado. En concreto, se realizaron diagnósticos, topografía, levantamientos arquitectónicos, estudios de suelos y estructurales en las instituciones asignadas. Estas labores fueron ejecutadas sin presentar dificultades significativas y permitieron avanzar en la planificación de las intervenciones necesarias en las sedes autorizadas por la entidad correspondiente. Al mismo tiempo se procedió a la fase de ajuste de diseños con el propósito de iniciar las obras de intervención en las sedes autorizadas. Durante este periodo, se trabajó arduamente para garantizar que los diseños fueran precisos y estuvieran en línea con los requisitos de la entidad correspondiente.

El 23 de diciembre de 2022, se suscribió una prórroga número 1 que extendió el plazo en siete meses adicionales a partir de la fecha de finalización inicial. De esta manera, el plazo contractual se ajustó hasta el 31 de julio de 2023.

En conclusión, a pesar de la necesidad de extender el plazo contractual, hemos logrado avanzar significativamente en el proyecto gracias a un trabajo arduo y bien planificado. Estamos comprometidos en continuar trabajando con dedicación y profesionalismo para garantizar el éxito del proyecto en su totalidad.

ANEXO N° 1 POLIZAS

VERIFICA TU POLIZA AQUÍ

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO

CIUDAD DE EXPEDICIÓN BOGOTÁ, D.C.

DIRECCIÓN GENERAL CL 94 No. 11 - 30 PISO 4

TELÉFONO (601) 7463219

nacional de seguros

NIT.: 860.002.527-9

www.nacionaldeseguros.com.co

REFERENCIA	SUCURSAL	CÓD. SUCURSAL	CÓD.PUNTO DE VENTA	RAMO	No. PÓLIZA	ANEXO
130741	BOGOTÁ D.C.	11		15	400044667	0

FECHA EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	A LAS Horas	VIGENCIA HASTA	A LAS	TIPO DE MOVIMIENTO	HOJA
Día - Mes - Año	Día - Mes - Año		Día - Mes - Año	Horas		
11 / 11 / 2022	28 / 10 / 2022	00:00	31 / 12 / 2022	00:00	EXPEDICIÓN	1

DATOS DEL TOMADOR / AFIANZADO

NOMBRE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0
DIRECCIÓN	CL 106 NO 50 67 OF 2D, BARRANQUILLA, ATLANTICO	TELÉFONO	3093483

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0	TELÉFONO	3093483
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	NIT	000.000.000 - 0	TELÉFONO	1000000

AMPAROS	SUBLIMITE POR EVENTO	SUBLIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES -PLO	641.824.909,00	1,283,649,819.00	1.283.649.819,00	675.235,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	192.547.472,00	385,094,945.00	385.094.945,00	0,00
PERJUCICIOS EXTRAPATRIMONIALES	192.547.472,00	385,094,945.00	385.094.945,00	0,00
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	192.547.472,00	385,094,945.00	385.094.945,00	0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	192.547.472,00	385,094,945.00	385.094.945,00	0,00

DEDUCIBLES

PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES -PLO	10.00 POR CIENTO DEL VALOR DE LA PERDIDA MINIMO 5.00 SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES PARA TODA Y CADA PERDIDA
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 POR CIENTO DEL VALOR DE LA PERDIDA MINIMO 5.00 SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES PARA TODA Y CADA PERDIDA
PERJUCICIOS EXTRAPATRIMONIALES	10.00 POR CIENTO DEL VALOR DE LA PERDIDA MINIMO 5.00 SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES PARA TODA Y CADA PERDIDA
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	10.00 POR CIENTO DEL VALOR DE LA PERDIDA MINIMO 5.00 SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES PARA TODA Y CADA PERDIDA
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 POR CIENTO DEL VALOR DE LA PERDIDA MINIMO 5.00 SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES PARA TODA Y CADA PERDIDA

VALOR PRIMA	GASTOS	IVA	TOTAL A PAGAR	FECHA LÍMITE DE PAGO
$ 675.235,00	$ 13.000,00	$ 130.764,65	$ 818.999,65	Día - Mes - Año 12/11/2022

VALOR ASEGURADO TOTAL	VALOR ASEGURADO EN LETRAS
$ 1.283.649.819,00	MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE PESOS

INTERMEDIARIO			COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	%	NOMBRE	% PARTICIPACIÓN	VALOR ASEGURADO
CONASEGUROS LTDA. ASESORES DE SEGUROS	4003	100,00			

FIRMA AUTORIZADA
NACIONAL DE SEGUROS S.A.
IVA REGIMEN COMUN- ACTIVIDAD ECONOMICA 6511
TARIFA ICA 11.04/1000

FIRMA TOMADOR

Nacional de Seguros S.A.

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

VIGILADO

JDTORRES

DIRECCIÓN GENERAL CL 94 No. 11 - 30 PISO 4
TELÉFONO 7463219

www.nacionaldeseguros.com.co

No. PÓLIZA	ANEXO	SUCURSAL	FECHA SOLICITUD	CIUDAD DE EXPEDICIÓN
400044667	0	BOGOTÁ D.C.	Día - Mes - Año 11 11 2022	BOGOTÁ, D.C.

VIGENCIA DESDE	A LAS	VIGENCIA HASTA	A LAS	TIPO DE MOVIMIENTO
Día - Mes - Año	Horas	Día - Mes - Año	Horas	
28 10 2022	00:00	31 12 2022	00:00	EXPEDICIÓN

DATOS DEL TOMADOR / AFIANZADO

NOMBRE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0
DIRECCIÓN	CL 106 NO 50 67 OF 2D, BARRANQUILLA, ATLANTICO	TELÉFONO	3093483

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0	TELÉFONO	3093483
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	NIT	000.000.000 - 0	TELÉFONO	1000000

OBJETO DE LA POLIZA:

SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A BIENES DE TERCEROS Y O LESIONES A PERSONAS QUE SE PUEDAN CAUSAR EN LA EJECUCION DEL CONTRATO DE OBRA No. EDU-345-2022 CUYO OBJETO ES LA AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL INTEGRADO POR :
TURPIAL INGENIERÍA S.A.S. NIT No. 901.038.619-1 65%
BF CONSTRUYE S.A.S. NIT No. 890.111.844-5 30%
IDC 21 S.A.S. NIT No. 900.483.739-0, 5%

LA PRESENTE AMPARA PERJUICIOS PATRIMONIALES (DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE) Y EXTRAPATRIMONIALES (PERJUICIOS MORALES, DAÑO A LA VIDA DE RELACION, Y OTROS)

ASEGURADO/ BENEFICIARIO EDUBAR S.A. identificada con NIT 800.091.140-4 DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA con NIT 890.102.018-1

********** **FIN PÓLIZA** **********

SUC.	RAMO	POLIZA No.
11	15	400044667

CONVENIO DE PAGO DE PRIMAS

ANEXO NÚMERO 1 QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PÓLIZA

EN VIRTUD DE LA FORMA DE PAGO DE PRIMAS CONVENIDA EN LA SOLICITUD DEL SEGURO, EN LA CARÁTULA Y CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA ARRIBA DETALLADA, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PAGO DE PRIMA POR PARTE DEL ASEGURADO SERÁN REALIZADAS EN LAS FECHAS Y POR LOS CORRESPONDIENTES VALORES

VALOR TOTAL DE LA PRIMA INICIAL :	$	819.000,00
VALOR TOTAL DE LA PRIMA PAGADA :	$	0
FORMA DE PAGO CONVENIDA :		CONTADO 30 DÍAS

PLAN DE PAGOS

FECHA DE PAGO	VALOR DE LA PRIMA SEGUN CONVENIO
12/11/2022	$ 818.999,65

SEGÚN EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL PAGO DE LA PRIMERA PRIMA O FRACCIÓN CONVENIDA PARA SU PAGO ES CONDICIÓN INDISPENSABLE PARA LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DEL SEGURO. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O FRACCIÓN CONVENIDA POSTERIORES A LA PRIMERA Y UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO DE GRACIA (30) TREINTA DÍAS CALENDARIO TAL COMO SE DEFINE EN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO.

SE FIRMA EN BOGOTÁ, D.C. EN NOVIEMBRE 11 DE 2.022

NACIONAL DE SEGUROS S.A.

VERIFICA TU POLIZA AQUÍ

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ESTATAL

CIUDAD DE EXPEDICIÓN BOGOTÁ, D.C.

DIRECCIÓN GENERAL CL 94 No. 11 - 30 PISO 4

TELÉFONO (601) 7463219

nacional de seguros

NIT.: 860.002.527-9

www.nacionaldeseguros.com.co

REFERENCIA	SUCURSAL		CÓD. SUCURSAL	CÓD.PUNTO DE VENTA	RAMO	No. PÓLIZA	ANEXO
131478	BOGOTÁ D.C.		11		30	400044668	1
FECHA EXPEDICIÓN	**VIGENCIA DESDE**	**A LAS**	**VIGENCIA HASTA**	**A LAS**	**TIPO DE MOVIMIENTO**		**HOJA**
Día - Mes - Año	Día - Mes - Año	Horas	Día - Mes - Año	Horas			
25 / 11 / 2022	28 / 10 / 2022	00:00	31 / 12 / 2027	00:00	MODIFICACIÓN		1

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0
DIRECCIÓN	CL 106 NO 50 67 OF 2D, BARRANQUILLA, ATLANTICO	TELÉFONO	3093483

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0
DIRECCIÓN	CL 106 NO 50 67 OF 2D, BARRANQUILLA, ATLANTICO	TELÉFONO	3093483

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	NIT	800.091.140 - 4	TELÉFONO	3192930
BENEFICIARIO	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	NIT	800.091.140 - 4	TELÉFONO	3192930

OBJETO DEL SEGURO

POR MEDIO DEL PRESNTE ANEXO Y SEGUN LO INDICADO EN EL CONTRATO INICIAL SE INCLUYE EL PLAZO DE LIQUIDACION EN EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO, ADICIONALMENTE SE APROXIMAN LOS CENTAVOS.

ASEGURADO BENEFICIARIO ADICIONAL DISTRITO ESPECIAL INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA con NIT 890.102.018-1

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES

TIPO DE OBLIGACIÓN: CUMP-CONSTRUCCION DE EDIFICIOS

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	28/10/2022	30/04/2023	2.567.299.640.00	2.532.131,15
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	28/10/2022	31/12/2025	1.283.649.820.00	0,00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	31/12/2022	31/12/2027	2.567.299.640.00	0,00

ACLARACIONES

VALOR PRIMA	GASTOS	IVA	TOTAL A PAGAR	FECHA LÍMITE DE PAGO
				Día - Mes - Año
$ 2.532.131,15	$ 0,00	$ 481.104,92	$ 3.013.236,07	26/11/2022

VALOR ASEGURADO TOTAL	VALOR ASEGURADO EN LETRAS
$ 6.418.249.100,00	SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIEN PESOS

INTERMEDIARIO			COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	%	NOMBRE COMPAÑÍA	%	VALOR ASEGURADO
CONASEGUROS LTDA. ASESORES DE SEGUROS	4003	100,00			

FIRMA AUTORIZADA
NACIONAL DE SEGUROS S.A.
IVA REGIMEN COMUN- ACTIVIDAD ECONOMICA 6511
TARIFA ICA 11.04/1000

FIRMA TOMADOR

Nacional de Seguros S.A.
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO
KDIAZ

CANALES DE ATENCIÓN:
Calle 94 # 11-30 Piso 4.
(057 1) 746 3219
informacion@nacionaldeseguros.com.co
www.nacionaldeseguros.com.co

Pague en línea en:
www.nacionaldeseguros.com.co

PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

DEFENSOR DEL CONSUMIDOR FINANCIERO:
Defensor principal: Liliana Otero
Defensor suplente: Iván Darío Amaya
Calle 62 # 9A-80 Of. 817 Ed. Lourdes Center / Bogotá D.C.
(057 1) 217 4707
defensornacionaldeseguros@umoabogados.com

No. PÓLIZA	ANEXO	SUCURSAL	FECHA SOLICITUD	CIUDAD DE EXPEDICIÓN
400044668	1	BOGOTÁ D.C.	25 /11 /2022	BOGOTÁ, D.C.

VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	TIPO DE MOVIMIENTO
00:00 Horas del 28 /10 /2022	00:00 Horas del 31 /12 /2027	MODIFICACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL	CL 94 No. 11 - 30 PISO 4
TELÉFONO	7463219

TOMADOR	CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL	NIT	901.638.239 - 0
DIRECCIÓN	CL 106 NO 50 67 OF 2D, BARRANQUILLA, ATLANTICO	TELÉFONO	3093483
ASEGURADO	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	NIT	800.091.140 - 4
DIRECCIÓN	VIA 40 #73-290 PS.9 - MIX CENTRO DE NEGOCIOS, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3192930
BENEFICIARIO	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.	NIT	800.091.140 - 4
DIRECCIÓN	VIA 40 #73-290 PS.9 - MIX CENTRO DE NEGOCIOS, BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL	TELÉFONO	3192930

OBJETO DE LA POLIZA:

AMPARAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ADQUIRIDAS EN DESARROLLO DEL CONTRATO DE OBRA No. EDU-345-2022 CUYO OBJETO ES LA AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL INTEGRADO POR :
TURPIAL INGENIERÍA S.A.S. NIT No. 901.038.619-1 65%
BF CONSTRUYE S.A.S. NIT No. 890.111.844-5 30%
IDC 21 S.A.S. NIT No. 900.483.739-0, 5%

********** **FIN PÓLIZA** **********

CONVENIO DE PAGO DE PRIMAS

ANEXO NÚMERO 1 QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PÓLIZA

EN VIRTUD DE LA FORMA DE PAGO DE PRIMAS CONVENIDA EN LA SOLICITUD DEL SEGURO, EN LA CARÁTULA Y CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA ARRIBA DETALLADA, SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PAGO DE PRIMA POR PARTE DEL ASEGURADO SERÁN REALIZADAS EN LAS FECHAS Y POR LOS CORRESPONDIENTES VALORES DETALLADOS EN EL SIGUIENTE CUADRO.

VALOR TOTAL DE LA PRIMA INICIAL :	$	3.013.236,00
VALOR TOTAL DE LA PRIMA PAGADA :	$	0
FORMA DE PAGO CONVENIDA :		CONTADO 30 DÍAS

PLAN DE PAGOS

FECHA DE PAGO	VALOR DE LA PRIMA SEGÚN CONVENIO
26/11/2022	$ 3.013.236,07

SEGÚN EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL PAGO DE LA PRIMERA PRIMA O FRACCIÓN CONVENIDA PARA SU PAGO ES CONDICIÓN INDISPENSABLE PARA LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DEL SEGURO. LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O FRACCIÓN CONVENIDA POSTERIORES A LA PRIMERA Y UNA VEZ TRANSCURRIDO EL PLAZO DE GRACIA TREINTA DÍAS (30) CALENDARIO TAL COMO SE DEFINE EN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO.

SE FIRMA EN BOGOTÁ, D.C. EN NOVIEMBRE 25 DE 2022



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

NACIONAL DE SEGUROS S.A.

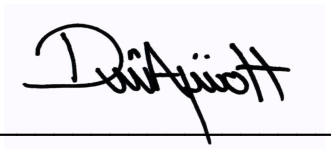
CERTIFICA

Que la garantía de cumplimiento contenida en la póliza No. 400044668, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía.

Tomador : CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
NIT : 901.638.239 - 0
Asegurado : EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA S.A.
NIT : 800.091.140 - 4

Se expide la presente certificación a los 25 días del mes de Noviembre de 2022.

Cordialmente,



NACIONAL DE SEGUROS S.A.

ANEXO N° 2 HOJAS DE VIDA PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO



Hoja De Vida

Datos Personales

Nombre	***CRISTIAN DAVID***
Apellidos	***JIMENEZ YEJAS***
Cédula de Ciudadanía	*1.047.225.269 de Galapa*
Libreta Militar	*1.047.225.269 D.M. No 44*
Lugar de Nacimiento	*Barranquilla*
Fecha de Nacimiento	*27 Julio de 1989*
Estado Civil	*Soltero*
Dirección residencial	*Calle 10 #13 - 139*
Celular	*304 349 49 34*

Estudios Realizados

Primaria	***Instituto San Roque*** *Galapa – Atlántico* *2000*
Secundaria	***Institución Educativa María Auxiliadora*** *Galapa – Atlántico* *Bachiller Académico* *2007*
Universitarios	***UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO*** *Barranquilla, Atlántico* *Licenciatura en Matemáticas* *VIII Semestre* *Actualmente*
	UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO *Barranquilla, Atlántico* *Contaduría Pública (Doble Titulación)* *III Semestre* *Actualmente*
Otros Estudios	***Universidad del Atlántico*** ***Asociación Colombiana de Matemática Educativa*** *Barranquilla – Atlántico* *14° Encuentro Colombiano de Matemática Educativa.* *2013*

Experiencia Laboral

Empresa	***SERVICOM CENTER S.A.S.***
Cargo	*Director Administrativo*
Funciones	*Manejo total del personal de la oficina.* *Liquidación de Nómina, Seguridad Social, Prestaciones sociales, elaboración de facturas, entre otras actividades.*
Jefe Inmediato	*Iván Torrejano Perez*
Tiempo de Servicio	*5 meses*
Teléfono	*(316) 259 26 93*

Empresa	***GPS CONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S.***
Cargo	*Asistente Contable*
Funciones	*Manejo del programa contable SIIGO.* *Conciliaciones Bancarias.* *Elaboración de Cheques.* *Recibo y Contabilización de facturas de proveedores.* *Envío de Correspondencia.* *Afiliación de empleados y pagos virtuales a la seguridad social y parafiscal.* *Información Exógena.* *Elaboración de liquidación de prestaciones sociales.* *Elaboración y Presentación de Impuestos Nacional y Distritales.*
Jefe Inmediato	*Sandra Pimentel Gómez*
Tiempo de Servicio	*2 Años 6 Meses*
Teléfono	*(310) 425 33 83*

Empresa	***COSTASFALTOS S.A***
Cargo	*Asistente Contable*
Funciones	*Manejo del programa contable SIIGO.* *Conciliaciones Bancarias.* *Elaboración de Cheques.* *Recibo y Contabilización de facturas de proveedores.* *Envío de Correspondencia.*

	Afiliación de empleados y pagos virtuales a la seguridad social y parafiscal. *Información Exógena.* *Elaboración de liquidación de prestaciones sociales.* *Entre otras funciones.*
Jefe Inmediato	*Alejandro Jiménez Cera*
Tiempo de Servicio	*1 Año 9 Meses*
Teléfono	*(5) 356 62 92*

Empresa	***Siscorp de Colombia Ltda.***
Cargo	*Digitador*
Funciones	*Actualización de Hojas de Vida de los Activos de la Fuerza Aérea Colombiana*
Jefe Inmediato	*Ingrid Giselle Leyva Díaz*
Tiempo de Servicio	*3 Meses*
Teléfono	*(1) 211 11 04*

Empresa	***Institución Educativa María Auxiliadora***
Cargo	*Digitador y Asistente de Coord. Académica*
Funciones	*Digitación de información de estudiantes.* *Auxiliar de Oficina de Rectoría y Coordinación Académica.*
Jefe Inmediato	*Carmen Salcedo de Manotas*
Tiempo de Servicio	*1 Año 5 Meses*
Teléfono	*300 462 71 92*

Referencias Personales

Nombre	***CARMEN SALCEDO DE MANOTAS***
Cargo Desempeñado	*Rectora Inst. Educ. María Auxiliadora*
Teléfono	*300 462 71 92*
Nombre	***YANINA BARRIOS ORTEGA***
Cargo Desempeñado	*Coordinador Administrativo*
Teléfono	*321 500 95 03*

Referencias Familiares

Nombre	***MANUEL CHAVES BARROS***
Cargo Desempeñado	*Contador Publico*
Teléfono	*310 241 91 39*
Nombre	***LUIS CARLOS LLANES OJEDA***
Cargo Desempeñado	*Contador Público*
Teléfono	*300 805 41 50*



CRISTIAN DAVID JIMENEZ YEJAS
C.C. No. 1.047.225.269 de Galapa

ÁNGELA MERCEDES GONZÁLEZ VERGARA
Barranquilla, Atlantico.
Contacto: (+57) 3007352342
angelagonzalezmv@gmail.com
www.linkedin.com/in/ángelam-gonzálezv

Ingeniero Ambiental | Asesor y Consultor Ambiental | Tramites Ambientales

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniera Ambiental y Sanitaria interesada en pertenecer a una organización que le permita adquirir mayores responsabilidades y crecimiento profesional en distintas actividades y operaciones. Experiencia en liderazgo y manejo de Área de Gestión ambiental Empresarial, proyectos ambientales y Sistema de control ambiental a nivel industrial. Experiencia como Asesor y Consultor ambiental. Experiencia en Gestión, atención y presentación de documentación a autoridades ambientales sean locales o nacionales.

Conocimientos teóricos prácticos de estrategias para la adecuada implementación de un Sistema de Gestión Integrado y conocimiento amplio en Normatividad Ambiental Legal Vigente e ISO 14001 de 2015. Capacidad para ejecutar e implementar Planes de Manejo Ambiental, Planes de Compensación y Mitigación, Planes de Manejo de Aprovechamiento Forestal, Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, Plan de Gestión Integrado de Residuos Sólidos.

EXPERIENCIA LABORAL

ECOPROCESOS I&R S.A.S Agosto 2020 – Marzo 2021
AUXILIAR SIG

Responsabilidades:

- Brindar apoyo en la elaboración de documentación asociada al Sistema de Gestión Integrado y a su vez velar por el cumplimiento legal ambiental de Normas, políticas, procedimientos, planes, programas, metas y proyectos en material ambiental.
- Realizar actividades de mantenimiento y mejora continua de los sistemas de gestión.
- Realizar el control, mantenimiento y diagnóstico de la documentación de los sistemas integrados de gestión.
- Documentar los procesos para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión.
- Liderar actividades de formación, educación y capacitaciones en tema ambiental a todos los niveles de la empresa.
- Coordinar monitoreos para el seguimiento y control de variables ambientales.

Logros:

- Acciones de mejora para la prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos generados en las actividades de operación de la empresa en materia ambiental.
- Gestión oportuna en relación con requerimientos, solicitudes y quejas de entes de control ambiental y demás partes interesadas en materia ambiental.

MORANO GRUPPO Mayo 2021 – Septiembre 2022
INGENIERO AMBIENTAL

Responsabilidades:

- Analizar e implementar el desarrollo ambiental de las actividades de producción y operación en la organización (Emisiones, efluentes, consumo de recursos naturales y otros efectos ambientales, o negativos, que ocurran como consecuencia de las operaciones), para tomar acciones oportunas bajo una base técnica y legal.
- Gestionar servicios ambientales y comerciales para evaluaciones y monitoreos ambientales y presentar dicha propuesta ante un marco de cotizaciones para la posible elección del servicio.
- Supervisar y controlar el cumplimiento de actividades de mitigación y compensación y la ejecución de las obligaciones estipuladas dentro de la Licencia Ambiental y Licencia de explotación, relacionadas con el proceso industrial (extracción y explotación de materia prima, para la producción y fabricación de materiales de construcción.).
- Participar de actividades de Sostenibilidad del proceso agroindustrial de la empresa de producción de Palma de Aceite, "Agronegocios Palo Alto S.A.S"
- Diseñar e implementar tecnología para disminuir la contaminación y minimizar el impacto de las actividades operacionales en el ambiente.
- Elaborar y actualizar matrices de aspecto e impactos ambientales asociados a cada actividad económica (Industrial, Agroindustrial, Construcción) del grupo empresarial.
- Liderar actividades de formación, educación y capacitaciones en tema ambiental a todos los niveles de la empresa.
- Formular, implementar y mantener actualizada la documentación referente a planes, programas, proyectos tendientes al manejo integral del área de gestión ambiental de la organización.
- Implementación de programas de educación ambiental, informes de avance en el aspecto de gestión ambiental de la obra o proyecto en ejecución, asistencia a comités de proyectos, con el fin de brindar el cumplimiento de cada uno de los componentes y desarrollar lo estipulado por la entidad correspondiente.

Logros:

- Innovación y liderazgo en proyectos sostenibles, con relación a la implementación de Proyecto de Economía Circular
- Gestión oportuna y eficaz de los tramites ambientales relacionados con cada actividad económica del grupo empresarial.

FORMACIÓN ACADÉMICA
Ingeniero Ambiental y Sanitario. Universidad del Magdalena. *Diciembre / 2020*

FORMACIÓN ACADÉMICA COMPLEMENTARIA
Especialista en Gerencia Ambiental. Universidad del Norte. *Julio / 2023*
Diplomado Gestión Estratégica Sostenible en Agua Potable y Saneamiento Básico. Universidad del Magdalena.
Diciembre / 2020
Diplomado Gestión Ambiental - ISO 14001 de 2015 – Politécnico de Colombia. *Abril / 2022*

IDIOMAS
Inglés: B1

HABILIDADES TECNICAS

- Alta sensibilidad social, fluidez para la comunicación oral y escrita, relaciones interpersonales, empatía.
- Liderazgo, Resolución de conflictos
- AutoCAD, Manejo de herramientas ofimáticas.

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.



Cédula de ciudadanía No. 1.047.415.965 de Cartagena

Matricula Profesional No. 031037-0569145 BLV

Estado Civil: Soltero

1. PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero civil con experiencia en el área de planeación, estructuración, diseño, consultoría y construcción de proyectos inmobiliarios, vías terrestres, contratación pública y privada, elaboración y control de presupuestos, programación de obras y administración de proyectos de construcción bajo el enfoque del Project Management Institute. Me caracterizo por ser un profesional integro con capacidad de liderazgo, comprometido, dispuesto a trabajar en equipo con iniciativa para resolver problemas eficientemente para lograr metas y objetivos trazados.

Competencias en el manejo de los softwares: AutoCAD, Microsoft Project, WindePAV, Portales de contratación: SECOP I, SECOP II, SAP Ariba.

S O L O P A R A U S O D E I N F O R M E

2. FORMACIÓN ACADÉMICA

- **Especialista Pavimento y Geotecnia Vial.**

  Universidad del Norte. Modalidad presencial. (Cursando).

- **Especialista en Gerencia de Proyectos de la Construcción.**

  Universidad de Cartagena. Modalidad presencial. 2023.

- **Ingeniero Civil**

  Universidad Tecnológica de Bolívar. Modalidad presencial. 2015.

- **Bachiller Académico**

  Colegio Camino del Coral. Modalidad presencial. 2007.

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ
CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.

2.1 CURSOS

- **Costos y presupuestos para edificaciones I: Generalidades.**

  Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. 40 horas. Modalidad virtual. 2017. Bogotá D.C.

- **Manejo avanzado de herramientas de hojas de cálculo Excel.**

  Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. 60 horas. Modalidad presencial. 2019. Santa Catalina, Bolívar.

- **Manejo básico de herramientas de hojas de cálculo Excel.**

  Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. 60 horas. Modalidad presencial. 2019. Santa Catalina, Bolívar.

SOLO PARA USO DE INFORMES

2.2 SEMINARIOS, SIMPOSIOS Y OTROS

- **Gestión de Proyectos**

  Universidad Tecnológica de Bolívar. 90 horas. Modalidad presencial. 2020. Cartagena, Bolívar.

- **II Simposio de Ingeniería Civil y Ambiental: OCEANOGRAFIA Y PROCESOS COSTEROS Y SUS IMPLICACIONES EN LA INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL.**

  Universidad Tecnológica de Bolívar. 40 horas. Modalidad presencial. 2017. Cartagena, Bolívar.

- **VIII CONCRESO NACIONAL DE INGENIERIA SISMICA.**

  Universidad del Norte. Modalidad presencial. 2017. Barranquilla, Atlántico.

3. IDIOMAS

- Inglés: Nivel intermedio B1.

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.

- Español: Nativo.

4. APTITUDES TÉCNICAS: PROGRAMAS Y PLATAFORMAS

Microsoft Word	
Microsoft Excel	
Microsoft Power Point	
Microsoft Project	
AutoCAD	
WindePaV	
SECOP I	
SECOP II	
SAP Ariba	

5. EXPERIENCIA PROFESIONAL

CONTRATANTE: DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA.

SOLO PARA USO DE INFORMES

CONTRATISTA: CONSORCIO CEDINPRO.

Proyecto: CONSTRUCCIÓN DE UN ESCENARIO TIPO CONCHA ACUSTICA PARA EL DESARROLLO DE ESPECTACULOS PÚBLICOS DE LAS ARTES ESCENICAS EN EL DISTRITO INDUSTRIAL, ESPECIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA.

Cargo: Director de Obra.

Tipo de contrato: Contrato Prestación de Servicios

Tiempo laborado: Noviembre de 2022 – actual.

CONTRATANTE: EDUBAR S.A.

CONTRATISTA: CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL.

Proyecto: AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

Cargo: Coordinador de Obra.

Tipo de contrato: Contrato Prestación de Servicios

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.

Tiempo laborado: Noviembre de 2022 – actual.

CONTRATANTE: EDUBAR S.A.

CONTRATISTA: CONSORCIO TECNICAY VIVIENDAS.

Proyecto: INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA ENFOCADOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE DIGNIDAD Y CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LA POBLACIÓN VULNERABLE EN DIFERENTES LOCALIDADES DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

Cargo: Residente Interventoría.

Tipo de contrato: Contrato Prestación de Servicios

Tiempo laborado: Diciembre de 2022 – mayo 2022.

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE ARROYOHONDO

Cargo: Ingeniero Civil

Tipo de contrato: Prestación de Servicios.

Jefe Inmediato: Luigi Baldovino **Teléfono:** 320 8160933

Tiempo laborado: Mayo de 2021 – Actualmente.

SOLO PARA USO DE INFORMES

CONTRATANTE: EDUBAR S.A.

CONTRATISTA: CONSORCIO TECNICAY VIVIENDAS.

Proyecto: INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA) PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA ENFOCADOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE DIGNIDAD Y CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LA POBLACIÓN VULNERABLE EN DIFERENTES LOCALIDADES DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA.

Cargo: Residente Interventoría.

Tipo de contrato: Contrato Prestación de Servicios

Tiempo laborado: enero de 2022 – mayo 2022.

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.

CONTRATANTE: EDUBAR S.A.

CONTRATISTA: CONSORCIO INTERVIAS BARRANQUILLA.

Proyecto: Construcción de vías urbanas, construcción de canales y/o boxculvert en concreto reforzado, para el programa Barrios a la obra etapa VII, Módulos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI Y XII en las Localidades Sur Oriente, Norte Centro Histórico, Riomar, Sur Occidente y Metropolitana del Distrito de Barranquilla.

Cargo: Residente Interventoría.

Tipo de contrato: Contrato Prestación de Servicios

Tiempo laborado: octubre 13 de 2021 – Actual.

CONTRATANTE: PROYECTOS URBANOS Y CONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S.

CARGO: INGENIERO DE PRESUPUESTOS Y LICITACIONES

Tipo de contrato: Prestación de Servicios.

Tiempo laborado: febrero 16 de 2021 – Julio 2022.

SOLO PARA USO DE INFORMES

6. **HISTORIAL DE EMPLEOS.**

Contratante: CONCEPTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S Cartagena, Colombia
Cargo: Ingeniero Civil. julio 2017 – ABRIL 2021.

EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE OBRA CIVIL EN C. Y C S.A.S.: Cartagena, Colombia

“OBRAS DE ADECUACION, REMODELACION Y MEJORAMIENTO DE CONTAINER PARA - BOTECO DU SEU ZE BRAZILIAN BAR -.” FECHA DE INICIO: NOVIEMBRE DE 2017. PLAZO: 15 DIAS, VALOR: $ 13,877,455”

“OBRAS DE RELLENO Y COMPACTACION DE JARILLON CONTRA INUNDACIONES DEL MUNICIPIO DE SOPLAVIENTO BOLIVAR” FECHA DE INICIO: ABRIL DE 2018. PLAZO: 3 MESES, VALOR: $ 28,645,000”

“OBRAS DE MEJORAMIENTO DE CASAS COMUNALES EN ARROYO DE LAS CANOAS, CENTRO DE VIDA ARROYO DE PIEDRA, OFICINA ADMINISTRATIVA TIERRA BAJA, EN LA ZONA NORTE DEL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR” FECHA

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.

DE INICIO: MARZO DE 2018. PLAZO: 4 MESES, VALOR: $ 155,000,000”
“ESTUDIO GEOTECNICO PARA CONSTRUCCION DE CASA DE 2 PISOS MAS ALTILLO, EN EL BARRIO EL CAMPESTRE CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR” FECHA DE INICIO: AGOSTO DE 2018. PLAZO: 0,5 MESES, VALOR: $ 3,500,000”

“MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PLACAS DE PAVIMENTO CON ESPESOR DE 20CM DEL MUNICIPIO DE CLEMENCIA BOLIVAR” FECHA DE INICIO: DICIEMBRE DE 2018. PLAZO: 1 MES, VALOR: $ 51,345,000”

"REPARACION Y MANTENIEMIENTO DE CANCHA MULTIPLE EN EL COMPLEJO HABITACIONAL MALIBU ETAPA I DEL PROYECTO PARQUE HEREDIA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR" FECHA DE INICIO: JULIO DE 2019. PLAZO: 1 MES, VALOR: $ 3.209.803

“MANO DE OBRA ARREGLO DE BAÑOS SALON COMUNAL, CUARTO DE BOMBAS Y ANDEN EN ADOQUIN, OBRA URBANIZACION VILLA SOFY VIP SECTOR LA CEIBA, DIAGONAL 45 #43 - 06, EL CARMEN DE BOLIVAR” FECHA DE INICIO: JUNIO DE 2020. PLAZO: 1 MES, VALOR: $ 6.740.190

“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA DE INGRESO PARA EL COMPLEJO DE GRANJA EN CARGILL EN EL CORREGIMIENTO GAMBOTE DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR” FECHA DE INICIO: ENERO DE 2021. PLAZO: 1 MES, VALOR: $ 44.144.882

SOLO PARA USO DE INFORMES

“SERVICIO ESTUDIO TOPOGRÁFICO Y REVISIÓN DE NIVELES DE LA VÍA INTERNA PARA LA PLANTA CAMPOLLO EN EL CORREGIMIENTO GAMBOTE DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR” FECHA DE INICIO: ENERO DE 2021. PLAZO: 1 MES, VALOR: $ 6.587.964.

Contratante: PROYECTOS URBANOS Y CONSTRUCCIONES DEL CARIBE S.A.S Cartagena, Colombia
Cargo: JEFE MAQUINARIA Y EQUIPOS. ENERO 2017 - JUNIO 2017.

Contratante: PROYECTOS URBANOS Y CONSTRUCCIONES DEL CARIBE LTDA/S.A.S Cartagena, Colombia
Cargo: INGENIERO CIVIL. OCTURE 2012 - JUNIO 2017 Y ENERO 2020 – DICIEMBRE 2020.

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.

EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE OBRA CIVIL EN P.U.C.C:

"CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN ADOQUIN EN EL PARQUEADERO DEL ÉXITO DE CARTAGENA PARA EL ACCESO AL PROYECTO PARQUE DE LA CASTELLANA." FECHA DE INICIO: 13 ENERO 2020, FECHA DE FINALIZACION: 23 DICIEMBRE 2020, VALOR: $ 248.161.837”

“ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.; “ESTABILIZACIÓN DE LA MARGEN DERECHA, EN TABLESTACADO DE PERFILES METÁLICOS IPE-200 CON TABLERO EN CONCRETO ARMADO Y DRAGADO DEL FONDO DEL ARROYO GRANDE DE MAMONAL DEL LOTE FRENTE A LA BAHÍA, EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN CARTAGENA.” FECHA DE INICIO: JULIO 25 DE 2014., VALOR: $ 2.413.008.471,00”

“EMPRESA DE DESARROLLO LOS MORROS; “CONSTRUCCIÓN DE UNA CASA PARA PUNTO DE VIGILANCIA, EN LA HACIENDA LOS MORROS CORREGIMIENTO DE TIERRA BAJA, MUNICIPIO DE CARTAGENA DE INDIAS”. FECHA DE INICIO 20 AGOSTO 2014, PLAZO: 20 DIAS CALENDARIO. VALOR: $27’284.400”

“INCOVIMA S.A.S.; CONTRATO LLAVE EN MANO PARA LA ADECUACION Y REMODELACION DEL INMUEBLE DE 168 M2 UBICADO EN BOCAGRANDE, CALLE 7 #13-15 EDIFICIO ALDONZA APARTAMENTO 3A, FECHA DE INICIO: 15 JULIO 2014, FECHA DE TERMINACION: MARZO 15 DE 2015. VALOR: $105´000.000”

SOLO PARA USO DE INFORMES

“ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S; “CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE VENTAS, APARTAMENTO MODELO Y OBRAS EXTERIORES EN EL LOTE DONDE SE CONSTRUIRÁ EL PROYECTO “PARQUE DE LA CASTELLANA”, LOCALIZADO EN LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA, SECTOR CONTADORA, EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS”, OBRA A DESARROLLARSE SOBRE EL INMUEBLE AL QUE LE CORRESPONDE LA MATRÍCULA INMOBILIARIA NO.060-91568, FECHA DE INICIO: 25 AGOSTO 2014, FECHA DE FINALIZACION: 15 MARZO 2015, VALOR: $ 657’180.738”

“ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS; “CONSTRUCCION DE REDES SECUNDARIAS DE ACUEDUCTO EN EL CORREGIMIENTO DE SANTANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS” FECHA DE INICIO: 30 DICIEMBRE DE 2014, PLAZO 9 MESES, VALOR: $1.623.818.298”

“CEMEX COLOMBIA S.A.; “CONSTRUCCION DEL SEGUNDO PISO ADMINISTRATIVO EN LA PLANTA CLEMENCIA” FECHA DE INICIO: 5 DE ENERO 2016, PLAZO: 90 DIAS, VALOR: $220.787.742”

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.

"CONSTRUIR POR SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS LAS OBRAS DE CORTE Y RETIRO DE MATERIAL COMUN DE SITIO Y RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTO EN EL LOTE DEL PROYECTO PARQUE DE LA CASTELLANA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C." FECHA DE INICIO: AGOSTO 2016, PLAZO: 90 DIAS, VALOR: $219.488.069"

EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS E INTERVENTORIAS EN P.U.C.C:

"GRUPO ARGOS; "CARACTERIZACION GEOLOGICA EN PORTONAO CON UNA EXTENSION APROXIMDA DE 637 Ha" FECHA DE INICIO 16 DE MAYO DE 2016 PLAZO: 67 DIAS HABILES, VALOR: $ 123.019.699 "
"GRUPO ARGOS; "CARACTERIZACION GEOLOGICA EN POLONIA, SAN ANTONIO DE COCON, BUENA VIEJA, CAMARONERAS Y DEMAS DESCRITAS EN LA PROPUESTA EN 527 Ha." FECHA DE INICIO 16 DE MAYO DE 2016 PLAZO: 67 DIAS HABILES, VALOR: $ 102.956.699"

"AGUAS DE BOLIVAR S.A. E.SP.; "ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION OPTIMIZACION Y/O REHABILITACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTO DE PARAISO CAMPO ALEGRE, VILLA ESPERANZA, CANONICO, SAN MATEO, LAS CUEBRAS Y MINAS SEIS DEL MUNICIPIO DE MONTECRISTO BOLIVAR"; FECHA DE INICIO 30 DE JULIO DE 2015 – PLAZO 7 MESES VALOR: $599.702.600"

SOLO PARA USO DE INFORMES

"ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.; ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA "CONSTRUCCIÓN DE UNA MARINA, INCLUYENDO LA RELIMPIA DE LA CIÉNAGA DE VÁSQUEZ Y EL DESARROLLO DE UN PROYECTO URBANÍSTICO EN 32.6 HAS. DE TERRENO DE PORTO NAO, PUNTA GIGANTE, BARÚ DEL MUNICIPIO DE CARTAGENA" FECHA DE INICIO: SEPTIEMBRE 1 2014 – FECHA DE FINALIZACION: SEPTIEMBRE 1 2015: 12 MESES, VALOR $728.230.600"

"ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C., "ESTUDIOS, DIAGNÓSTICOS Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES PARA EL USO DEL EDIFICIO DE LAS ANTIGUAS EMPRESAS PUBLICAS DE CARTAGENA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS.". FECHA DE INICIO: MARZO 22 2013 – FECHA DE FINALIZACION: JULIO 10 2013: 3 MESES, VALOR $48.105.200"

"INSTITUTO NACIONAL VIAS (INVIAS), "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACION FUNCIONAL DE LA ESTACION DEL FERROCARRIL DEL MUNICIPIO DE NEMOCON DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA". FECHA DE INICIO: DICIEMBRE 26 2012 – PLAZO: 3 MESES, VALOR $97.195.936"

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.

Contratante: PROYECTOS URBANOS Y CONSTRUCCIONES DEL CARIBE LTDA. Cartagena, Colombia
"CONSTRUCCION DEL PAVIMENTO RIGIDO CALLE 25 ENTRE CARRERAS 67 Y AVENIDA KENNEDY DEL BARRIO BLAS DE LEZO". JUNIO - AGOSTO 2010.
- Auxiliar de Ingeniería.

7. EXPERIENCIA LABORAL INDEPENDIENTE

- Obra Civil para Mejoramiento de fachada en la planta de Beneficio en Cargill, para MetalFrad S.A VALOR.

Logros:

- Preparar propuesta técnica y económica para presentar ante el cliente.
- Ejecución de obras con calidad y mínimos impactos sobre las actividades productivas del cliente.

SOLO PARA USO DE INFORMES

- Asesoría para levantamiento estructural del Predio Ubicado en el Barrio Manga Cl. 28 #24-39, para DOBA INGENIERIA SAS VALOR.

Logros:

Levantamiento planimétrico de la vivienda.

Realización de planos de cortes, fachadas, cimentación y elementos estructurales.

Por medio de la presente doy fe absoluta de que la anterior información es totalmente veraz y puede ser verificada en el momento deseado. (Artículo 62 Numeral 1, Código Sustantivo del Trabajo, Régimen Laboral Colombiano, código 1057).

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

CONSTRUCCION, CONSULTORIA E INTERVENTORIAS.
OBRAS CIVILES, METALMECANICAS Y ELECTRICAS.

Transversal 43C CALLE 102 SORRENTO TORRE 3 APTO 1225 - **CEL:** 3203790125
Email: mido-2107@hotmail.com
Barranquilla, Atlántico.



Escaneado con CamScanner



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO
07-NOV-1989

CARTAGENA
(BOLIVAR)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.78	O+	M
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

30-ENE-2008 CARTAGENA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

SOLO PARA USO DE INFORMES

P-0500100-00077402-M-1047415965-20080924 **00036**69887A 1 28211757

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

Escaneado con CamScanner

Universidad Tecnológica de Bolívar

CARTAGENA DE INDIAS

VIGILADA MINEDUCACIÓN

EN NOMBRE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA POR AUTORIZACÍON
DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR

Confiere el Título de

INGENIERO CIVIL

a

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

C.C. No.1.047.415.965

Por haber cumplido con todos los requisitos académicos exigidos por la Universidad y en constancia se expide el presente Diploma en Cartagena de Indias. Dado a los 20 días del mes de Febrero de 2015.

SOLO PARA USO DE INFORMES

Rector(a)

Secretario(a) General

Decano(a)

Inscrito en el libro de Registro de Diploma No. 31 bajo el No. 13350

LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
y en su nombre

LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CONFIERE EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

A

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ

C.C. No. 1.047.415.965 expedida en Cartagena

POR HABER CUMPLIDO LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS
Y EN TESTIMONIO DE ELLO LE OTORGA EL PRESENTE DIPLOMA

SOLO PARA USO DE INFORMES

En la ciudad de Cartagena de Indias, a 9 de marzo de 2023

EL DECANO

EL RECTOR

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

EL SECRETARIO GENERAL

51152

Registrado al Folio No. 66 del libro de Diplomas No. 16

Powered by CamScanner

EL SUSCRITO SECRETARIO DE GOBIERNO Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE ARROYOHONDO – BOLÍVAR, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, CONSTITUCIONALES Y LAS DELEGADAS MEDIANTE DECRETO

CERTIFICA QUE:

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ												
con C.C.N°	1	0	4	7	4	1	5	9	6	5	de	Cartagena - Bolívar.
contrató en esta entidad territorial, desempeñándose como:												
Prestación de servicios profesionales como ingeniero brindando acompañamiento a la secretaria de planeación infraestructura agropecuaria y medio ambiente en el seguimiento y evaluación a los proyectos de inversión para el municipio de Arroyohondo bolívar.												
desde	1 de enero			de 2023			hasta	30 de febrero				de 2023
con una cuota parte mensual de	$4.000.000							moneda corriente				

SOLO PARA USO DE INFORMES

La presente certificación se expide a solicitud de la parte interesada.

Dada en el municipio de Arroyohondo, a los veintidós (22) días del mes de marzo del 2023.

Atentamente,

JULIO CESAR POSADA ORDÓÑEZ
Secretario de Gobierno y Convivencia Ciudadana

GERENCIANDO DESARROLLO

Cel. 320-8160933
302-3815747
gobierno@arroyohondo-bolivar.gov.co

Arroyohondo primero

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ARROYOHONDO
806.004.900-6

GERENCIANDO DESARROLLO

SGCC-22-CC40

EL SUSCRITO SECRETARIO DE GOBIERNO Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE ARROYOHONDO – BOLÍVAR, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, CONSTITUCIONALES Y LAS DELEGADAS MEDIANTE DECRETO

CERTIFICA QUE:

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ											
con C.C.N°	1	0	4	7	4	1	5	9	6	5	de
contrató en esta entidad territorial, desempeñándose como:											
PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES DE APOYO A LA GESTION, PARA EL MANEJO EN LOS PROCESOS DE RECOPILACION Y ARCHIVO DE DOCUMENTACION DE LOS PROYECTOS Y CONTRATOS DE LA SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS DE ARROYOHONDO – BOLIVAR.											
desde	3 de MAYO			de 2021		hasta	2 de JULIO				de 2021
con una cuota parte mensual de				4.000.000							moneda/corriente

SOLO PARA USO DE INFORMES

La presente certificación se expide a solicitud de la parte interesada.

Dada en el municipio de Arroyohondo, a los Veintiséis (26) días del mes de enero del 2022.

Atentamente,

JULIO CÉSAR POSADA ORDÓÑEZ
Secretario de Gobierno y Convivencia Ciudadana

Cel. 320-8160933
302-3815747
gobierno@arroyohondo-bolivar.gov.co

Arroyohondo primero,

CONSORCIO TÉCNICAY
VIVIENDAS.
NIT: 901.490.140-2

C E R T I F I C A

Que el señor **MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ,** identificado con la cédula de ciudadanía Nº 1.047.415.965 laboró como **RESIDENTE ADMINISTRATIVO DE INTERVENTORIA** del **CONSORCIO TECNICAY VIVIENDAS** No. **EDU-373-2021** CUYO OBJETO ES **INTERVENTORIA INTEGRAL (TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA) PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA ENFOCADOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE DIGNIDAD Y CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LA POBLACION VULNERABLE EN DIFERENTES LOCALIDADES DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA.**

SOLO PARA USO DE INFORMES

Su Contrato por Prestación de Servicios Profesionales inicio el día 3 de enero hasta el 30 de mayo de 2022

Esta certificación se expide a solicitud de la parte interesada a los veintiocho (28) días del mes de julio del año 2022.

Cordialmente,

Carlos Andrés Bossa Bossio.
Representante Legal – Consorcio Técnicay viviendas

CONSORCIO
INTERVIAS

C E R T I F I C A

Que el señor **MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ,** identificado con la cédula de ciudadanía Nº 1.129.568.598 laboró como **RESIDENTE ADMINISTRATIVO DE INTERVENTORIA** del **CONSORCIO INTERVIAS** No. EDU-388-2021 CUYO OBJETO ES LA INTERVENTORIA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA) MÓDULOS I Y II PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VÍAS URBANAS, CONSTRUCCIÓN DE CANALES Y/O BOXCULVERT EN CONCRETO REFORZADO, PARA EL PROGRAMA BARRIOS A LA OBRA ETAPA VII MÓDULOS I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI Y XII EN LAS LOCALIDADES SUR ORIENTE, NORTE CENTRO HISTÓRICO, RIOMAR, SUR OCCIDENTE Y METROPOLITANA DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA. (MÓDULO I).

SOLO PARA USO DE INFORMES

Su Contrato por Prestación de Servicios Profesionales inicio el día 13 de octubre al 30 de diciembre del 2021.

Esta certificación se expide a solicitud de la parte interesada a los treinta y un días (31) días del mes de marzo del año 2022.

Cordialmente,



CARLOS ANDRES MASS GUERRERO
Representante Legal

Carrera 61 # 64-99 Teléfono: (5) 3222859
E-mail: rocciasasint@gmail.com
Barranquilla, Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ARROYOHONDO
806.004.900-6

GERENCIANDO DESARROLLO

SGCC-22-CC41

EL SUSCRITO SECRETARIO DE GOBIERNO Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE ARROYOHONDO – BOLÍVAR, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, CONSTITUCIONALES Y LAS DELEGADAS MEDIANTE DECRETO

CERTIFICA QUE:

MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ												
con C.C.N°	1	0	4	7	4	1	5	9	6	5	de	
contrató en esta entidad territorial, desempeñándose como:												
PRESTACION DE SERVICIO PROFESIONALES COMO INGENIERO BRINDANDO ACOMPAÑAMEINTO A LA SECRETARIA DE PLANEACION INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA Y MEDIO AMBIENTE EN EL SEGUIMIENTO Y EVALUACION A LOS PROYECTOS DE INVERSION PARA EL MUNICIPIO DE ARROYOHONDO – BOLIVAR.												
desde	2 de JULIO			de 2021		hasta	30 de DICIEMBRE					de 2021
con una cuota parte mensual de				4.000.000								moneda corriente

SOLO PARA USO DE INFORMES

La presente certificación se expide a solicitud de la parte interesada.

Dada en el municipio de Arroyohondo, a los Veintiséis (26) días del mes de enero del 2022.

Atentamente,

JULIO CÉSAR POSADA ORDÓÑEZ
Secretario de Gobierno y Convivencia Ciudadana

Cel. 320-8160933
302-3815747
gobierno@arroyohondo-bolivar.gov.co

Arroyohondo primero

PROYECTOS URBANOS Y CONTRUCCION DEL CARIBE S.A.S.

NIT 830.515.396-3

CERTIFICA

Que **Miguel Eduardo Bello Muñoz,** identificado con la cedula Nº 1.047.415.965 expedida de Cartagena – Bolivar, laboró en esta empresa desde Octubre del 2012 hasta el 15 de Junio de 2017, desempeño el cargo de Auxiliar de Ingenieria, desempeñando las siguientes funciones:

- Optimización de los Maquinaria y Equipo.
- Elaboración y presentación de Propuestas Técnicas y Económicas.
- Realización de planos en AutoCAD 2D, 3D.
- Elaboración de Informes Mensuales.
- Elaboración de preparación Licitaciones y Presupuestos.
- Control y Coordinación de Proyectos.
- Apoyo a compras.
- Elaboracion y Revisión de Diseños.
- Facturación.
- Programación de obra.

SOLO PARA USO DE INFORMES

En los contratos de Obra, Diseños e Interventoria mencionados a continuación:

EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

“CONTRATO LLAVE EN MANO PARA LA ADECUACION Y REMODELACION DEL INMUEBLE DE 168 M2 UBICADO EN EL BARRIO BOCAGRANDE, CALLE 7 # 3-15 EDIFICIO ALDONZA, APARTAMENTO 3A. EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y.C.”. INCOVIMA S.A.S.;

“ESTABILIZACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL ARROYO GRANDE, EN TABLESTACADO DE PERFILES METÁLICOS IPE-200 CON TABLERO EN CONCRETO ARMADO Y DRAGADO DEL FONDO DEL ARROYO GRANDE DE MAMONAL; LOS CORTES EN LOS SECTORES DENOMINADOS AREA N°1, 2 Y

3, LOS RELLENOS CON MATERIAL DEL SITIO EN EL AREA N°4, Y RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE ESTAS AREAS EN UN ESPESOR DE 0.10 MTS; Y LA AMPLIACION DEL TRABLESTACADO CON PERFILES METALICOS IPE-360 Y TABLEROS EN CONCRETO ARMADO DEL K0+530 AL K0+630 DEL LOTE FRENTE A LA BAHIA, EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL EN CARTAGENA, DEL LOTE CON MATRICULA INMOBILIARIA N° 060-53031.". ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.;

"CONSTRUCCIÓN DE CASA PARA PUNTO DE VIGILANCIA, EN LA HACIENDA LOS MORROS CORREGIMIENTO DE TIERRA BAJA, MUNICIPIO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T Y C". EMPRESA DE DESARROLLO LOS MORROS

"CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE VENTAS, APARTAMENTO MODELO Y OBRAS EXTERIORES EN EL LOTE DONDE SE CONSTRUIRÁ EL PROYECTO "PARQUE DE LA CASTELLANA", LOCALIZADO EN LA AVENIDA PEDRO DE HEREDIA, SECTOR CONTADORA, EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C", OBRA A DESARROLLARSE SOBRE EL INMUEBLE AL QUE LE CORRESPONDE LA MATRÍCULA INMOBILIARIA NO.060-91568" "ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.

SOLO PARA USO DE INFORMES

"CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES SECUNDARIAS DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE SANTA ANA, ISLA DE BARÚ – BOLIVAR." ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIA D.T.Y C."

"CONSTRUCCIÓN DEL SEGUNDO PISO ADMINISTRATIVO EN LA PLANTA DE CLEMENCIA DE CEMEX COLOMBIA S. A. UBICADO EN CLEMENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR". CEMEX COLOMBIA S.A.

"CONSTRUIR POR SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS LAS OBRAS DE CORTE Y RETIRO DE MATERIAL COMUN DE SITIO Y RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTO EN EL LOTE DEL PROYECTO PARQUE DE LA CASTELLANA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.". ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S.

EXPERIENCIA EN CONTRATOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS E INTERVENTORIAS:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACION FUNCIONAL DE LA ESTACION DEL FERROCARRIL DEL MUNICIPIO DE NEMOCON DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"."INSTITUTO NACIONAL VIAS (INVIAS)"

"ESTUDIOS, DIAGNÓSTICOS Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES PARA EL USO DEL EDIFICIO DE LAS ANTIGUAS EMPRESAS PUBLICAS DE CARTAGENA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y.C.". "ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y.C.

“ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LOS CORREGIMIENTO DE PARAISO CAMPO ALEGRE, VILLA ESPERANZA, CANONICO, SAN MATEO, LAS CULEBRAS Y MINAS SEIS DEL MUNICIPIO DE MONTECRISTO EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR”. AGUAS DE BOLIVAR S.A. E.SP.

“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA “CONSTRUCCIÓN DE UNA MARINA, INCLUYENDO LA RELIMPIA DE LA CIÉNAGA DE VÁSQUEZ Y EL DESARROLLO DE UN PROYECTO URBANÍSTICO EN 32.6 HA. DE TERRENO DE PORTO NAO, PUNTA GIGANTE, UBICADO EN LA ISLA BARÚ, MUNICIPIO DE CARTAGENA D.T.Y C”. “ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S”

“ESTUDIOS TÉCNICOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO MARINAS DE MANGA, ELABORACIÓN Y TRAMITE DEL DOCUMENTO DE MANEJO AMBIENTAL Y TRÁMITE PARA OBTENCIÓN DE LICENCIA, ESTUDIOS TÉCNICOS OCEANOGRÁFICOS Y DE INGENIERÍA COSTEROS NECESARIOS PARA OBTENER LA CONCESIÓN DE PLAYA MARÍTIMA, ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICO, SANITARIOS Y CONTRA INCENDIOS, Y SOLICITUD Y DISEÑO DE FACTIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA. “ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S”

SOLO PARA USO DE INFORMES

"ELABORACION DEL ESTUDIO DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SU CORRESPONDIENTE GESTION PARA LA APROBACION ANTE LA EPA DEL PROYECTO CARTAGENA GLOBAL CENTER" “CONMIL S.A.S”

“CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA EN PORTONAO CON UNA EXTENSIÓN APROXIMDA DE 637 HECTARIA EN LA ISLA DE BARU EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR”. GRUPO ARGOS;

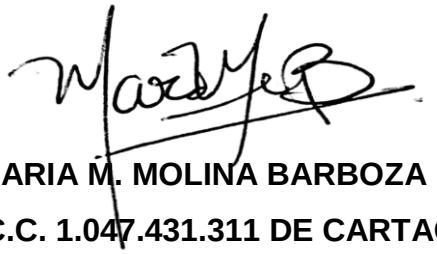
“CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA EN POLONIA, SAN ANTONIO DE COCON, BUENA VIEJA, CAMARONERAS Y DEMAS DESCRITAS EN LA PROPUESTA EN 527 HECTARIA EN LA ISLA DE BARU EN EL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR.”GRUPO ARGOS;

Ademas desempeño el Cargo de Jefe de Maquinaria desde 02 de Enero de 2017 hasta el 15 de Junio de 2017, desempeñando las siguientes funciones:

- Alquiler de Maquinaria y Equipos.
- Control de Mantenimientos.
- Liquidación de Nomina y Horas extras trabajadores.
- Control Combustible y recorrido.

- Logística para el transporte de maquinaria.

Se expide a petición del interesado en la ciudad de Cartagena (Bolívar), a los dieciseis (16) días del mes de Julio de 2017.



MARIA M. MOLINA BARBOZA

C.C. 1.047.431.311 DE CARTAGENA

MOVIL: 3013244698

RECURSOS HUMANOS

SOLO PARA USO DE INFORMES

CONCEPTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S

NIT 900.959.348-9

CERTIFICA:

Que el Sr. **MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ**, identificado con la cedula ciudadanía N° 1.047.415.965 trabajó con la empresa, desde el 1 de Julio del 2017, desempeñando el cargo: Coordinador de Proyectos.

Esta certificación se expide a petición del interesado en la ciudad de Cartagena (Bolívar), a los Tres (31) días del mes de marzo de 2021.

SOLO PARA USO DE INFORMES



NILSON JOSE MATTA OROZCO
C.C. C.C. 85.478.813
REPRESENTANTE LEGAL

Proyectos Urbanos y Construcciones del Caribe Ltda.
- Consultoría, Interventoría y Construcción: de obras civiles, eléctricas y mecánicas.
NIT: 830.515.396-3

A QUIEN INTERESE:

PROYECTOS URBANOS & CONSTRUCCIONES DEL CARIBE LTDA.

CERTIFICA:

Que MIGUEL EDUARDO BELLO MUÑOZ, identificado con la cédula de ciudadanía No 1.047.415.965 Cartagena Bolívar, se desempeñó como Auxiliar de Ingenieria a cargo del Manejo y Control de Equipos, Materiales y Cantidades de Obra para la empresa PROYECTOS URBANOS & CONSTRUCCIONES DEL CARIBE LTDA. En el proyecto: pavimento rígido Cll 25 entre avenida Kennedy y Cra 67 del barrio Blas de lezo. Desde el 06 de Junio de 2010 hasta el 30 de Agosto de 2010.

SOLO PARA USO DE INFORMES

Su conducta y Rendimiento fue Intachables.

La presente se expide a solicitud del interesado a los 20 días del mes de Diciembre de 2010

PROYECTOS URBANOS &
CONSTRUCCIONES DEL CARIBE LTDA.
Davian Cervantes Martínez
Director de Obra
C.C. 19.769.185 de Mompòs



PATRICIA OSPINO MEDINA
TRABAJADORA SOCIAL REG.
57427161
CEL 3006401060

E-MAIL
patricia.residentesocial@gmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Me caracterizo por ser una persona que está en contante proyección personal con un alto sentido de responsabilidad enmarcado en la práctica de valores familiares basados en la honestidad el respecto y la sinceridad, desarrollando mi actividad laboral con gran compromiso ético, alto sentido de pertenencia enfocados siempre al logro de resultados cumpliendo las metas propuestas logrando un acercamiento asertivo con la comunidad atendiendo cada uno de los factores que puedan afectar el buen desarrollo de los procesos.

COMPETENCIAS

Mi experiencia está basada en el manejo de comunidades vulnerables, socializaciones de proyectos, realizaciones de actas de vecindad, recepción y seguimientos de PQR, solución de conflictos, levantamiento de línea base, vistas y seguimientos sociales, implementar estrategias que contribuyan a prevenir, mitigar los impactos negativos y potenciar los positivos la atención de individuos o grupo que presentan o están el riesgo de presentar problemas de índole social.

EDUCACION

Modalidad	Secundaria
Institución	Ateneo Moderno
Lugar	Santa Marta
Titulo	Bachiller Académico

Modalidad	Universitaria
Institución	Universidad Simón Bolívar
Lugar	Barranquilla
Titulo	Trabajadora Social

CURSOS Y SEMINARIOS

Diplomado de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial Universidad del Litoral

Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en Construcción Sena

Salud Ocupacional Sena

Actualización del sistema de seguridad social en Colombia

EXPERIENCIA LABORAL

CLINICA LA MILADROSA

Cargo	Trabajadora Social
Fecha	Enero 1996 – febrero 1998
Jefe inmediato	Luz Ospino 4215850

CLINICA GENERL DEL NORTE

Cargo	Trabajadora Social
Fecha	Enero 1999 – febrero 2004
Jefe inmediato	3091666

CONSORCIO CND SOLEDAD 2010

Cargo	Trabajadora social
Fecha	diciembre 2010 –diciembre 2013
Jefe Inmediato	Ingeniero Jorge Cure
Celular	3215026562

CONSORCIO REGION CARIBE DPS

Cargo	Técnico Extensionista de Campo
Fecha	Sep 2014 - abril 2015
Jefe inmediato	Omeris Miranda
Celular	30036434

IEH GRUCON

Cargo	Residente Social de Interventoría
Fecha	02 septiembre 2015 - 31marzo 2016
Contacto de empresa	Luz Marina Sandoval 7470047 B/TA

UT MEJORAMIENTO FUTURO BARANQUILLA 2016

Cargo	Trabajadora social
Fecha	29 septiembre 2016- Octubre 2019

Jhoryela Arenales Recursos Humanos 3117029

CONSORCIO DEPORTIVO 2017

Cargo Trabajadora Social

Fecha 2017 – 2018

Jhoryela Arenales Recursos Humanos 3117029

CONSORCIO CC MARINILLA

Cargo Trabajadora Social

Fecha 14 de febrero 2019 - 15 nov 2019

Jhoryela Arenales 3117029 Barranquilla

TRASFORMAR VIAL 18-02

Cargo Trabajadora Social de interventoría

Fecha 16 junio 2018 – 24 enero 2020

Jhoryela Arenales 3117029 Barranquilla

CONSORCIO INTERARJONA

Cargo Trabajadora social Interventoría

Duración 1 Año

Jhoryela Arenales 3117029 Barranquilla

JETing

Cargo Trabajadora social Interventoría

Duración 1 año 6 meses Año

Jhoryela Arenales 3117029 Barranquilla

Transformar vial 17-01

Cargo	Trabajadora social Interventoría
Duración	2 Año
Jhoryela Arenales	3117029 Barranquilla

Transformar vial 18-02

Cargo	Trabajadora social Interventoría
Duración	8 Año
Jhoryela Arenales	3117029 Barranquilla

REFERENCIAS PERSONALES

Nombre	Cesar LLinas
Ocupación	Arquitecto
Celular	3016207945

Nombre	Gladys Duitama
Ocupación	Ingeniera Civil
Celular	3114110569

REFERENCIAS FAMILIARES

Nombre	Ovadys Arrieta
Ocupación	Administradora de Empresa
Celular	3005497324



Consejo Nacional de Trabajo Social

Ley 53 de 1977 Decreto No. 2833 de 1981

REGISTRO PROFESIONAL

N° 57.427.161 de la trabajadora social

Nombre: Patricia Ester

Apellidos: Ospino Medina

Inscripción: 18 de octubre de 2018

Resolución: 0409 (31 oct. 2018)

Código interno: 378945714



Registro profesional

Este documento es personal e intransferible y da derecho a ejercer legalmente la profesión de Trabajo Social en Colombia.

Sede del Consejo:

CALLE 78 N° 12 A - 15 • PBX: 530 9690

BOGOTÁ, D. C. - COLOMBIA

CONTAMATIC

República de Colombia

Por autorización del Ministerio de Educación Nacional

La Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar

Aprobada por Resolución 002297 del 16 de 1974 de la Junta del Ministerio de Educación Nacional
Personería Jurídica Res. No. 1310 de Noviembre 19 de 1973

Confiere el título de

Trabajadora Social

A PATRICIA ESTER OSPINO MEDINA

con cédula de ciudadanía No. 57.427.161 de Santa Marta (Magd.)
y en testimonio se expide el presente Diploma en Barranquilla, a los 28 días
del mes de JULIO 19 85 y la refrendan con las firmas y sellos de rigor

El Rector,

El Decano de la Facultad, El Secretario de Educación,

El Secretario General,

Registrado en el Folio No. 236 del Libro de Diplomas 26 Secretario
Encargado del Departamento del Atlántico.

Corporación Educativa Mayor del Desarrollo
Simón Bolívar

CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON BOLIVAR.FACULTAD DE TRABAJO SOCIAL.APROBADA POR RESOLUCION NO.002297 DE NOV.16.1989.EMANADA DEL MINISTERIO DE EDUCACIONNACIONAL.

ACTA DE GRADO No.80

En Barranquilla,Departamento del Atlántico, República de Colombia, a los **28 dias del mes de Julio de 1995,** se reunieron en el salón de Actos de la Casa de la Cultura de esta Corporación, la Sala general y el COnsejo de Gobierno, para otorgar por intermedio del Señor Rector Dr.JOSE CONSUEGRA BOLIVAR, el título de **TRABAJADORA SOCIAL A: PATRICIA ESTHER OSPINO MEDINA,identificada con la CC.No.57.427.161 de Santa Marta(MAgd),** previo cumplimiento de los requisitos exigidos y aprobado los cursos especiales de Pre-Grado. Los cuales fueron aprobados, permitiendole obtener el título de **TRABAJADORA SOCIAL.**

El Señor rector tomó el juramento de rigor a la graduanda e hizo entrega del Diploma, que la acredita como **TRABAJADORA SOCIAL,** según Normas y Leyes del Estado Colombiano.

Para constancia se firma y sella en Barranquilla, a los **28 dias del mes de Julio de 1995.**FDO.EL SEÑOR RECTOR DR.JOSE CONSUEGRA BOLIVAR.FDO.EL SECRETARIO GRAL.DR.RAFAEL BOLAÑO MOVILLA.FDO.EL DECANO DE LA FAC.DE TRABAJO SOCIAL.DR.JORGE H.TORRES DIAZ.

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL.

RAFAEL BOLAÑO MOVILLA
SECRETARIO GRAL.

PARA SU VALIDEZ AUTENTIQUESE EN LA NOTARIA SEXTA.

TELEFONOS: 314333 - 329178. FAX.: 411255 - APARTADO AEREO 50595 - BARRANQUILLA - COLOMBIA

Soledad, enero 10 de 2014

A QUIEN INTERESE

Certifico que la señora **PATRICIA ESTHER OSPINO MEDINA**, identificada con la cedula de ciudadanía N° 57.427.161 de Santa Marta- Magdalena. Laboró en nuestra empresa desde diciembre 3 de 2010 hasta el 16 de diciembre 2013, en el cargo de Trabajadora Social. En el proyecto de Reposición de redes de acueducto, alcantarillado e instalación de colectores y manholes en el municipio de Soledad Atlántico.

Durante todo el tiempo demostró ser una persona responsable y comprometida con la empresa.

La presente certificación se expide a solicitud de la parte interesada a los 13 días del mes de enero d
de 2014.



C.R.C
CONSORCIO REGION CARIBE

CERTIFICA

Que, **PATRICIA ESTHER OSPINO MEDINA**, identificada con cédula de ciudadanía Nro. 57.427.161 expedida en Santa Marta, se desempeñó como Técnico extensionista de campo, en desarrollo del Contrato No 257 "Proyecto de seguridad alimentaria y nutrición en los municipios focalizados por el DPS, para atender a las familias que hacen parte de los corredores estratégicos de pobreza y/o aquellas que se encuentran en estado de exclusión social y/o vulnerabilidad y/o pobreza extrema y/o beneficiarias de 100 mil viviendas gratis y/o alianzas por lo social ubicadas en la zona Caribe", según contrato de prestación de servicios, desde el 08 de Septiembre de 2014 hasta el 30 de Abril de 2015.

Para constancia se firma la presente en Valledupar a los veinticuatro (24) días del mes de Julio del año Dos Mil Quince (2015).

Atentamente,

ALBERTO LUIS TORRES RAPELO
Representante Legal

LA DIRECTORA DE RECURSOS HUMANOS DE
IEH GRUCON S.A

Hace constar que PATRICIA ESTHER OSPINO MEDINA, identificada con Cedula de ciudadanía. No. 57.427.161, trabajó para esta empresa en el cargo de Residente Social entre el 02 de septiembre de 2015 y el 31 de marzo de 2016.

Esta constancia se expide en la ciudad de Bogotá a solicitud del interesado a los treinta un (31) días del mes de marzo de dos mil dieciséis (2016).

Para la correspondiente confirmación comunicarse con el teléfono 7470047 Ext. 1204 u 1122.

LUZ MARINA SANDOVAL P.

ALBERTO MARIO DIAZ SAUCEDO



Estado Civil: Unión libre
Dirección: calle 47 a No 6c-15 Soledad.
Fecha de Nacimiento: 01 de marzo de 1994
Cedula: 1.045.719.010 de Barranquilla
Celular: 3135522490-3013051642
Tarjeta Profesional:
A42392021-1045719010
Libreta Militar: 2da clase.
Licencia de Conducción: B1.
Correo Electrónico: amariodiaz0301@gmail.com

PERFIL

Arquitecto de la universidad del Atlántico con experiencia en el área de supervisor de obra, animación y modelado 3d de proyectos arquitectónicos, con conocimientos en avalúos de inmuebles y manejo de software de modelado 3D como REVIT, AUTOCAD, LUMION, SKETCHUP, entre otros.

Soy disciplinado, con sentido de pertenencia, capacidad para liderar equipos de trabajos, orientado a cumplir las metas asignadas, proactivo, analítico y responsable.

FORMACION ACADEMICA

- **Arquitecto**
  Universidad Del Atlántico, 2021

- **Bachiller Industrial con énfasis en electrónica.**
  INEM Miguel Antonio Caro Soledad, 2010

EXPERIENCIA LABORAL

- **CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL**
  Tiempo laborado: 5 enero
  2023 – actualidad
  Cargo: **Residente de obra**

- **CONSORCIO VIVIENDAS DISTRITALES**
  Cargo: **Residente de obra**
  Tiempo laborado: 1 de noviembre 2021 – 4 enero 2023

- **CONSTRU-IMPERMART**
  Cargo: **Residente de obra**
  Tiempo laborado: 13 de septiembre 2019-6 de marzo
  2020

FUNCIÓNES:

Supervisar el personal de obra a cargo, hacer requisición de materiales, insumos y servicios de acuerdo con la planificación de los trabajos, reportar avances diarios y semanales en comités de obras, realizar programación de pago al personal asignado.

CURSOS, SEMINARIOS Y OTROS

TITULO	INSTITUCIÓN	AÑO
Reentrenamiento curso de alturas nivel Avanzado	JLR Alturas	2021
Costos y presupuestos para construcción	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2020
Curso avanzado para trabajos en Alturas	C.C.L Rescate	2019
Manejo de AutoCAD 2D	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2019
Manejo de AutoCAD 3D	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2019
Manejo de adobe Photoshop	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2019
Modelado en 3D con la herramienta sketchup	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2019
Costos y presupuestos para edificaciones I	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2019
Costos y presupuestos para edificaciones II	Servicio nacional de aprendizaje SENA	2019

REFERENCIAS LABORALES

- **Dayana Quintero**

  Profesión u oficio: Arquitecta
  Empresa donde labora: Consorcio cedinpro

  Teléfono: 3108482679

- **Alberto Calderón**

  Profesión u oficio: Administrador de empresas
  Empresa donde labora: Consorcio

  viviendas distritales

  Teléfono: 3185187058

REFERENCIAS PERSONALES

- **Álvaro Ramos**

  Profesión u oficio: Técnico línea LG

  Empresa donde labora: LG

  Telefono:3023017237

- **Mayra Núñez**

  Profesión u oficio: Ingeniera Industrial

  Teléfono: 3014554696



ALBERTO MARIO DIAZ SAUCEDO
CC No. 1.045.719.010 de Barranquilla

ANEXO N° 3 ESTUDIO DE SUELOS

CONCEPTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S
Desarrollo integral para grandes empresas.

ESTUDIO DE SUELOS PARA LA RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JESUS DE NAZARETH SEDE 2



LOCALIZACION: CRA 4 CON CALLE 55D 71, BARRIO LAS AMERICAS BARRANQUILLA, ATLANTICO.

DICIEMBRE 2022

Transversal 43C Calle 102 Sorrento T3 A 425 Barrio Miramar
Tel: 3203790125 Email: administrativo@conceptosyconstrucciones.com.co
Barranquilla, Atlántico.



Barranquilla, diciembre 15 de 2022

Señores:
CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
Ciudad.

Ref.: ESTUDIO DE SUELOS PARA LA RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JESUS DE NAZARETH SEDE 2

Cordial saludo,

Por medio de la presente enviamos informe final correspondiente al estudio y recomendaciones geotécnicas para el diseño de las cimentaciones del proyecto de la referencia.

Atentamente,

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
C.C. No. 8.677.331 de Barranquilla
M.P. N°08202-12555 del Atlántico

Transversal 43C Calle 102 Sorrento T3 A 425 Barrio Miramar
Tel: 3203790125 Email: administrativo@conceptosyconstrucciones.com.co
Barranquilla, Atlántico.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. GENERALIDADES	1
1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO	2
1.2 LOCALIZACIÓN	2
2. INVESTIGACIÓN REALIZADA	3
2.1 INFORMACIÓN PREVIA	3
2.1.1 Del sitio	3
2.1.2 Del Proyecto	5
2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.	5
2.3. ARCILLA COLOR MARRON (S1-M1 0.00 – 1.50 MTS)	6
2.4. ARCILLA COLOR MARRON (S1-M3 1.50 – 3.00 MTS)	6
2.5. ARCILLA COLOR MARRON (S2-M1 0.00 – 1.50 MTS)	7
2.6 ARCILLA COLOR MARRON (S2-M3 1.50 – 3.00 MTS)	7
2.7. ARCILLA COLOR MARRON (S3-M1 0.00 – 1.50 MTS)	8
2.8 AARCILLA COLOR MARRON (S3-M3 1.50 – 3.00 MTS)	8
2.9. ARCILLA COLOR MARRON (S4-M1 0.00 – 1.50 MTS)	9
2.10 ARCILLA COLOR MARRON (S4-M3 1.50 – 3.00 MTS)	9
3. GEOTECNIA DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y NIVEL FREATICO	10
3.1 ESTRATIGRÁFICA	10
3.2 NIVEL FREÁTICO	10
3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10
3.3.1 Capacidad Portante	10
3.3.2 Recomendaciones	11
4. CIMENTACIÓN	11
4.1 Tipo de Cimentación	11
4.2 PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN	11
4.3 VIGAS DE AMARRE	13
4.3.1 ASENTAMIENTO	14
5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	14
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ESTRATIGRÁFICOS	16
7. CONSIDERACIONES GENERALES	16
8. LIMITACIONES	17

ANEXOS

1.2 LOCALIZACIÓN.

El proyecto está localizado en la Carrera 4 Con Calle 55d 71, Barrio Las Américas Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de dos (2) bloques de 4 aulas cada uno, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Sede 2.

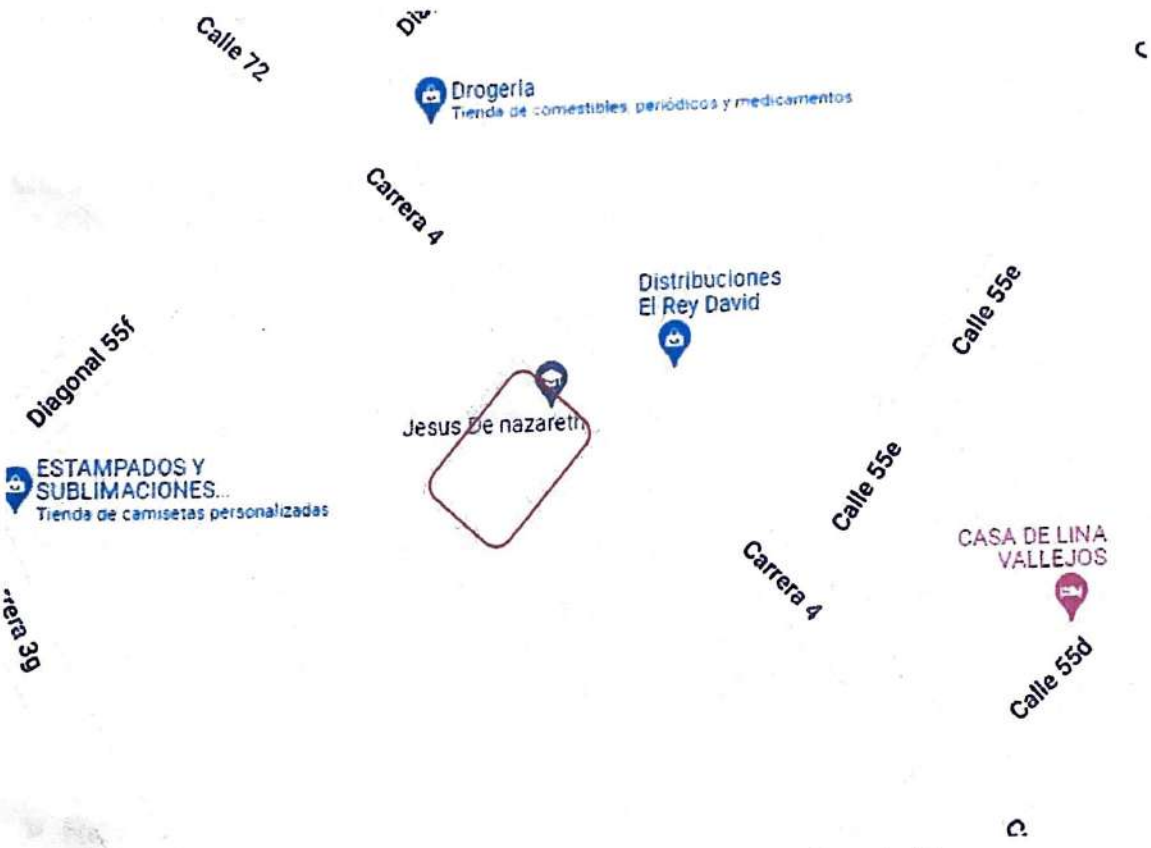


Imagen: Ubicación IED Jesús de Nazareth, **Fuente:** Google Maps

2. INVESTIGACIÓN REALIZADA.

2.1 INFORMACIÓN PREVIA.

Antes de realizar la investigación, se recopilaron y evaluaron todos los datos disponibles sobre las condiciones del sitio y las características del proyecto. En el sitio en referencia, se realizó una inspección, y se encontró en las perforaciones 1, 2, 3 y 4 de 0.00mts a 6.00mts una arcilla color marrón.

Se realizo ensayo de muestras alteradas, para determinar la capacidad portante de este suelo, las muestras se obtuvieron en el sitio de trabajo con el ensayo de penetración estándar (SPT).

2.1.1 Del sitio.

Se llevaron a cabo tres perforaciones, las cuales se elaboraron por métodos mecánicos y fueron llevados hasta profundidades de 6.00 mts.

GEOMETRÍA Y EXTENSIÓN:

La zona donde tendrá lugar la ejecución del proyecto, cuenta con un área de 732m2 aproximadamente.

CLIMA:

Barranquilla Atlántico, posee un clima cálido con temperaturas medias entre 27 y 29°C. Se han registrado temperaturas máximas a la sombra de 40°C y mínimas de 17.5°C.

SISMICIDAD DEL ENTORNO:

Para dar cumplimiento a lo estipulado en la nueva versión de las normas sismo resistente colombiana, las cuales se denominan NSR- 10 que fue expedida por el Decreto No.926 del 2010, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos.

➢ Localidad	Barranquilla Atlántico
➢ Riesgo Sísmico	Bajo
➢ Zona:	No. 2
➢ Coeficiente de Aceleración Pico esperado para diseño (Aa)	0.10
➢ Coeficiente de velocidad Pico efectivo (Av)	0.10
➢ Coeficiente de ampliación Que modifica la aceleración En periodos cortos (Fa)NSR – 10 tabla A.2.4-3	1.6

- Coeficiente de ampliación que modifica la aceleración en periodos intermedios, (Fv) NSR – 10 tabla A.2.4-4 — 2.4
- Tipo de perfil — D

ACCIDENTES GEOMORFOLÓGICOS:

El terreno posee una configuración topográfica plana la cual tomamos como representativa para el terreno en estudio de acuerdo a esta característica la construcción no presentará ningún tipo de complicación en toda la ejecución del proyecto con una diferencia de nivel con respecto a la vía de 0.20 mts de altura.

Durante la investigación de campo realizada, se detectó agrietamiento en los muros internos y en las zonas aledañas del proyecto que representan riesgo alguno para la estabilidad de la estructura proyectada.

CARACTERISTICAS DE LAS EDIFICACIONES ADYACENTES:

En la zona cercana al proyecto se encuentran viviendas de 1 y 2 nivel, las cuales son netamente residencial y comercial.

2.1.2 Del Proyecto

El proyecto está localizado en la Carrera 4 Con Calle 55d 71, Barrio Las Américas Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de dos (2) bloques de 4 aulas cada uno, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Sede 2.

2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.

En cada una de las perforaciones ejecutadas se tomaron muestras de naturaleza alterada, las cuales se consideran representativas del perfil natural del terreno, las muestras recuperadas inicialmente en forma visual se seleccionaron algunas para ser sometidas a laboratorio a los ensayos principales de acuerdo a las necesidades del estudio y las características de los suelos encontrados.

Entre otros se realizaron ensayos de humedad natural, límite de consistencia, granulometría y pesos unitarios.

2.3. ARCILLA COLOR MARRON (S1-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	10.6 %
Limite líquido	51.3
Limite plástico	30.2
Índice de plasticidad	21.1
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A - 7 -6
Índice de grupo	16
U.S.C.	CH

2.4. ARCILLA COLOR MARRON (S1-M2 2.00 – 3.00 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.2 %
Limite líquido	51.4
Limite plástico	27.1
Índice de plasticidad	24.3
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7-6
Índice de grupo	16
U.S.C.	CH

2.5. ARCILLACOLOR MARRON (S1-M6 4.00 – 6.00 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	8.8 %
Limite líquido	52.8
Limite plástico	31.3
Índice de plasticidad	21.5
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7 – 6
Índice de grupo	16
U.S.C.	CH

2.6 ARCILLA COLOR MARRON (S2-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.9 %
Limite líquido	51.9
Limite plástico	30.8
Índice de plasticidad	21.1
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7 – 6
Índice de grupo	16
U.S.C.	CH

2.7. ARCILLA COLOR MARRON (S2-M3 2.50 – 4.00 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.0 %
Limite líquido	51.2
Limite plástico	30.0
Índice de plasticidad	21.2
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7 – 6
Índice de grupo	16
U.S.C.	CH

2.8 ARCILLA COLOR MARRON (S2-M6 5.00 – 6.00 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	8.3%
Limite líquido	50.2
Limite plástico	26.1
Índice de plasticidad	24.1
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7-6
Índice de grupo	16
U.S.C.	CH

2.9. ARCILLA COLOR MARRON (S3-M1 0.50 – 2.00 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.9 %
Limite líquido	50.5
Limite plástico	26.2
Índice de plasticidad	24.3
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7-6
Índice de grupo	0
U.S.C.	CH

2.10 ARCILLA COLOR MARRON (S3-M4 3.00 – 4.00 MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.6 %
Limite líquido	51.2
Limite plástico	24.3
Índice de plasticidad	26.9
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 7-6
Índice de grupo	0
U.S.C.	CH

2.10. ARCILLA COLOR MARRON (S3-M6 4.00 – 2.00MTS)

Descripción	ARCILLA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	8.9 %
Limite líquido	51.2
Limite plástico	26.4
Índice de plasticidad	24.8
Peso unitario húmedo	1.60 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	0º
Módulo de elasticidad	75 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A - 7 - 6
Índice de grupo	17
U.S.C.	CH

3. GEOTECNIA DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y NIVEL FREÁTICO.

3.1 ESTRATIGRAFÍA

Del resumen anterior y del análisis de los registros de perforación se deduce que el subsuelo del lugar está conformado en las perforaciones 1, 2 y 3 de 0.00mts a 6.00mts una arcilla color marrón.

3.2 NIVEL FREÁTICO

Durante las operaciones de exploración subsuperficial, no se detectó la presencia de aguas freáticas con respecto a la parte superior del terreno.

3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.3.1 Capacidad Portante Admisible.

El sistema de cimentación deberá diseñarse para la presión de contacto de 1.5 Kg/Cm2 ó 15 ton/ M2. Sobre el terreno en estudio se considera aceptable para la carga destinada.

En el análisis de los resultados estratigráficos se evidencia la presencia de otros tipos de materiales a todo lo largo de la estratigrafía del subsuelo, sin presentar características de importancia para la ejecución del proyecto, debido a que están bajo la zona de influencia de la eventual cota de desplante; estas se lograron en el área en estudio, el área del suelo en estudio debe seguirse a las recomendaciones que se emiten a continuación, para posteriormente no tener ningún tipo de complicación.

CAPACIDAD PORTANTE (Foudation anaysis and desing TERZAGHI – BOWLES)

Tomaremos las condiciones más desfavorables para obtener la resistencia del suelo con un factor de seguridad Fs=3 para una falta de capacidad de soporte del corte local:

$$Qul = 1.3\ CNC + qNq + 0.4\ y\ B\ Ny$$

ARCILLA COLOR MARRON Profundidad -1.50mts.

$\Phi = 30°$ (NC)= 37.2
(Nq) = 22.5
(NY) = 19.7

Profundidad =-1.50mts

Numero de golpes = 10

Factor de Seguridad = 3

Y = 1.8 gr/cm3

Ancho de Zapata mínimo = B = 1.5mt

Qul = 61 Ton /m2

Qad = Qul / fs = 61 / 3 = 20ton/m2

Quad = 2.0 Kg/Cm2 hay una reducción de la capacidad portante debido a la humedad del 75% quedando la capacidad portante en: Qad= 15ton/m2 = 1.5Kg/Cm2

3.3.2 Recomendaciones

Las excavaciones para la cimentación se podrán ejecutar a talud vertical, debiéndose evitar su excavación a régimen de escorrentías superficiales para los cuales recomendamos no mantenerse abierta por largo tiempo, se utilizará para las zapatas, pedestales, viga superior e inferior y columnas concreto de 4000 psi a la compresión.

Podemos decir que el Subsuelo es apto para recibir cargas importantes a partir de la cota - 1.5 mts medidos a partir de la cota natural del terreno.

4. CIMENTACIÓN

4.1 Tipo de Cimentación.

Dada las condiciones geotécnicas del subsuelo y las características del proyecto, la cimentación se podrá hacer:

- bajo columnas a base de zapatas cuadradas amarradas entre si a todo lo largo de la cimentación por medio de vigas de amarre a nivel de columnas o pedestales, en la zona inferior y vigas de amarre en la zona superior para rigidizar la estructura.
- El redimensionamiento de la zapata deberá diseñarse con un B mínimo de 1.5 mts.

4.2 PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN

La cimentación irá desplantada a una profundidad de -1.50mts con respecto al nivel superior del terreno.

ESPACIAMIENTO ENTRE COLUMNAS Y PARÁMETROS DE CARGA

Se recomienda un espaciamiento mínimo longitudinal de 6.00 mts entre columnas, para un dimensionamiento, mínimo de columnas B = 0.30 mts.

4.3 VIGAS DE AMARRE

Se colocará las vigas de amarre en todo el perímetro de la estructura y deberán construirse en concreto armado y deberán diseñarse para resistir atracción o compresión axial, una fuerza igual o mayor valor que resulte de:

- (0.25 Aa) de la suma vertical mayor que conectan los pilares entre viga.
- El 5% de las sumas de las cargas verticales entre pilares que unen la viga.
- La magnitud de la fuerza horizontal de la base obtenida del análisis estructural convencional.
- Además, se le considera una sobrecarga vertical de servicio igual a 1 ton/ML, debiéndose tener en cuenta en el pre-dimensionamiento anterior.

Las vigas de amarre inferior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:

Ancho 0.30 mts
Peralte 0.45 mts

Las vigas de amarre superior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:
Ancho 0.30 mts
Peralte 0.40 mts

Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista

4.3.1 ASENTAMIENTO

Con la presión de contacto aquí recomendada, los asentamientos totales y diferenciales se consideran despreciables. Por lo cual su mayoría se producirán durante la construcción.

No obstante, se deberán diseñar la viga de amarre para tomar una deflexión de 1/600 de la luz máxima entre columnas.

5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Fundido cada cimiento se procederá a rellenar la excavación utilizando material seleccionado tipo caliche mezclado con arena para bajar plasticidad.

Proviene programar las excavaciones de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones de vaciado sellado de los cimientos. Lo anterior con el objeto de evitar exponer por tiempo prolongado el suelo de fundación a los efectos de la intemperie, principalmente si la construcción se adelanta en épocas de lluvia.

Para el relleno de las excavaciones se utilizará material tipo caliche mezclado con arena y será compactado con pisón o rana hasta por lo menos 90% de la máxima densidad del Proctor modificado, medida en laboratorio sobre las muestras representativas del material.

ZAPATAS

Una vez alcanzada la cota de desplante el fondo de excavación deberá ser nivelado y se procederá a colocar una capa de solado en mortero o concreto pobre de espesor

Las vigas de amarre inferior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:

Ancho 0.30 mts
Peralte 0.45 mts

Las vigas de amarre superior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:
Ancho 0.30 mts
Peralte 0.40 mts

Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista

4.3.1 ASENTAMIENTO

Con la presión de contacto aquí recomendada, los asentamientos totales y diferenciales se consideran despreciables. Por lo cual su mayoría se producirán durante la construcción.

No obstante, se deberán diseñar la viga de amarre para tomar una deflexión de 1/600 de la luz máxima entre columnas.

5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Fundido cada cimiento se procederá a rellenar la excavación utilizando material seleccionado tipo caliche mezclado con arena para bajar plasticidad.

Proviene programar las excavaciones de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones de vaciado sellado de los cimientos. Lo anterior con el objeto de evitar exponer por tiempo prolongado el suelo de fundación a los efectos de la intemperie, principalmente si la construcción se adelanta en épocas de lluvia.

Para el relleno de las excavaciones se utilizará material tipo caliche mezclado con arena y será compactado con pisón o rana hasta por lo menos 90% de la máxima densidad del Proctor modificado, medida en laboratorio sobre las muestras representativas del material.

ZAPATAS

Una vez alcanzada la cota de desplante el fondo de excavación deberá ser nivelado y se procederá a colocar una capa de solado en mortero o concreto pobre de espesor

Las vigas de amarre inferior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:

Ancho 0.30 mts
Peralte 0.45 mts

Las vigas de amarre superior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:
Ancho 0.30 mts
Peralte 0.40 mts

Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista

4.3.1 ASENTAMIENTO

Con la presión de contacto aquí recomendada, los asentamientos totales y diferenciales se consideran despreciables. Por lo cual su mayoría se producirán durante la construcción.

No obstante, se deberán diseñar la viga de amarre para tomar una deflexión de 1/600 de la luz máxima entre columnas.

5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Fundido cada cimiento se procederá a rellenar la excavación utilizando material seleccionado tipo caliche mezclado con arena para bajar plasticidad.

Proviene programar las excavaciones de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones de vaciado sellado de los cimientos. Lo anterior con el objeto de evitar exponer por tiempo prolongado el suelo de fundación a los efectos de la intemperie, principalmente si la construcción se adelanta en épocas de lluvia.

Para el relleno de las excavaciones se utilizará material tipo caliche mezclado con arena y será compactado con pisón o rana hasta por lo menos 90% de la máxima densidad del Proctor modificado, medida en laboratorio sobre las muestras representativas del material.

ZAPATAS

Una vez alcanzada la cota de desplante el fondo de excavación deberá ser nivelado y se procederá a colocar una capa de solado en mortero o concreto pobre de espesor

igual a 0.05 mts. Se acometerá a la colocación de aceros de refuerzo y fundida el concreto para zapatas, columnas y viga de amarre.

LAS CUANTÍAS DE ACERO DADA PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES PUEDEN SER:

Columnas 7/8 ø 1"
Vigas de amarre inferior ø 7/8"
Vigas de amarre superior ø 7/8"
Zapatas ø 1"
Con zunchos de una rama de ø 3/8" cada 20 cms.
Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista o lo que considere el ingeniero calculista.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

La estratigrafía encontrada sobre todo el sector, corresponde a depósitos finos, debido al tipo de suelos encontrado sobre este sector, no se recomienda apoyar directamente la estructura sobre el suelo remanente.

Para la construcción, se recomienda realizar un reemplazo del material existente sobre todo el área de contacto de las zapatas como las plantillas de contrapiso del patio y comedor, en las zapatas el espesor promedio de relleno de 0.3m, reemplazando con un material suelo cemento compactado y la zona de patio y comedor con material granular tipo caliche con espesor promedio de 0.60m compactado por capas al 95% del ensayo Proctor modificado.

6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ESTRATIGRÁFICOS

De acuerdo con los resultados estratigráficos encontrados en el subsuelo, se deduce que está conformado en las perforaciones 1, 2 y 3 de 0.00mts a 6.00mts un arcilloso color marrón.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

En este aparte del informe se harán una serie de consideraciones de tipo general, las cuáles complementan y contribuyen al cumplimento en la solución adaptada.

Especial cuidado merecerán las excavaciones hasta la profundidad de desplante, se deberá proteger y entibar con el fin de evitar posibles agrietamientos y derrumbes en las construcciones vecinas.

De ninguna manera la cimentación debe ser apoyada con la existente o en contacto con las construcciones vecinas.

Es necesario diseñar un adecuado drenaje para las aguas provenientes de las lluvias y del resto del lote.

Cualquier precaución al respecto, debe considerarse como mejoramiento.

Adicionalmente se recomienda tener la mayor área cubierta posible, y eliminar o disminuir al máximo las áreas verdes.

Finalmente, los materiales de escombros y desechos provenientes de las excavaciones no serán utilizados en ninguna parte de la construcción.

8. LIMITACIONES

El presente informe y las recomendaciones propuestas en él, se lograron establecer a partir del perfil estratigráfico obtenido de las muestras recuperadas del subsuelo y de los ensayos de campo realizados en distintos puntos de la obra.

Se solícita a los interesados, que, si en el periodo de diseño se realizan cambios o sí durante la construcción se encuentran diferencias en las condiciones del subsuelo establecidas como típicas en este informe, se nos comunique inmediatamente, para así revisar las recomendaciones propuestas y realizar los cambios necesarios.

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

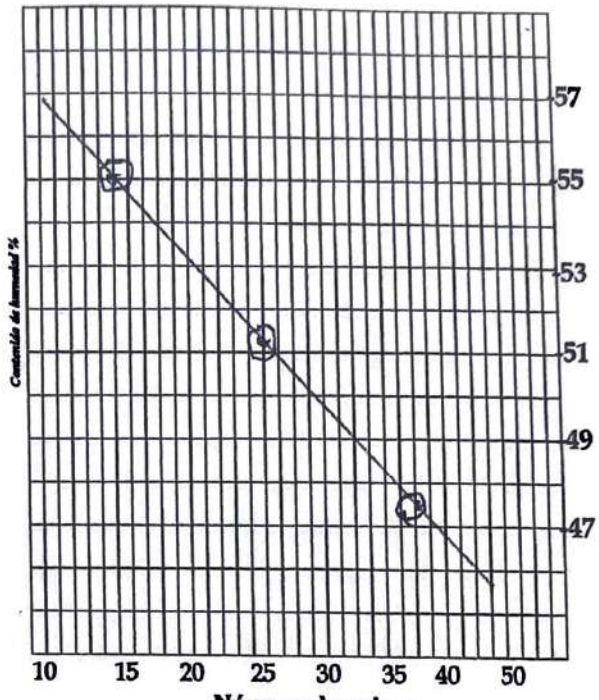
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 23 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S1-M1 0.00 – 1.50MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	36	22	15
% de humedad	47.3	52.3	55

LIMITE PLÁSTICO

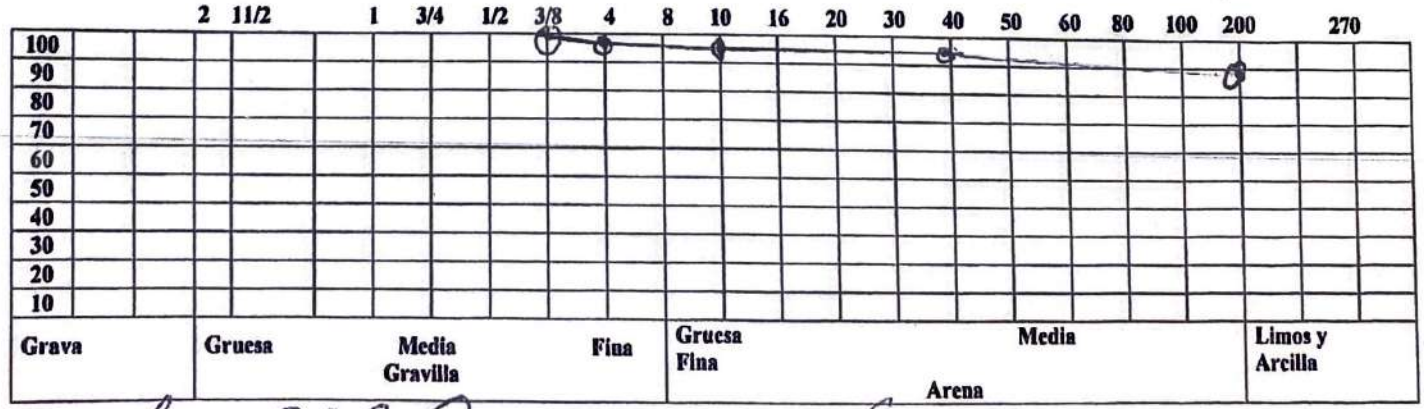
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	30.4	30.0	



PI	1000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	---	---	100		
No4	4.0	0.4	99.6		
10	58.0	5.8	94.7		
40	9.0	0.9	93.8		
200	40	4.0	89.8		
fondo	898	89.8			

RESULTADO

Humedad 10.6
Límite líquido: 51.3
Límite plástico 30.2
Índice de plasticidad 21.1
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP 08202-12 VTT del Atlántico

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381
Barranquilla Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

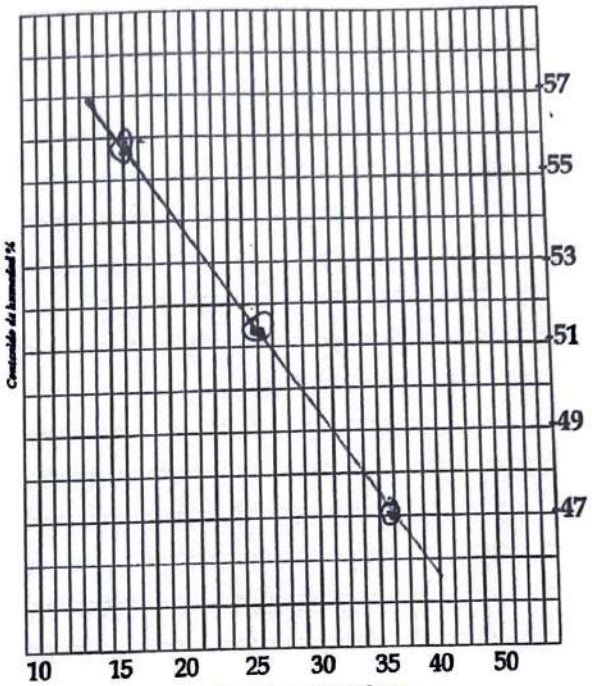
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 23 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S1-M2 2.00 – 3.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	35	23	16
% de humedad	47	52.2	55.8

LIMITE PLÁSTICO

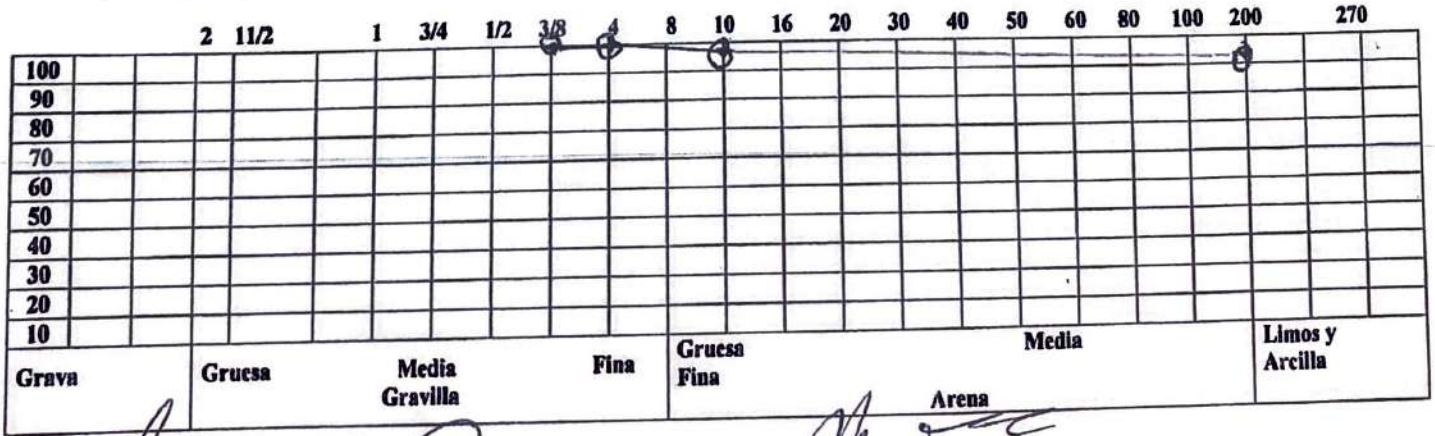
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	27.2	27.0	



PI	1200	P2	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa
3/8	---	---	100
No4	---	---	100
10	2.40	0.2	99.8
40	14.4	1.2	99. 6
200	76.8	6.4	92.2
fondo	1106.4	92.2	

RESULTADO

Humedad 9.2
Límite líquido: 51.4
Límite plástico 27.1
Índice de plasticidad 24.3
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP 08202-12

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049881

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

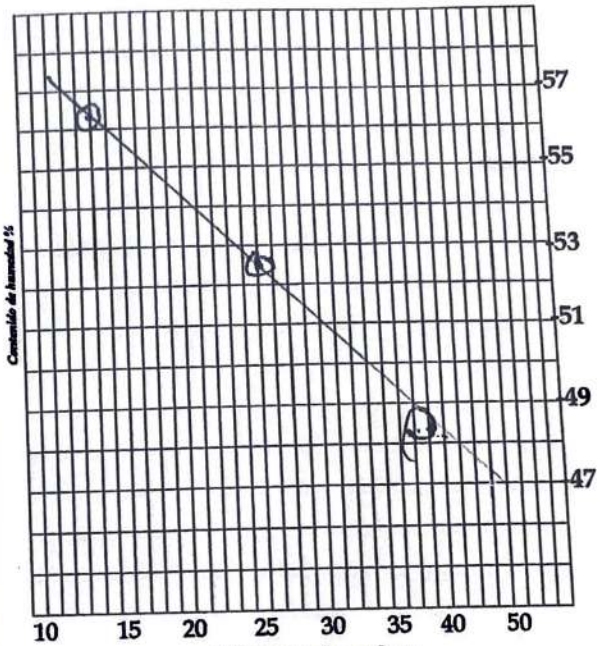
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth scdc No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 23 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S1-M6 4.00 – 6.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	14	24	37
% de humedad	56.4	52.8	48.1

LIMITE PLÁSTICO

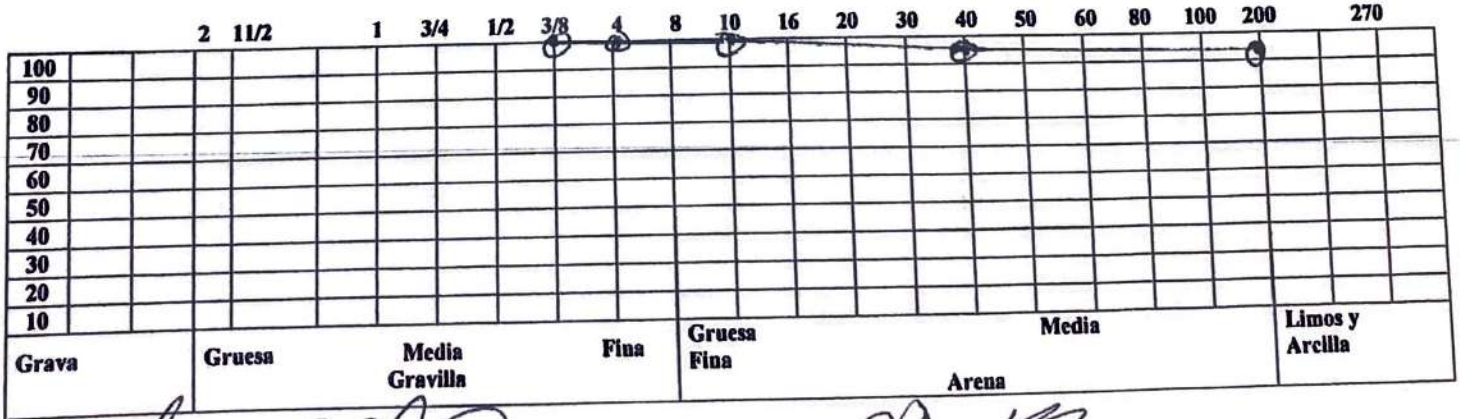
No. de Recipiente	1	1	
% de humedad	31.6	31.0	



PI	800	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	----	----	100		
No4	----	----	100		
10	----	---	100		
40	31.1	3.9	96.1		
200	2.0	2.5	93.6		
fondo	748.8	93.6			

RESULTADO

Humedad 8.8
Límite líquido: 52.8
Límite plástico 31.3
Índice de plasticidad 21.5
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
M.P. 08202-12477 Cal A/te

Calle 41 No. 46-186 Cel. 3145049381
Barranquilla Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

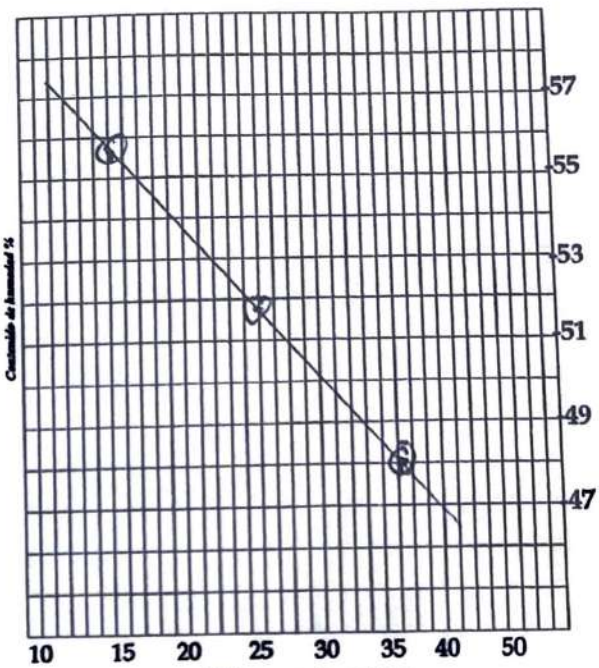
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 23 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S2-M1 0.00 – 1.50MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	36	23	15
% de humedad	47.9	52.7	55.8

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	30.9	30.7	



PI	1000	P2	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa
3/8	---	---	100
No4	---	----	100
10	---	---	100
40	14.0	1.4	98.6
200	39.0	3.9	94.7
fondo	94.7	94.7	

RESULTADO

Humedad 9.9
Límite líquido: 51.9
Límite plástico 30.8
Índice de plasticidad 21.1
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

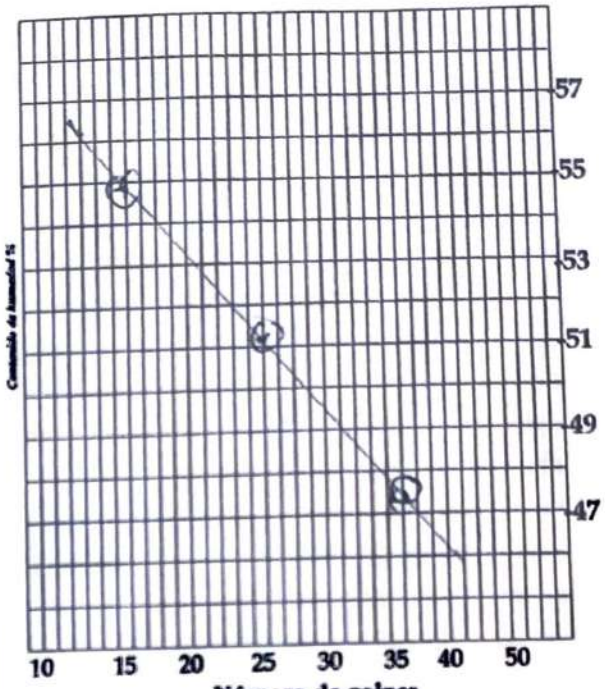
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 26 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S2-M3 2.50- 4.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	35	22	16
% de humedad	47.1	52.3	54.9

LIMITE PLÁSTICO

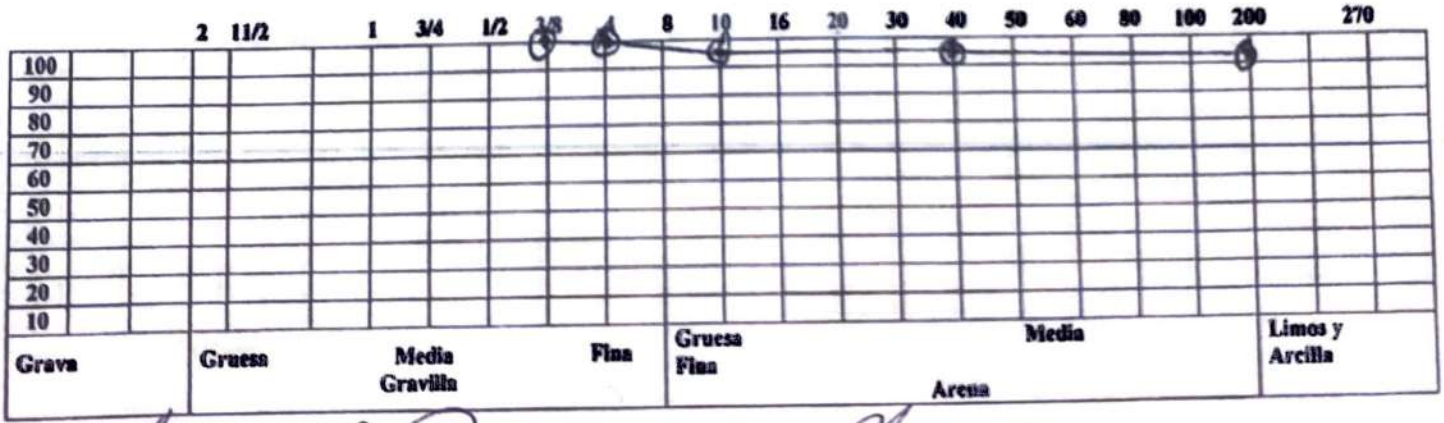
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	30.2	29.8	



PI	1200	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	---	---	100		
No4	---	---	100		
10	14.4	1.2	98.8		
40	16.8	1.4	97.4		
200	57.6	4.8	92.6		
fondo	1111.2	92.6			

RESULTADO

Humedad 9.0
Límite líquido: 51.2
Límite plástico 30.0
Índice de plasticidad 21.2
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP 08202-124TT del Atlántico

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314 6049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

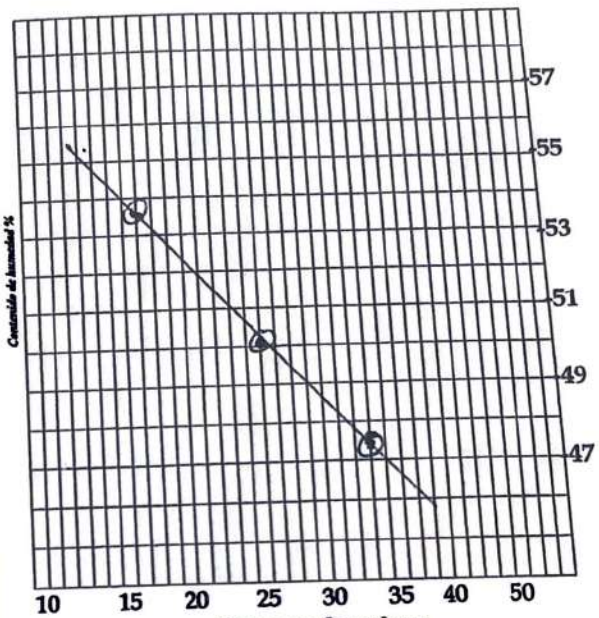
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 26 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S2-M6 5.00– 6.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	33	25	17
% de humedad	47.5	50.2	53.6

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	26.3	26.0	



PI	900	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	---	---	100		
No4	---	---	100		
10	2.7	0.3	99.7		
40	3.6	0.4	99.3		
200	6.3	0.7	98.6		
fondo	887.4	98.6			

RESULTADO

Humedad 8.3
Límite líquido: 50.2
Límite plástico 26.1
Índice de plasticidad 24.1
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP 08202-12777 del Atlco

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

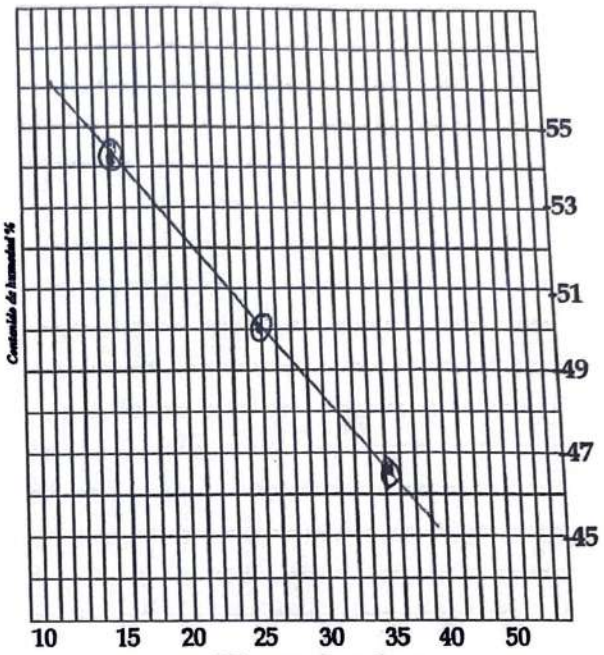
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 26 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S3-M1 0.50- 2.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	22	15
% de humedad	46.8	51.3	54.1

LIMITE PLÁSTICO

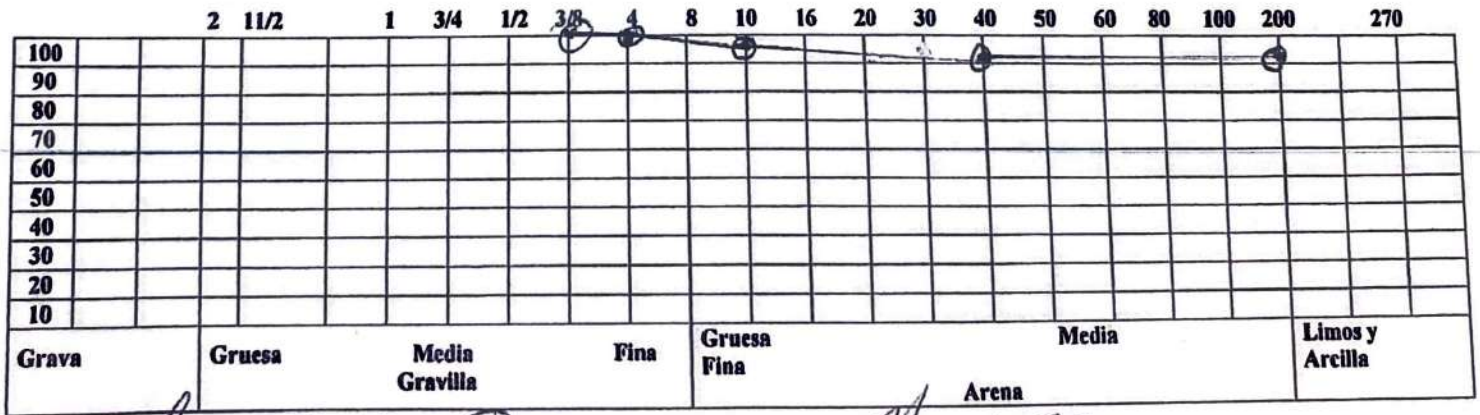
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	26.4	26.0	



PI	1000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	----	----	100		
No4	----	----	100		
10	12.0	1.2	98.8		
40	14.0	1.4	97.4		
200	38.0	3.8	93.6		
fondo	936.0	93.6			

RESULTADO

Humedad 9.9
Límite líquido: 50.5
Límite plástico 26.2
Índice de plasticidad 24.3
Índice de grupo 16
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381
Barranquilla Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

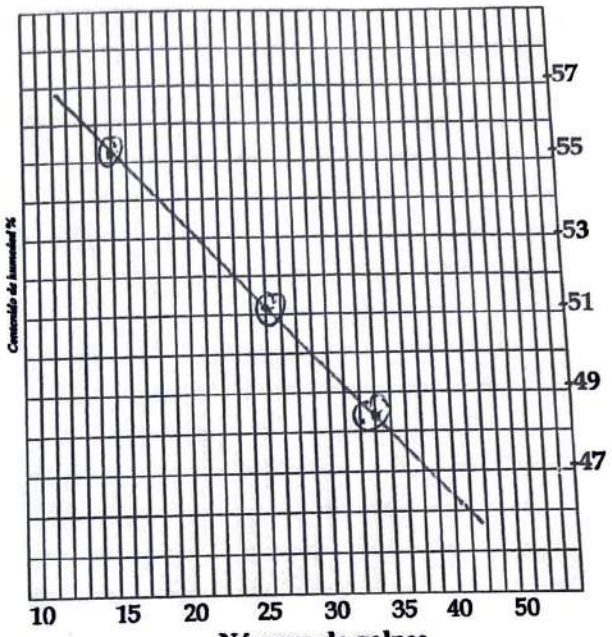
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 26 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S3-M4 3.00– 4.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	32	23	16
% de humedad	48.1	51.9	55.2

LIMITE PLÁSTICO

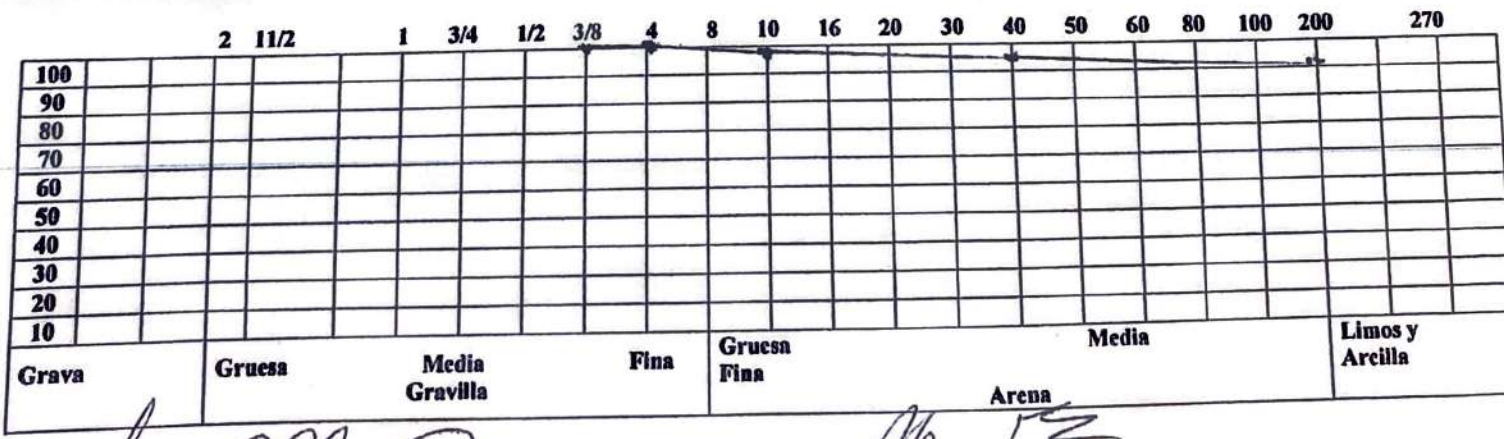
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	24.5	24.0	



PI	1500	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	---	---	100		
No4	---	---	100		
10	4.5	0.3	99.7		
40	111.0	7.4	99.3		
200	10.5	0.7	91.6		
fondo	137.4	91.6			

RESULTADO

Humedad 9.6
Límite líquido: 51.2
Límite plástico 24.3
Índice de plasticidad 26.9
Índice de grupo 18
U.S.C. CH
A.A.S.H.T.O. A-7-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
KP08202-12555 del Atl

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381
Barranquilla Atlántico

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

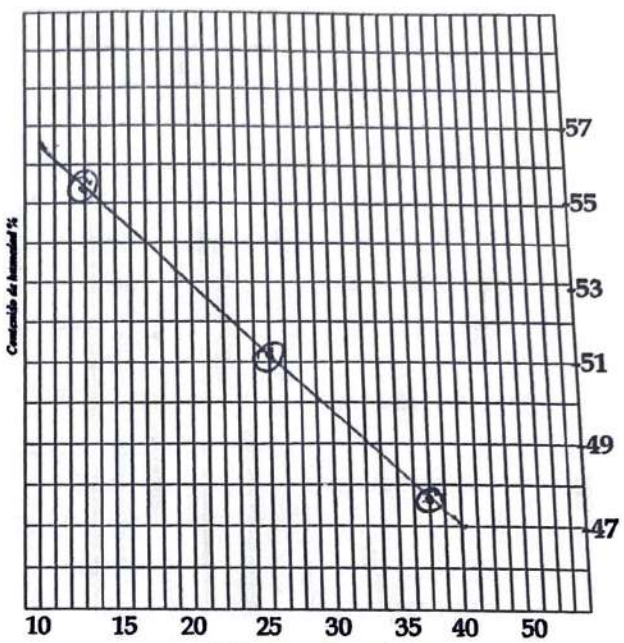
OBRA: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2 **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla **FECHA:** diciembre 26 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARCILLA COLOR MARRON S3-M6 4.00- 2.00MTS **EJECUTADO:** ANAYA

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	37	21	13
% de humedad	47.8	52.8	55.4

LIMITE PLÁSTICO
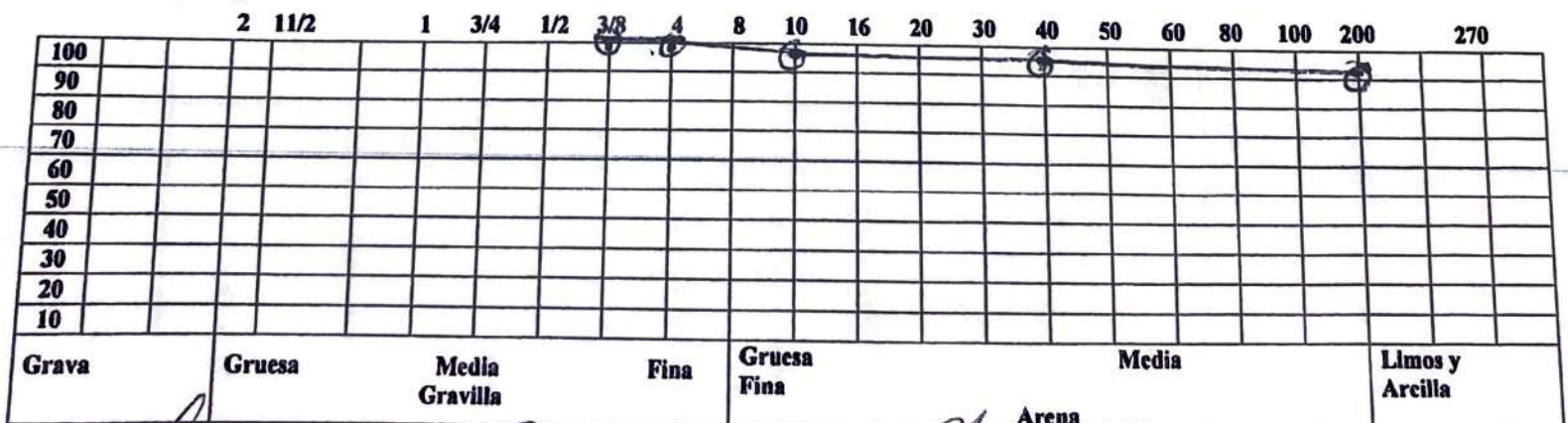
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	26.8	26.0	



PI	1400	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
3/8	--	---	100		
No4	--	--	100		
10	2.8	0.2	99.8		
40	16.8	1.2	98.6		
200	70	5.0	93.6		
fondo	1310.4	93.6			

RESULTADO

Humedad	**8.9**
Límite líquido:	**51.2**
Límite plástico	**26.4**
Índice de plasticidad	**24.8**
Índice de grupo	**17**
U.S.C.	**CH**
A.A.S.H.T.O.	**A-7-6**



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381
Barranquilla Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudios de Suelos – patología de la construcción
Geotecnia y Materiales Control de Calidad

Profundidad PIE	MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%)
	1	ARCILLA COLOR MARRON	1	CH		9	
	2	ARCILLA COLOR MARRON	1	CH		16	
	3	ARCILLA COLOR MARRON	1	CH		30	
	4	ARCILLA COLOR MARRON	1	CH		42	
	5	ARCILLA COLOR MARRON	1	CH		45	
	6	ARCILLA COLOR MARRON	1	CH		60	

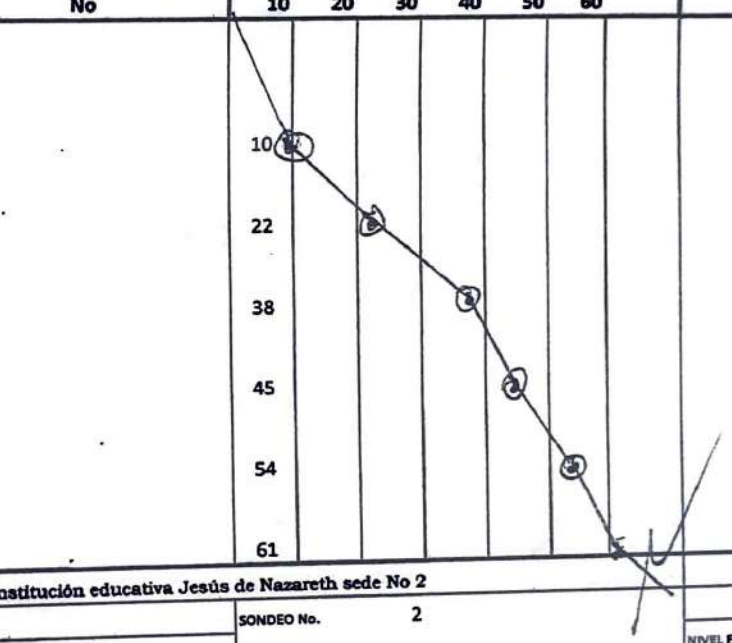
FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2
SONDEO No.: 1
CLIENTE: consorcio educativo distrital
EQUIPO: PERCUSION SPT
LOCALIZACION: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla
SUPERVISÓ: FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
NIVEL FREATICO: NO
TERRENO

Calle 41 No. 46 – 186 Cel. 314 – 5049381
Barranquilla – Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vias y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudios de Suelos – patología de la construcción
Geotecnia y Materiales Control de Calidad

Profundidad PIES	Profundidad MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%)
	1	ARCILLA COLOR MARRON	2	CH		10	
	2	ARCILLA COLOR MARRON	2	CH		22	
	3	ARCILLA COLOR MARRON	2	CH		38	
	4	ARCILLA COLOR MARRON	2	CH		45	
	5	ARCILLA COLOR MARRON	2	CH		54	
	6	ARCILLA COLOR MARRON	2	CH		61	



FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO: mejoramiento de la institución educativa Jesús de Nazareth sede No 2
SONDEO No.: 2
CLIENTE: consorcio educativo distrital
EQUIPO: PERCUSION SPT
LOCALIZACION: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla
SUPERVISÓ: FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
NIVEL FREATICO: NO
TERRENO

Calle 41 No. 46 – 186 Cel. 314 – 5049381
Barranquilla – Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vias y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudios de Suelos – patología de la construcción
Geotecnia y Materiales Control de Calidad

Profundidad PIE	MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%)
	1	ARCILLA COLOR MARRON	3	CH		8	
	2	ARCILLA COLOR MARRON	3	CH		17	
	3	ARCILLA COLOR MARRON	3	CH		29	
	4	ARCILLA COLOR MARRON	3	CH		38	
	5	ARCILLA COLOR MARRON	3	CH		48	
	6	ARCILLA COLOR MARRON	3	CH		61	

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO: mejoramiento de la institución educativa Jesùs de Nazareth sede No 2
CLIENTE: consorcio educativo distrital
LOCALIZACION: Carrera 2 No 55D No 71 barrió La Sierrita de Barranquilla
SONDEO No. 3
EQUIPO: PERCUSION SPT
SUPERVISÓ: FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
NIVEL FREATICO: NO
TERRENO

Calle 41 No. 46 – 186 Cel. 314 – 5049381
Barranquilla – Colombia

ESTUDIO DE SUELOS PARA LA RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA REUVEN FEUERSTEIN



LOCALIZACION: CARRERA 1B CON CALLE 46G, BARRIO CIUDADELA 20 DE JULIO BARRANQUILLA, ATLANTICO.

DICIEMBRE 2022

Barranquilla, diciembre 23 de 2022

Señores:
CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
Ciudad.

Ref.: ESTUDIO DE SUELOS PARA LA RECONSTRUCCION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA REUVEN FEUERSTEIN

Cordial saludo,

Por medio de la presente enviamos informe final correspondiente al estudio y recomendaciones geotécnicas para el diseño de las cimentaciones del proyecto de la referencia.

Atentamente,

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
C.C. No. 8.677.331 de Barranquilla
M.P. N°08202-12555 del Atlántico

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. GENERALIDADES	1
1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO	2
1.2 LOCALIZACIÓN	2
2. INVESTIGACIÓN REALIZADA	3
2.1 INFORMACIÓN PREVIA	3
2.1.1 Del sitio	3
2.1.2 Del Proyecto	5
2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.	5
2.3. ARENA ARCILLOSA A COLOR MARRON (S1-M1 0.00 – 1.00 MTS)	6
2.4. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M3 2.50 – 4.00 MTS)	6
2.5. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M6 4.50 – 6.00 MTS)	7
2.6 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M2 1.00 – 2.50 MTS)	7
2.7. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M3 2.50 – 4.00 MTS)	8
2.8 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M6 4.50 – 6.00 MTS)	8
2.9. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M1 0.00 – 1.50 MTS)	9
2.10 AREA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M3 2.00 – 2.00 MTS)	9
3. GEOTECNIA DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y NIVEL FREATICO	10
3.1 ESTRATIGRÁFICA	10
3.2 NIVEL FREÁTICO	10
3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10
3.3.1 Capacidad Portante	10
3.3.2 Recomendaciones	11
4. CIMENTACIÓN	11
4.1 Tipo de Cimentación	11
4.2 PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN	11
4.3 VIGAS DE AMARRE	13
4.3.1 ASENTAMIENTO	14
5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	14
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ESTRATIGRÁFICOS	16
7. CONSIDERACIONES GENERALES	16
8. LIMITACIONES	17

ANEXOS

1. GENERALIDADES.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y las recomendaciones pertinentes a la investigación geotécnica realizada el día 18 de noviembre de 2022, localizada en la calle Carrera 1B Con Calle 46G, Barrio Ciudadela 20 de Julio Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de un (1) bloque de 3 aulas, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Reuven Feuerstein.

El trabajo es solicitado por: **CONSORCIO EDUCTIVO DISTRITAL**, la primera parte del informe geotécnico está relacionada con el proceso investigativo llevado a cabo a través de (3) tres perforaciones llevadas cada una a 6 mts de profundidad, así como también los ensayos de laboratorio y sus respectivos resultados.

La segunda parte está relacionada con el análisis de los datos obtenidos, tanto en el campo como en el laboratorio, en base al cual se definirán los parámetros de cimentación adecuados que le servirán de guía para el diseño estructural al Ingeniero calculista.

Por último, se plasma lo concerniente a las recomendaciones que garanticen el adecuado comportamiento de la estructura y la estabilidad de la misma.

1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El presente informe tiene como objetivo principal resolver los aspectos relativos a la cimentación y a las condiciones externas encontradas en el subsuelo. Se presentará alternativas de solución para evitar los esfuerzos presentados por asentamientos diferenciales, hacia zonas de incidencia. Sin embargo, los alcances de este estudio incluyen las siguientes actividades.

- Obtener información sobre las condiciones estratigráficas del terreno.
- Determinar las propiedades mecánicas encontradas en el subsuelo.
- Establecer la profundidad de agua freática, en el caso que se presente.
- Utilizar la información anterior para así, poder facilitar las siguientes determinaciones.
- Selección del tipo y de la profundidad de la cimentación más adecuada.
- Evaluación de la capacidad portante admisible del suelo de fundación.
- Determinación de los problemas de drenaje por escorrentías superficiales.
- Determinación de los problemas de plasticidad del terreno.

1.2 LOCALIZACIÓN.

El proyecto está localizado en la Carrera 1B Con Calle 46G, Barrio Ciudadela 20 de Julio Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de un (1) bloques de 3 aulas, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Reuven Feuerstein.

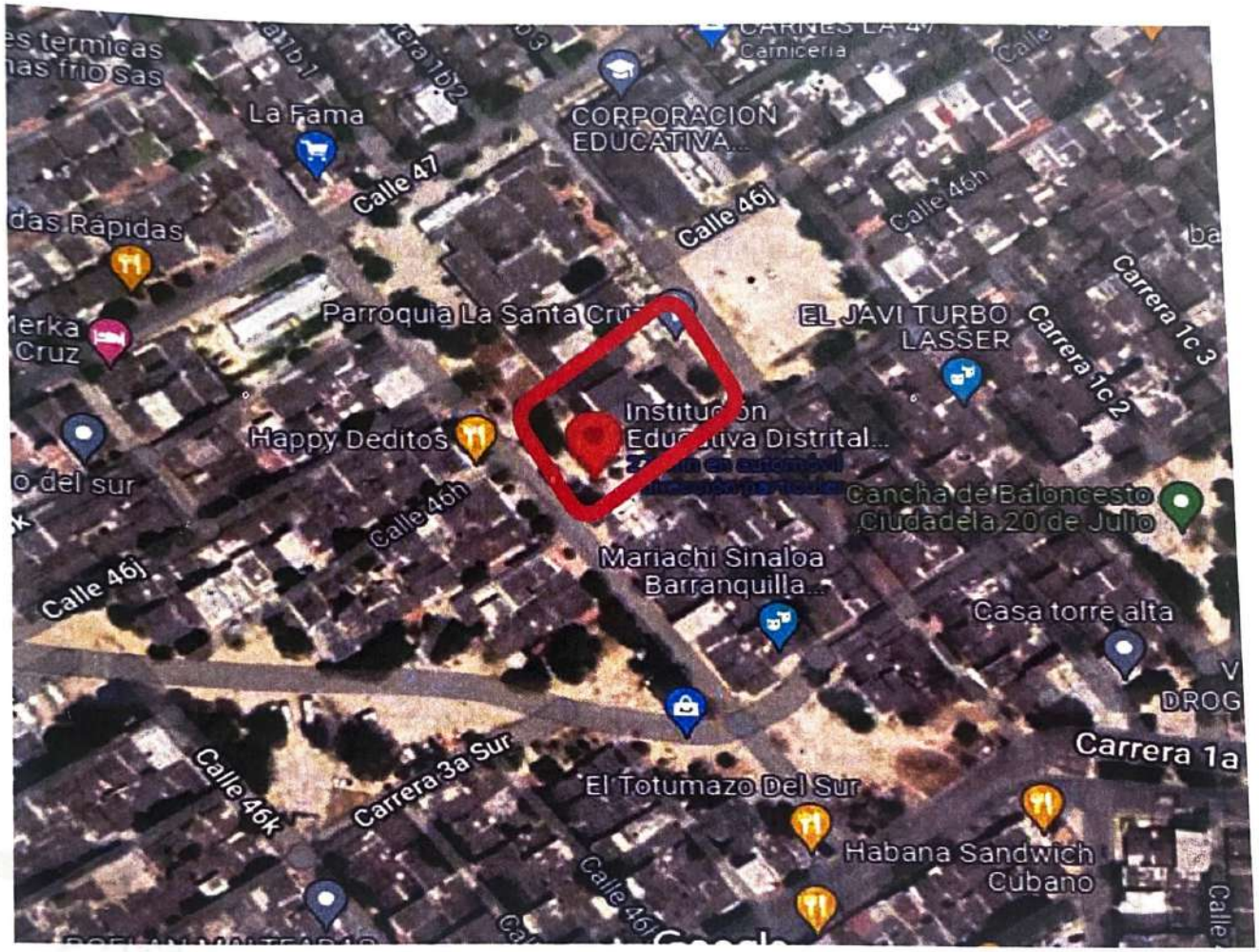


Imagen: Ubicación IED Reuven Feuerstein, **Fuente:** Google Maps

2. INVESTIGACIÓN REALIZADA.

2.1 INFORMACIÓN PREVIA.

Antes de realizar la investigación, se recopilaron y evaluaron todos los datos disponibles sobre las condiciones del sitio y las características del proyecto. En el sitio en referencia, se realizó una inspección, y se encontró en las perforaciones 1, 2, y 3 de 0.00mts a 6.00mts una arena arcillosa color marrón.

Se realizo ensayo de muestras alteradas, para determinar la capacidad portante de este suelo, las muestras se obtuvieron en el sitio de trabajo con el ensayo de penetración estándar (SPT).

2.1.1 Del sitio.

Se llevaron a cabo tres perforaciones, las cuales se elaboraron por métodos mecánicos y fueron llevados hasta profundidades de 6.00 mts.

GEOMETRÍA Y EXTENSIÓN:

La zona donde tendrá lugar la ejecución del proyecto, cuenta con un área de 532m2 aproximadamente.

CLIMA:

Barranquilla Atlántico, posee un clima cálido con temperaturas medias entre 27 y 29°C. Se han registrado temperaturas máximas a la sombra de 40°C y mínimas de 17.5°C.

SISMICIDAD DEL ENTORNO:

Para dar cumplimiento a lo estipulado en la nueva versión de las normas sismo resistente colombiana, las cuales se denominan NSR- 10 que fue expedida por el Decreto No.926 del 2010, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos.

➢ Localidad	Barranquilla Atlántico
➢ Riesgo Sísmico	Bajo
➢ Zona:	No. 2
➢ Coeficiente de Aceleración Pico esperado para diseño (Aa)	0.10
➢ Coeficiente de velocidad Pico efectivo (Av)	0.10
➢ Coeficiente de ampliación Que modifica la aceleración En periodos cortos (Fa)NSR – 10 tabla A.2.4-3	1.6

- Coeficiente de ampliación que modifica la aceleración en periodos intermedios, (Fv) NSR – 10 tabla A.2.4-4 — 2.4
- Tipo de perfil — D

ACCIDENTES GEOMORFOLÓGICOS:

El terreno posee una configuración topográfica plana la cual tomamos como representativa para el terreno en estudio de acuerdo a esta característica la construcción no presentará ningún tipo de complicación en toda la ejecución del proyecto con una diferencia de nivel con respecto a la vía de 0.20 mts de altura.

Durante la investigación de campo realizada, se detectó agrietamiento en los muros internos y en las zonas aledañas del proyecto que representan riesgo alguno para la estabilidad de la estructura proyectada.

CARACTERISTICAS DE LAS EDIFICACIONES ADYACENTES:

En la zona cercana al proyecto se encuentran viviendas de 1 y 2 nivel, las cuales son netamente residencial y comercial.

2.1.2 Del Proyecto

El proyecto está localizado en la Carrera 4 Con Calle 55d 71, Barrio Las Américas Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de dos (2) bloques de 4 aulas cada uno, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Jesús de Nazareth Sede 2.

2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.

En cada una de las perforaciones ejecutadas se tomaron muestras de naturaleza alterada, las cuales se consideran representativas del perfil natural del terreno, las muestras recuperadas inicialmente en forma visual se seleccionaron algunas para ser sometidas a laboratorio a los ensayos principales de acuerdo a las necesidades del estudio y las características de los suelos encontrados.

Entre otros se realizaron ensayos de humedad natural, límite de consistencia, granulometría y pesos unitarios.

2.3. ARCILLA COLOR MARRON (S1-M1 0.00 – 1.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	7.8 %
Limite líquido	30.6
Limite plástico	22.8
Índice de plasticidad	7.8
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A - 2 -4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.4. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M3 2.50 – 4.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.2 %
Limite líquido	31.3
Limite plástico	22.7
Índice de plasticidad	8.6
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-4
Índice de grupo	16
U.S.C.	SC

2.5. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M6 4.50 – 6.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	14.46 %
Limite líquido	32.6
Limite plástico	24.0
Índice de plasticidad	8.6
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2 – 4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.6 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M3 2.50 – 4.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	7.0 %
Limite líquido	30.8
Limite plástico	22.5
Índice de plasticidad	8.3
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2 – 4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.7. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M6 4.50 – 6.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	14.8 %
Limite líquido	29.2
Limite plástico	12.3
Índice de plasticidad	16.9
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2 – 4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.8 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.3%
Limite líquido	24.5
Limite plástico	12.1
Índice de plasticidad	12.4
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.9. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M3 2.00 – 2.50 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	9.6 %
Limite líquido	28.5
Limite plástico	11.4
Índice de plasticidad	17.1
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.10 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M6 4.50 – 6.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	10.1 %
Limite líquido	13.0
Limite plástico	15.5
Índice de plasticidad	15.5
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

3. GEOTECNIA DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y NIVEL FREÁTICO.

3.1 ESTRATIGRAFÍA

Del resumen anterior y del análisis de los registros de perforación se deduce que el subsuelo del lugar está conformado en las perforaciones 1, 2 y 3 de 0.00mts a 6.00mts una arcilla color marrón.

3.2 NIVEL FREÁTICO

Durante las operaciones de exploración subsuperficial, no se detectó la presencia de aguas freáticas con respecto a la parte superior del terreno.

3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.3.1 Capacidad Portante Admisible.

El sistema de cimentación deberá diseñarse para la presión de contacto de 1.5 Kg/Cm2 ó 15 ton/ M2. Sobre el terreno en estudio se considera aceptable para la carga destinada.
En el análisis de los resultados estratigráficos se evidencia la presencia de otros tipos de materiales a todo lo largo de la estratigrafía del subsuelo, sin presentar características de importancia para la ejecución del proyecto, debido a que están bajo la zona de influencia de la eventual cota de desplante; estas se lograron en el área en estudio, el área del suelo en estudio debe seguirse a las recomendaciones que se emiten a continuación, para posteriormente no tener ningún tipo de complicación.

CAPACIDAD PORTANTE (Foudation anaysis and desing TERZAGHI – BOWLES)

Tomaremos las condiciones más desfavorables para obtener la resistencia del suelo con un factor de seguridad Fs=3 para una falta de capacidad de soporte del corte local:

$$Qul = 1.3\ CNC + qNq + 0.4\ y\ B\ Ny$$

ARCILLA COLOR MARRON Profundidad -1.50mts.

$\Phi = 30°$ (NC)= 37.2
(Nq) = 22.5
(NY) = 19.7

Profundidad =-1.50mts

Numero de golpes = 15

Factor de Seguridad = 3

Y = 1.8 gr/cm3

Ancho de Zapata mínimo = B = 1.5mt

Qul = 38 Ton /m2

Qad = Qul / fs = 38 / 3 = 16ton/m2

Quad = 2.0 Kg/Cm2 hay una reducción de la capacidad portante debido a la humedad del 75% quedando la capacidad portante en: Qad= 12ton/m2 = 1.2Kg/Cm2

3.3.2 Recomendaciones

Las excavaciones para la cimentación se podrán ejecutar a talud vertical, debiéndose evitar su excavación a régimen de escorrentías superficiales para los cuales recomendamos no mantenerse abierta por largo tiempo, se utilizará para las zapatas, pedestales, viga superior e inferior y columnas concreto de 4000 psi a la compresión. Podemos decir que el Subsuelo es apto para recibir cargas importantes a partir de la cota - 1.5 mts medidos a partir de la cota natural del terreno.

4. CIMENTACIÓN

4.1 Tipo de Cimentación.

Dada las condiciones geotécnicas del subsuelo y las características del proyecto, la cimentación se podrá hacer:

- bajo columnas a base de zapatas cuadradas amarradas entre si a todo lo largo de la cimentación por medio de vigas de amarre a nivel de columnas o pedestales, en la zona inferior y vigas de amarre en la zona superior para rigidizar la estructura.
- El redimensionamiento de la zapata deberá diseñarse con un B mínimo de 1.5 mts.

4.2 PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN

La cimentación irá desplantada a una profundidad de -1.50mts con respecto al nivel superior del terreno.

ESPACIAMIENTO ENTRE COLUMNAS Y PARÁMETROS DE CARGA

Se recomienda un espaciamiento mínimo longitudinal de 6.00 mts entre columnas, para un dimensionamiento, mínimo de columnas B = 0.30 mts.

4.3 VIGAS DE AMARRE

Se colocará las vigas de amarre en todo el perímetro de la estructura y deberán construirse en concreto armado y deberán diseñarse para resistir atracción o compresión axial, una fuerza igual o mayor valor que resulte de:

- (0.25 Aa) de la suma vertical mayor que conectan los pilares entre viga.
- El 5% de las sumas de las cargas verticales entre pilares que unen la viga.
- La magnitud de la fuerza horizontal de la base obtenida del análisis estructural convencional.
- Además, se le considera una sobrecarga vertical de servicio igual a 1 ton/ML, debiéndose tener en cuenta en el pre-dimensionamiento anterior.

Las vigas de amarre inferior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:

Ancho 0.30 mts
Peralte 0.45 mts

Las vigas de amarre superior deberán presentar un pre-dimensionamiento mínimo de:
Ancho 0.30 mts
Peralte 0.40 mts

Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista

4.3.1 ASENTAMIENTO

Con la presión de contacto aquí recomendada, los asentamientos totales y diferenciales se consideran despreciables. Por lo cual su mayoría se producirán durante la construcción.

No obstante, se deberán diseñar la viga de amarre para tomar una deflexión de 1/600 de la luz máxima entre columnas.

5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Fundido cada cimiento se procederá a rellenar la excavación utilizando material seleccionado tipo caliche mezclado con arena para bajar plasticidad.

Proviene programar las excavaciones de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones de vaciado sellado de los cimientos. Lo anterior con el objeto de evitar exponer por tiempo prolongado el suelo de fundación a los efectos de la intemperie, principalmente si la construcción se adelanta en épocas de lluvia.

Para el relleno de las excavaciones se utilizará material tipo caliche mezclado con arena y será compactado con pisón o rana hasta por lo menos 90% de la máxima densidad del Proctor modificado, medida en laboratorio sobre las muestras representativas del material.

ZAPATAS

Una vez alcanzada la cota de desplante el fondo de excavación deberá ser nivelado y se procederá a colocar una capa de solado en mortero o concreto pobre de espesor igual a 0.05 mts. Se acometerá a la colocación de aceros de refuerzo y fundida el concreto para zapatas, columnas y viga de amarre.

LAS CUANTÍAS DE ACERO DADA PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES PUEDEN SER:

Columnas 7/8 ø 1"
Vigas de amarre inferior ø 7/8"
Vigas de amarre superior ø 7/8"
Zapatas ø 1"
Con zunchos de una rama de ø 3/8" cada 20 cms.
Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista o lo que considere el ingeniero calculista.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

La estratigrafía encontrada sobre todo el sector, corresponde a depósitos arenas y finos, debido al tipo de suelos encontrado sobre este sector, no se recomienda apoyar directamente la estructura sobre el suelo remanente.

Para la construcción, se recomienda realizar un reemplazo del material existente sobre todo el área de contacto de las zapatas como las plantillas de contrapiso, en las zapatas el espesor promedio de relleno de 0.3m, reemplazando con un material suelo cemento compactado y en las vigas de cimiento, plantillas de contrapiso con material granular tipo caliche con espesor promedio de 0.60m compactado por capas al 95% del ensayo Proctor modificado.

6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ESTRATIGRÁFICOS

De acuerdo con los resultados estratigráficos encontrados en el subsuelo, se deduce que está conformado en las perforaciones 1, 2 y 3 de 0.00mts a 6.00mts un arenoso arcilloso color marrón.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

En este aparte del informe se harán una serie de consideraciones de tipo general, las cuáles complementan y contribuyen al cumplimento en la solución adaptada.

Especial cuidado merecerán las excavaciones hasta la profundidad de desplante, se deberá proteger y entibar con el fin de evitar posibles agrietamientos y derrumbes en las construcciones vecinas.

De ninguna manera la cimentación debe ser apoyada con la existente o en contacto con las construcciones vecinas.

Es necesario diseñar un adecuado drenaje para las aguas provenientes de las lluvias y del resto del lote.

Cualquier precaución al respecto, debe considerarse como mejoramiento.

Adicionalmente se recomienda tener la mayor área cubierta posible, y eliminar o disminuir al máximo las áreas verdes.

Finalmente, los materiales de escombros y desechos provenientes de las excavaciones no serán utilizados en ninguna parte de la construcción.

8. LIMITACIONES

El presente informe y las recomendaciones propuestas en él, se lograron establecer a partir del perfil estratigráfico obtenido de las muestras recuperadas del subsuelo y de los ensayos de campo realizados en distintos puntos de la obra.

Se solícita a los interesados, que, si en el periodo de diseño se realizan cambios o sí durante la construcción se encuentran diferencias en las condiciones del subsuelo establecidas como típicas en este informe, se nos comunique inmediatamente, para así revisar las recomendaciones propuestas y realizar los cambios necesarios.

Fernando Anaya Barrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

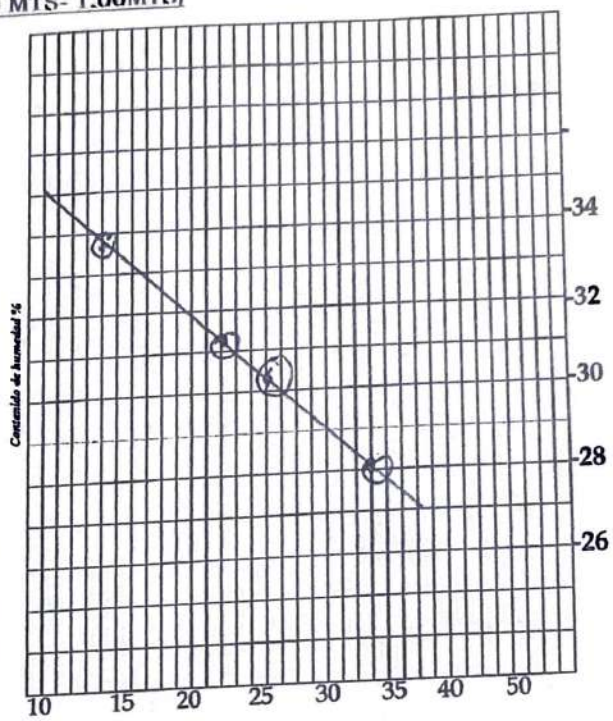
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1 – M1 0.00 MTS- 1.00MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	22	14
% de humedad	28	31.2	33.8

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	23.0	22.6	



RESULTADOS

PI	300grs	P2	
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa
No. 4	---	---	100
10	----	---	100
40	136.2	45.4	54.6
200	76.2	25.4	29.2
F	87.6	29.2	

Humedad 7.8
Límite líquido: 30.6
Límite plástico 22.8
Índice de plasticidad 7.8
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP 08202-127VT del Atlántico

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

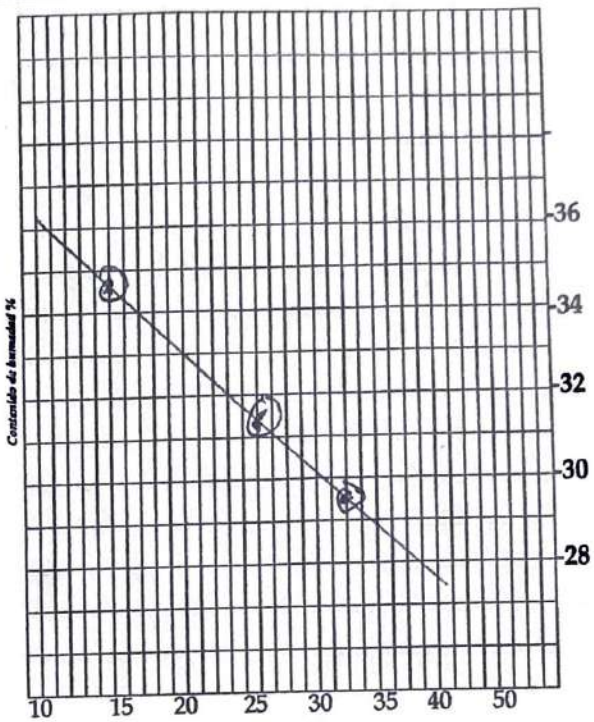
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1 – M3 2.50 MTS- 4.00MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	32	23	15
% de humedad	29.5	32.0	34.7

LIMITE PLÁSTICO

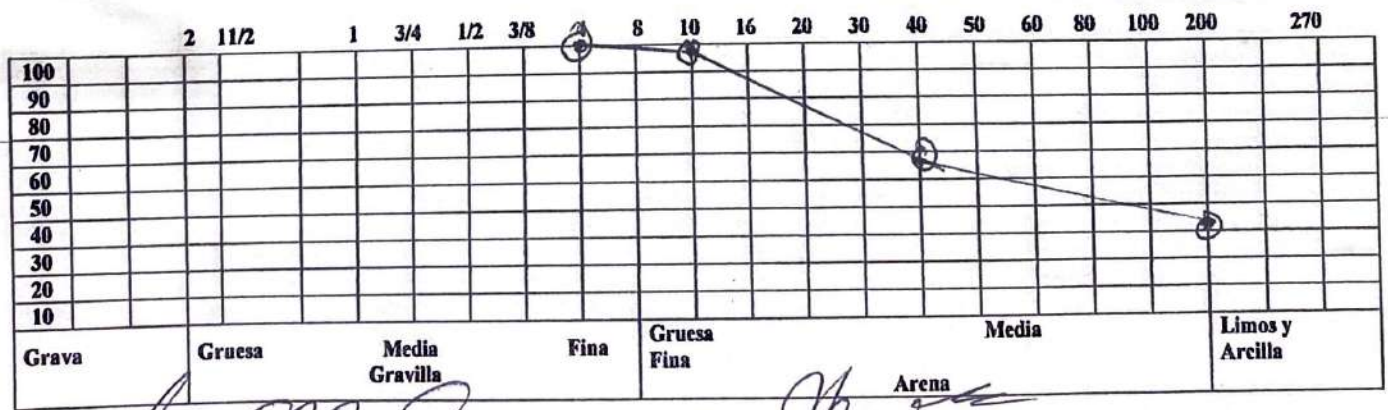
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	22.8	22.6	



Número de golpes
RESULTADOS

PI	400grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	--	--	100		
10	8.7	2.1	97.9		
40	158.4	39.7	58.2		
200	109.6	27.4	30.8		
F	123.2	30.8			

Humedad 8.6
Límite líquido: 31.3
Límite plástico 22.7
Índice de plasticidad 8.6
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314 5049381

Fernando Anaya Barrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

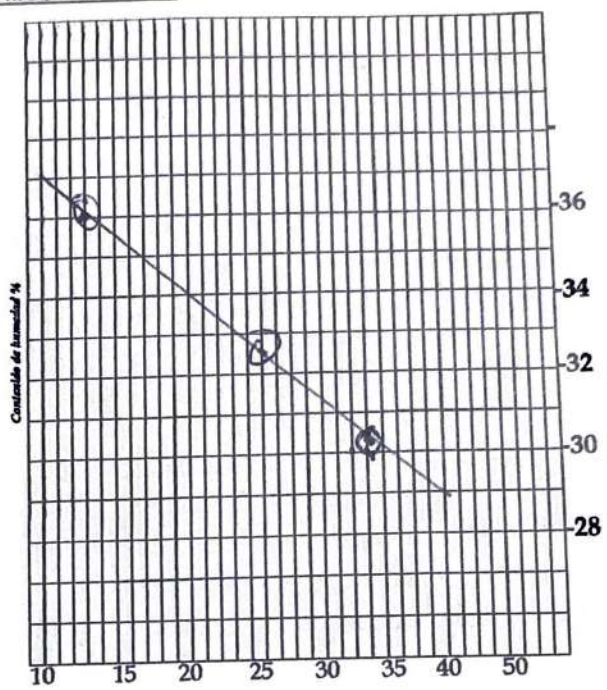
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1 – M6 4.50 MTS- 6.00MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	33	22	14
% de humedad	30.1	3.7	36

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	23.8	24.2	



Número de golpes
RESULTADOS

PI	292grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	---	---	100		
10	---	---	100		
40	5.50	1.88	98.12		
200	154.0	52.74	45.37		
F	132.5	45.37			

Humedad 14.46
Límite líquido: 32.6
Límite plástico 24.0
Índice de plasticidad 8.6
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
TP 58252-1255 del MIN

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381
Barranquilla Colombia

Fernando Anaya Barrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

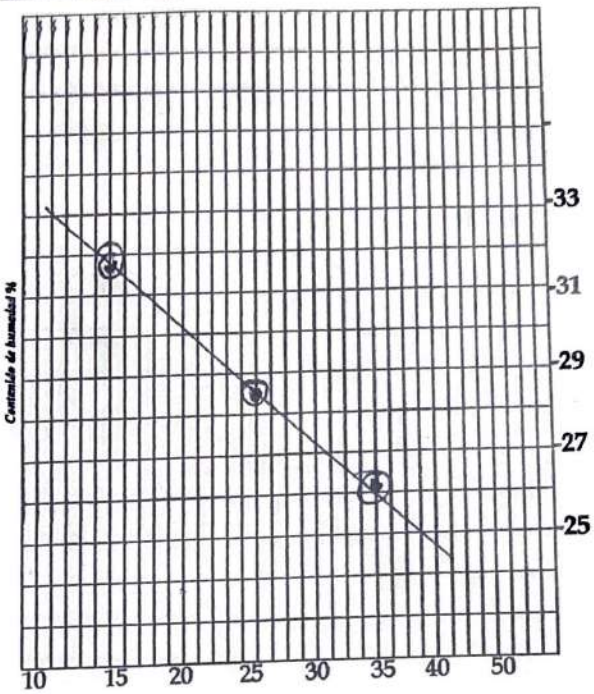
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2 – M2 1.00 MTS- 2.50MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	23	15
% de humedad	26.1	29.1	31.8

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	21.3	21.3	



Número de golpes
RESULTADOS

PI	252grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	---	---	100		
10	---	---	100		
40	85.80	34.04	65.96		
200	113.2	44.92	21.03		
F	53.00	21.03			

Humedad 3.26
Límite líquido: 28.6
Límite plástico 21.3
Índice de plasticidad 7.3
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

MP 08202-247777 del AT 16

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049881

Fernando Anaya Barrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

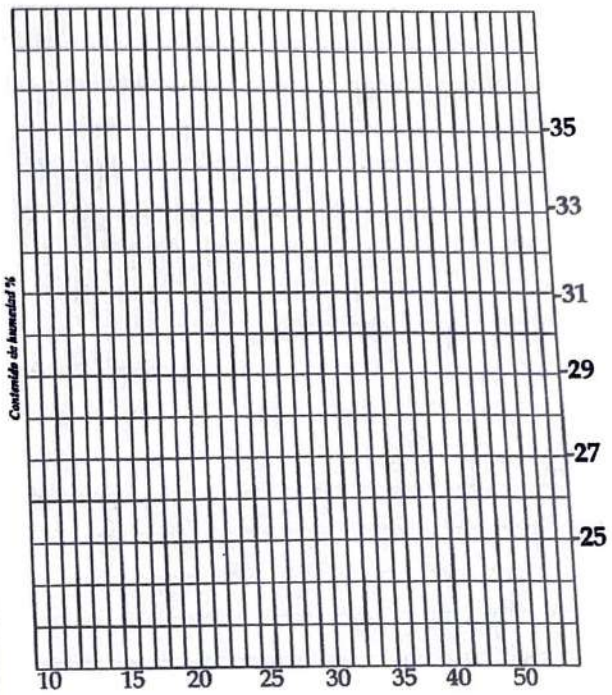
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2 – M6 4.50 MTS- 6.00MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	24	16
% de humedad	26.9	30.0	32.2

LIMITE PLÁSTICO

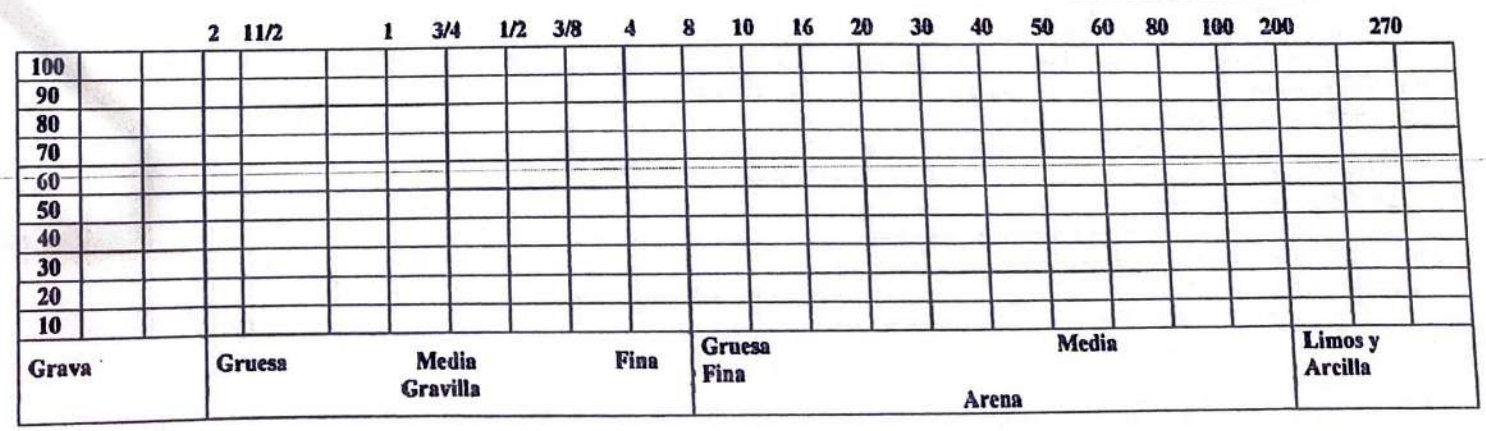
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	12.4	12.2	



PI	2000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	4.4	2.2	97.8		
10	388	19.4	78.4		
40	364	18.2	60.2		
200	358	17.9	42.3		
F	846	42.3			

RESULTADOS

Humedad 14.8
Límite líquido: 29.2
Límite plástico 12.3
Índice de plasticidad 16.9
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381
Barranquilla

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

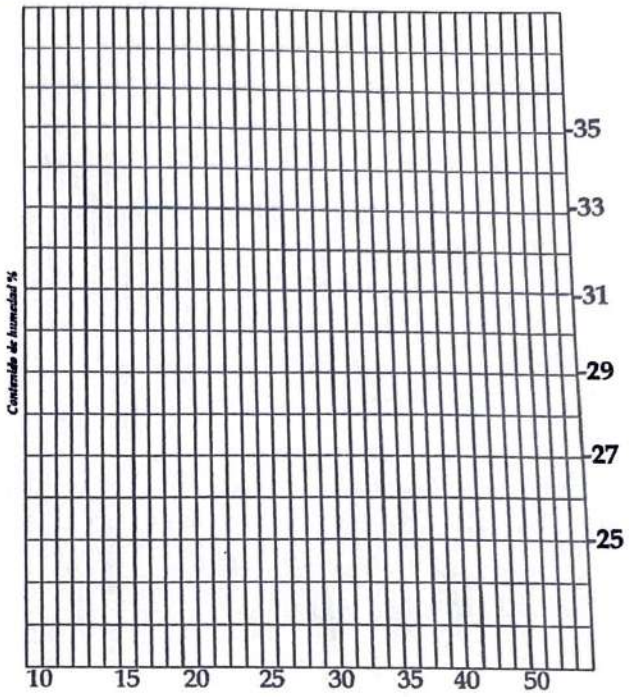
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2 – M6 4.50 MTS- 6.00MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	24	16
% de humedad	26.9	30.0	32.2

LIMITE PLÁSTICO

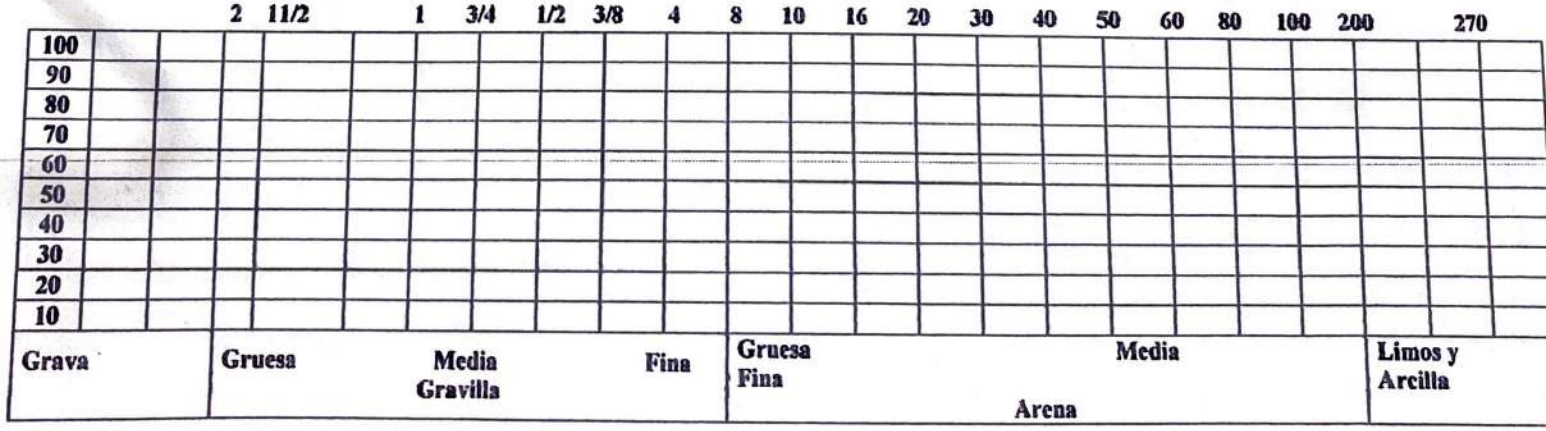
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	12.4	12.2	



PI	2000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	4.4	2.2	97.8		
10	388	19.4	78.4		
40	364	18.2	60.2		
200	358	17.9	42.3		
F	846	42.3			

RESULTADOS

Humedad 14.8
Límite líquido: 29.2
Límite plástico 12.3
Índice de plasticidad 16.9
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

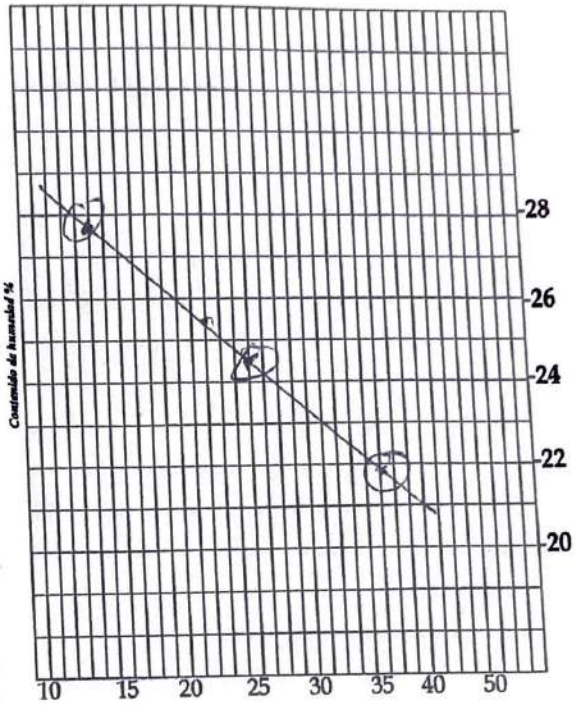
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3 – M1 0.00 MTS- 1.50MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	35	22	14
% de humedad	21.9	25.3	27.8

LIMITE PLÁSTICO

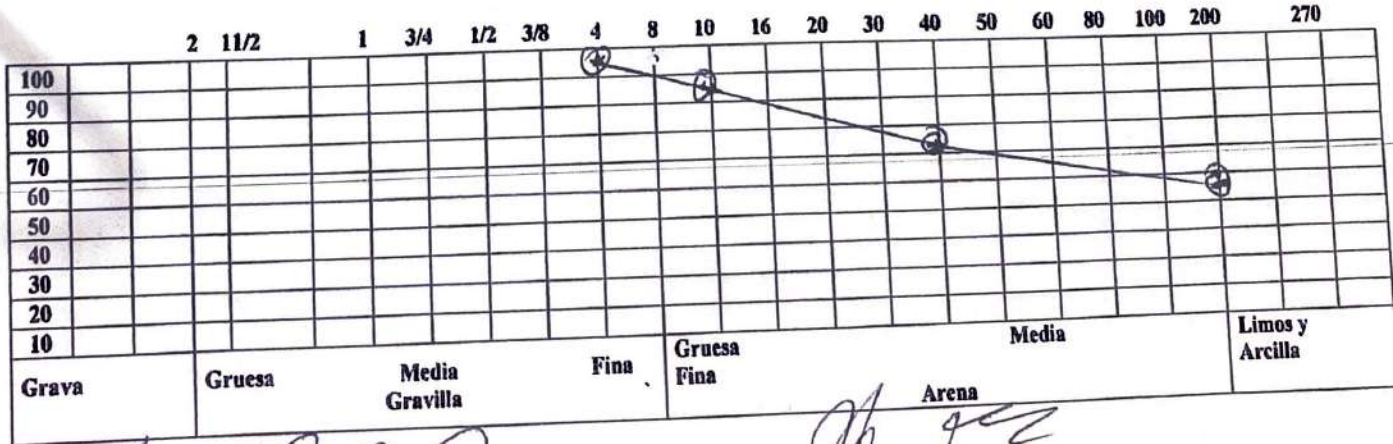
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	12.2	12.0	



PI	2000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	28.0	1.4	98.6		
10	286	14.3	84.3		
40	452	22.6	61.7		
200	352	17.6	44.1		
F	882	44.1			

RESULTADOS

Humedad 9.3
Límite líquido: 24.5
Límite plástico 12.1
Índice de plasticidad 12.4
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049881

Fernando Anaya Barrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

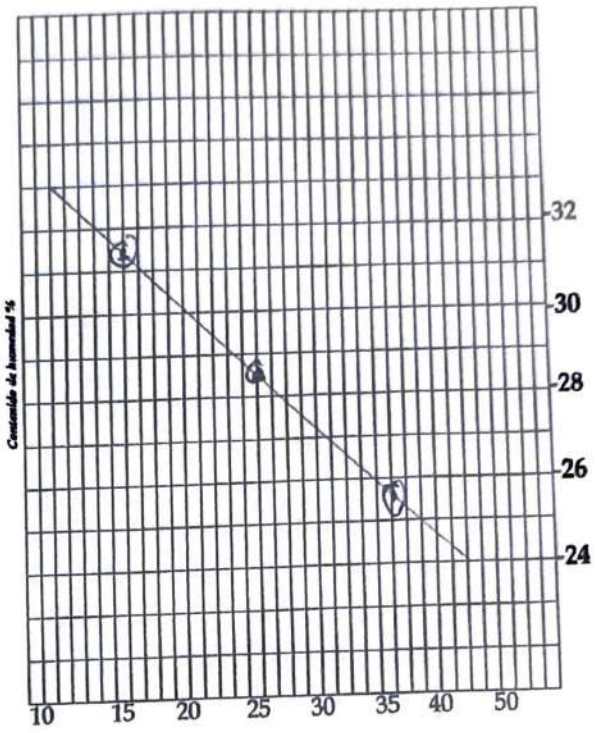
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3 – M3 2.00 MTS- 2.50MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	36	23	16
% de humedad	25.5	29.1	31.3

LIMITE PLÁSTICO

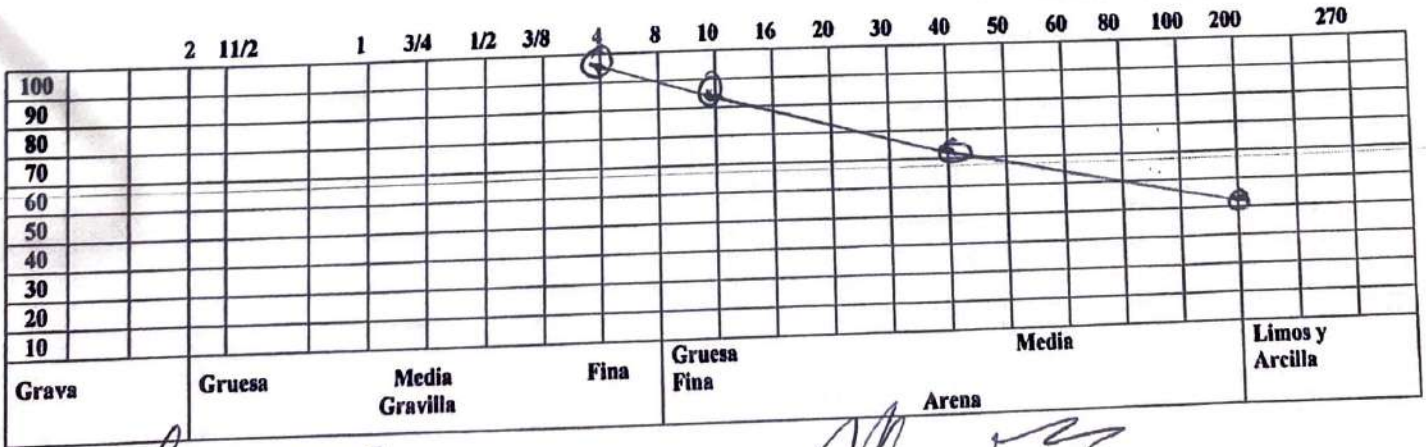
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	11.8	11.0	



PI	3000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	42	1.4	98.6		
10	429	14.3	84.3		
40	696	23.2	61.1		
200	564	18.8	42.3		
F	126.9	42.3			

RESULTADOS

Humedad 9.6
Límite líquido: 28.5
Límite plástico 11.4
Índice de plasticidad 17.1
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP 08202-128777 del Huila

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

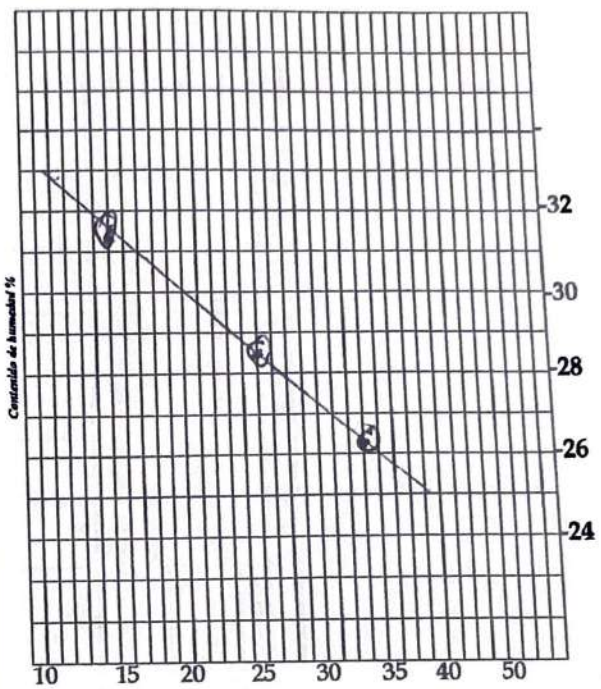
OBRA: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein **REFERENCIA:** consorcio educativo distrital
LOCALIZACIÓN: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio **FECHA:** diciembre 22 de 2022
DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3 – M6 4.50 MTS- 6.00MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	26	15
% de humedad	26.1	28.1	31.3

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	13.0	13.0	



Número de golpes

PI	2000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	94	4.7	95.3		
10	272	13.6	81.7		
40	458	22.9	58.8		
200	358	17.9	40.9		
F	818	40.9			

RESULTADOS

Humedad 10.1
Límite líquido: 28.5
Límite plástico 13.0
Índice de plasticidad 15.5
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
HP 08202-12TT del Atlántico

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314-5049381

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vias y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudios de Suelos – patología de la construcción
Geotecnia y Materiales Control de Calidad

Profundidad PIE	MTS			DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	10	20	30	40	50	60	PLASTICIDAD (%)
	1			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	1	SC		7						
	2			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	1	SC		15						
	3			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	1	SC		26						
	4			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	1	SC		34						
	5			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	1	SC		43						
	6			ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	1	SC		58						

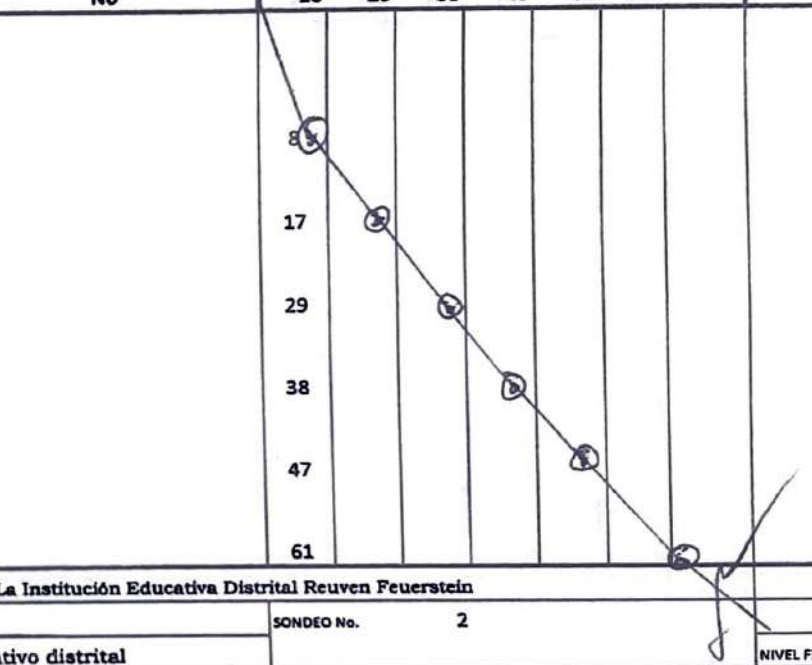
FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein
CLIENTE: consorcio educativo distrital
LOCALIZACION: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio
SONDEO No.: 1
EQUIPO: PERCUSION SPT
SUPERVISÓ: FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
NIVEL FREATICO: NO
TERRENO

Calle 41 No. 46 – 186 Cel. 314 – 5049381
Barranquilla – Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vias y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudios de Suelos – patología de la construcción
Geotecnia y Materiales Control de Calidad

Profundidad PIE MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/ples) No	10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%)
1	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	2	SC		8	
2	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	2	SC		17	
3	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	2	SC		29	
4	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	2	SC		38	
5	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	2	SC		47	
6	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	2	SC		61	



FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO: Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein
SONDEO No.: 2
CLIENTE: consorcio educativo distrital
NIVEL FREATICO: NO
EQUIPO: PERCUSION SPT
LOCALIZACION: calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio
SUPERVISÓ: FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
TERRENO

Calle 41 No. 46 – 186 Cel. 314 – 5049381
Barranquilla – Colombia

Fernando Anaya Carrasquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vias y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudios de Suelos – patología de la construcción
Geotecnia y Materiales Control de Calidad

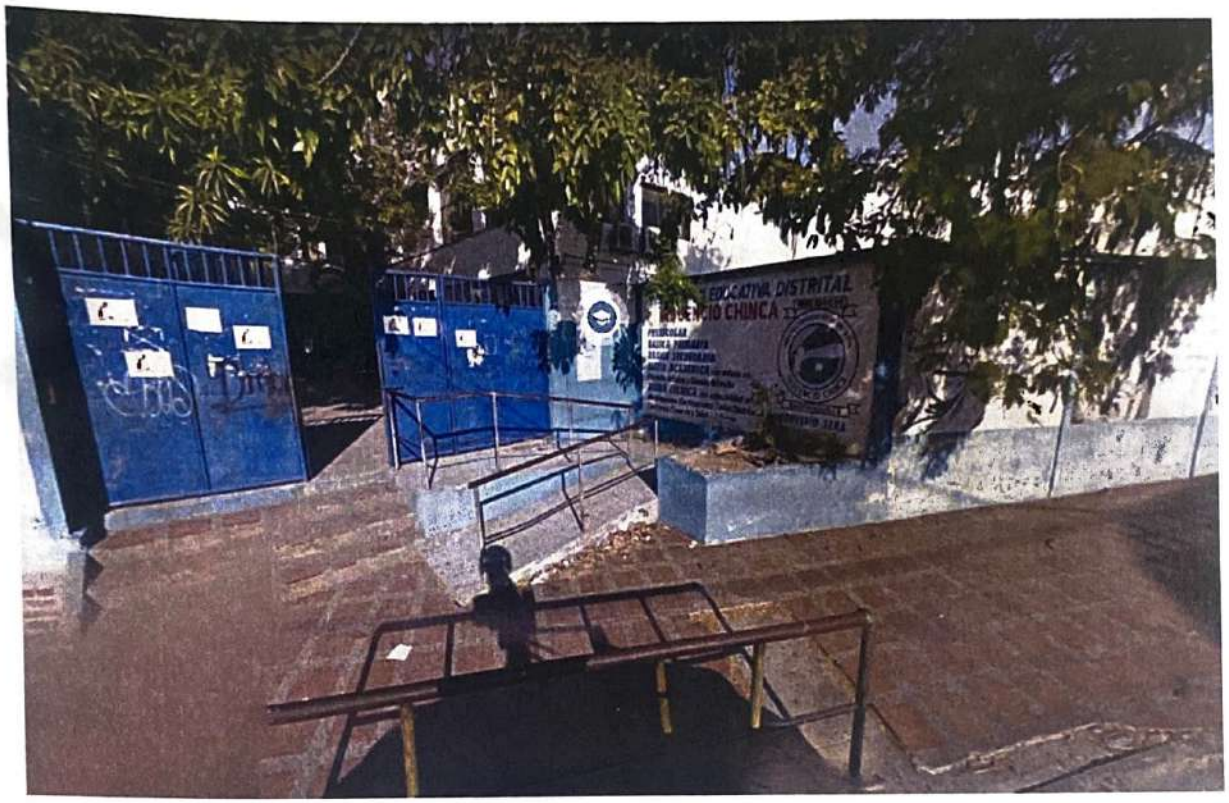
Profundidad PIE	MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%)
	1	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	3	SC		10	
	2	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	3	SC		18	
	3	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	3	SC		32	
	4	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	3	SC		40	
	5	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	3	SC		48	
	6	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON	3	SC		61	

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO Mejoramiento De La Institución Educativa Distrital Reuven Feuerstein
CLIENTE consorcio educativo distrital
LOCALIZACION calle 46 carrera 1B ciudadela 20 de julio
SONDEO No. 3
EQUIPO PERCUSION SPT
SUPERVISÓ FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
NIVEL FREATICO: NO
TERRENO

Calle 41 No. 46 – 186 Cel. 314 – 5049381
Barranquilla – Colombia

ESTUDIO DE SUELOS PARA LA RECONSTRUCCION DE UN MURO DE CERRAMIENTO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA INOCENCIO CHINCA



LOCALIZACION: CARRERA 23 CON CALLE 46G, BARRIO LOS ANDES
BARRANQUILLA, ATLANTICO.

SEPTIEMBRE 2022

Transversal 43C Calle 102 Sorrento T3 A 425 Barrio Miramar
Tel: 3203790125 Email: administrativo@conceptosyconstrucciones.com.co
Barranquilla, Atlántico.

Barranquilla, septiembre 27 de 2022

Señores:
CONSORCIO EDUCATIVO DISTRITAL
Ciudad.

Ref.: ESTUDIO DE SUELOS PARA LA RECONSTRUCCION DEL MURO DE CERRAMIENTO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INOCENCIO CHINCA

Cordial saludo,

Por medio de la presente enviamos informe final correspondiente al estudio y recomendaciones geotécnicas para el diseño de las cimentaciones del proyecto de la referencia.

Atentamente,

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
C.C. No. 8.677.331 de Barranquilla
M.P. N°08202-12555 del Atlántico

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. GENERALIDADES	1
1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO	2
1.2 LOCALIZACIÓN	2
2. INVESTIGACIÓN REALIZADA	3
2.1 INFORMACIÓN PREVIA	3
2.1.1 Del sitio	3
2.1.2 Del Proyecto	5
2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.	5
2.3. ARENA ARCILLOSA A COLOR MARRON (S1-M1 0.00 – 1.00 MTS)	6
2.4. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M3 2.50 – 4.00 MTS)	6
2.5. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M6 4.50 – 6.00 MTS)	7
2.6 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M2 1.00 – 2.50 MTS)	7
2.7. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M3 2.50 – 4.00 MTS)	8
2.8 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M6 4.50 – 6.00 MTS)	8
2.9. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M1 0.00 – 1.50 MTS)	9
2.10 AREA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M3 2.00 – 2.00 MTS)	9
3. GEOTECNIA DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y NIVEL FREATICO	10
3.1 ESTRATIGRÁFICA	10
3.2 NIVEL FREÁTICO	10
3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10
3.3.1 Capacidad Portante	10
3.3.2 Recomendaciones	11
4. CIMENTACIÓN	11
4.1 Tipo de Cimentación	11
4.2 PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN	11
4.3 VIGAS DE AMARRE	13
4.3.1 ASENTAMIENTO	14
5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO	14
6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ESTRATIGRÁFICOS	16
7. CONSIDERACIONES GENERALES	16
8. LIMITACIONES	17

ANEXOS

1. GENERALIDADES.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y las recomendaciones pertinentes a la investigación geotécnica realizada el día 20 de septiembre de 2022, localizada en la Calle 53D Con Carrera 21B, Barrio San Isidro Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de un muro de cerramiento con 93ml y altura 3m, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Inocencio Chinca.

El trabajo es solicitado por: **CONSORCIO EDUCTIVO DISTRITAL**, la primera parte del informe geotécnico está relacionada con el proceso investigativo llevado a cabo a través de (4) cuatro perforaciones llevadas cada una a 3 mts de profundidad, así como también los ensayos de laboratorio y sus respectivos resultados.

La segunda parte está relacionada con el análisis de los datos obtenidos, tanto en el campo como en el laboratorio, en base al cual se definirán los parámetros de cimentación adecuados que le servirán de guía para el diseño estructural al Ingeniero calculista.

Por último, se plasma lo concerniente a las recomendaciones que garanticen el adecuado comportamiento de la estructura y la estabilidad de la misma.

1.1 OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El presente informe tiene como objetivo principal resolver los aspectos relativos a la cimentación y a las condiciones externas encontradas en el subsuelo. Se presentará alternativas de drenaje que evacuen las aguas superficiales productos de escorrentías, hacia zonas de incidencia sobre la cimentación. Sin embargo, los alcances de este estudio incluyen las siguientes actividades.

- Obtener información sobre las condiciones estratigráficas del terreno.
- Determinar las propiedades mecánicas encontradas en el subsuelo.
- Establecer la profundidad de agua freática, en el caso que se presente.
- Utilizar la información anterior para así, poder facilitar las siguientes determinaciones.
- Selección del tipo y de la profundidad de la cimentación más adecuada.
- Evaluación de la capacidad portante admisible del suelo de fundación.
- Determinación de los problemas de drenaje por escorrentías superficiales.
- Determinación de los problemas de plasticidad del terreno.

1.2 LOCALIZACIÓN.

El proyecto está localizado en la Calle 53D Con Carrera 21B, Barrio San Isidro Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de un (1) bloques de 3 aulas, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Inocencio Chinca.



Imagen: Ubicación IED Inocencio Chinca, **Fuente:** Google Maps

2. INVESTIGACIÓN REALIZADA.

2.1 INFORMACIÓN PREVIA.

Antes de realizar la investigación, se recopilaron y evaluaron todos los datos disponibles sobre las condiciones del sitio y las características del proyecto. En el sitio en referencia, se realizó una inspección, y se encontró en las perforaciones 1, 2, 3 y 4 de 0.00mts a 3.00mts una arena arcillosa color marrón.

Se realizo ensayo de muestras alteradas, para determinar la capacidad portante de este suelo, las muestras se obtuvieron en el sitio de trabajo con el ensayo de penetración estándar (SPT).

2.1.1 Del sitio.

Se llevaron a cabo tres perforaciones, las cuales se elaboraron por métodos mecánicos y fueron llevados hasta profundidades de 3.00 mts.

GEOMETRÍA Y EXTENSIÓN:

La zona donde tendrá lugar la ejecución del proyecto, cuenta con una longitud de 90ml aproximadamente.

CLIMA:

Barranquilla Atlántico, posee un clima cálido con temperaturas medias entre 27 y 29°C. Se han registrado temperaturas máximas a la sombra de 40°C y mínimas de 17.5°C.

SISMICIDAD DEL ENTORNO:

Para dar cumplimiento a lo estipulado en la nueva versión de las normas sismo resistente colombiana, las cuales se denominan NSR- 10 que fue expedida por el Decreto No.926 del 2010, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos.

- Localidad — Barranquilla Atlántico
- Riesgo Sísmico — Bajo
- Zona: — No. 2
- Coeficiente de Aceleración Pico esperado para diseño (Aa) — 0.10
- Coeficiente de velocidad Pico efectivo (Av) — 0.10
- Coeficiente de ampliación Que modifica la aceleración En periodos cortos (Fa)NSR – 10 tabla A.2.4-3 — 1.6

- Coeficiente de ampliación que modifica la aceleración en periodos intermedios, (Fv) NSR – 10 tabla A.2.4-4 — 2.4
- Tipo de perfil — D

ACCIDENTES GEOMORFOLÓGICOS:

El terreno posee una configuración topográfica plana la cual tomamos como representativa para el terreno en estudio de acuerdo a esta característica la construcción no presentará ningún tipo de complicación en toda la ejecución del proyecto con una diferencia de nivel con respecto a la vía de 0.60 mts de altura.

Durante la investigación de campo realizada, se detectó agrietamiento en el muro vecino y en las zonas aledañas del proyecto que representan riesgo alguno para la estabilidad de la estructura proyectada.

CARACTERISTICAS DE LAS EDIFICACIONES ADYACENTES:

En la zona cercana al proyecto se encuentran viviendas de 1, 2 y 6 niveles, las cuales son netamente residencial y comercial.

2.1.2 Del Proyecto

El proyecto está localizado en la Calle 53D Con Carrera 21B, Barrio San Isidro Barranquilla Atlántico, para el cual se proyecta la Reconstrucción de un muro de cerramiento con 90ml y altura de 3 metros, el cual queda ubicado dentro de la Institución Educativa Inocencio Chinca.

2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.

En cada una de las perforaciones ejecutadas se tomaron muestras de naturaleza alterada, las cuales se consideran representativas del perfil natural del terreno, las muestras recuperadas inicialmente en forma visual se seleccionaron algunas para ser sometidas a laboratorio a los ensayos principales de acuerdo a las necesidades del estudio y las características de los suelos encontrados.

Entre otros se realizaron ensayos de humedad natural, límite de consistencia, granulometría y pesos unitarios.

2.3. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	17.0 %
Limite líquido	38.2
Limite plástico	19.2
Índice de plasticidad	19.0
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 6
Índice de grupo	2
U.S.C.	SC

2.4. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S1-M3 1.50 – 3.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	18.0 %
Limite líquido	29.8
Limite plástico	15.1
Índice de plasticidad	14.7
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-6
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.5. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	16.0 %
Limite líquido	28.0
Limite plástico	17.0
Índice de plasticidad	11.0
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.6 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S2-M3 1.50 – 3.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	17.0 %
Limite líquido	30.6
Limite plástico	22.0
Índice de plasticidad	8.6
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.7. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	17.0 %
Limite líquido	38.2
Limite plástico	19.1
Índice de plasticidad	19.1
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 6
Índice de grupo	2
U.S.C.	SC

2.8 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S3-M3 1.50 – 3.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	17.8%
Limite líquido	30.0
Limite plástico	15.5
Índice de plasticidad	14.5
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30º
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-6
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.9. ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S4-M1 0.00 – 1.50 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	16.4 %
Limite líquido	31.9
Limite plástico	20.8
Índice de plasticidad	11.0
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.10 ARENA ARCILLOSA COLOR MARRON (S4-M3 1.50 – 3.00 MTS)

Descripción	ARENA ARCILLOSA
Color	MARRON
Contenido de la humedad	16.2 %
Limite líquido	31.6
Limite plástico	21.3
Índice de plasticidad	10.3
Peso unitario húmedo	1.80 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	30°
Módulo de elasticidad	125 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	A – 2-4
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC

2.10. ARENA FINA COLOR GRIS (S3-M2 0.50 – 1.50MTS)

Descripción	ARENA FINA
Color	GRIS
Contenido de la humedad	9.8 %
Limite líquido	NL
Limite plástico	NP
Índice de plasticidad	NP
Peso unitario húmedo	1.60 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	29º
Módulo de elasticidad	75 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	------
Índice de grupo	0
U.S.C.	SM

2.11. ARENA FINA COLOR GRIS (S3-M4 3.50 – 4.50MTS)

Descripción	ARENA FINA
Color	GRIS
Contenido de la humedad	13.2 %
Limite líquido	NL
Limite plástico	NP
Índice de plasticidad	NP
Peso unitario húmedo	1.60 gr./cm3
Angulo de Fricción Interna	29º
Módulo de elasticidad	75 kg/cm2
Coeficiente de Poisson	0.30
A.A.S.T.H.O.	------
Índice de grupo	0
U.S.C.	SM

3. GEOTECNIA DEL PERFIL ESTRATIGRÁFICO Y NIVEL FREÁTICO.

3.1 ESTRATIGRAFÍA

Del resumen anterior y del análisis de los registros de perforación se deduce que el subsuelo del lugar está conformado en las perforaciones 1, 2, 3 y 4 de 0.00mts a 3.00mts una arena arcillosa color marrón.

3.2 NIVEL FREÁTICO

Durante las operaciones de exploración subsuperficial, se detectó la presencia de aguas freáticas a -1.20mts de profundidad con respecto a la parte superior del terreno.

3.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.3.1 Capacidad Portante Admisible.

El sistema de cimentación deberá diseñarse para la presión de contacto de 1.5 Kg/Cm2 ó 15 ton/ M2. Sobre el terreno en estudio se considera aceptable para la carga destinada.

En el análisis de los resultados estratigráficos se evidencia la presencia de otros tipos de materiales a todo lo largo de la estratigrafía del subsuelo, sin presentar características de importancia para la ejecución del proyecto, debido a que están bajo la zona de influencia de la eventual cota de desplante; estas se lograron en el área en estudio, el área del suelo en estudio debe seguirse a las recomendaciones que se emiten a continuación, para posteriormente no tener ningún tipo de complicación.

CAPACIDAD PORTANTE (Foudation anaysis and desing TERZAGHI – BOWLES)

Tomaremos las condiciones más desfavorables para obtener la resistencia del suelo con un factor de seguridad Fs=3 para una falta de capacidad de soporte del corte local:

$$Qul = 1.3\ CNC + qNq + 0.4\ y\ B\ Ny$$

ARCILLA COLOR MARRON Profundidad -1.30mts.

Φ = 30° (NC)= 37.2
(Nq) = 22.5
(NY) = 19.7

Profundidad =-1.30mts

Numero de golpes = 8

Factor de Seguridad = 3

Y = 1.8 gr/cm3

Ancho de Zapata mínimo = B = 1.0mt

Qul = 68 Ton /m2

Qad = Qul / fs = 61 / 3 = 20ton/m2

Quad = 2.0 Kg/Cm2 hay una reducción de la capacidad portante debido a la humedad del 75% quedando la capacidad portante en: Qad= 15ton/m2 = 1.5Kg/Cm2

3.3.2 Recomendaciones

Las excavaciones para la cimentación se podrán ejecutar a talud vertical, debiéndose evitar su excavación a régimen de escorrentías superficiales para los cuales recomendamos no mantenerse abierta por largo tiempo, se utilizará para las zapatas, viga superior e inferior y columnas concreto de 4000 psi a la compresión.

Podemos decir que el Subsuelo es apto para recibir cargas importantes a partir de la cota - 1.0 mts medidos a partir de la cota natural del terreno.

4. CIMENTACIÓN

4.1 Tipo de Cimentación.

Dada las condiciones geotécnicas del subsuelo y las características del proyecto, la cimentación se podrá hacer:

- bajo columnas a base de zapatas cuadradas amarradas entre si a todo lo largo de la cimentación por medio de vigas de amarre a nivel de columnas o pedestales, en la zona inferior y vigas de amarre en la zona superior para rigidizar la estructura.
- El predimensionamiento de la zapata deberán diseñarse con un B mínimo de 1.0 mts.

4.2 PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN

La cimentación irá desplantada a una profundidad de -1.00mts con respecto al nivel superior del terreno.

ESPACIAMIENTO ENTRE COLUMNAS Y PARÁMETROS DE CARGA

Se recomienda un espaciamiento mínimo longitudinal de 3.00 mts entre columnas, para un dimensionamiento, mínimo de columnas B = 0.30 mts.

4.3 VIGAS DE AMARRE

Se colocará las vigas de amarre en todo el perímetro de la estructura y deberán construirse en concreto armado y deberán diseñarse para resistir atracción o compresión axial, una fuerza igual o mayor valor que resulte de:

- (0.25 Aa) de la suma vertical mayor que conectan los pilares entre viga.
- El 5% de las sumas de las cargas verticales entre pilares que unen la viga.
- La magnitud de la fuerza horizontal de la base obtenida del análisis estructural convencional.
- Además, se le considera una sobrecarga vertical de servicio igual a 1 ton/ML, debiéndose tener en cuenta en el predimensionamiento anterior.

Las vigas de amarre inferior deberán presentar un predimensionamiento mínimo de:

Ancho 0.30 mts
Peralte 0.30 mts

Las vigas de amarre superior deberán presentar un predimensionamiento mínimo de:
Ancho 0.20 mts
Peralte 0.20 mts

Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista

4.3.1 ASENTAMIENTO

Con la presión de contacto aquí recomendada, los asentamientos totales y diferenciales se consideran despreciables. Por lo cual su mayoría se producirán durante la construcción.

No obstante, se deberán diseñar la viga de amarre para tomar una deflexión de 1/300 de la luz máxima entre columnas.

5. SOBRE EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

Fundido cada cimiento se procederá a rellenar la excavación utilizando material seleccionado tipo caliche mezclado con arena para bajar plasticidad.

Proviene programar las excavaciones de tal forma que transcurra el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones de vaciado sellado de los cimientos. Lo anterior con el objeto de evitar exponer por tiempo prolongado el suelo de fundación a los efectos de la intemperie, principalmente si la construcción se adelanta en épocas de lluvia.

Para el relleno de las excavaciones se utilizará material tipo caliche mezclado con arena y será compactado con pisón o rana hasta por lo menos 90% de la máxima densidad del proctor modificado, medida en laboratorio sobre las muestras representativas del material.

ZAPATAS

Una vez alcanzada la cota de desplante el fondo de excavación deberá ser nivelado, con un concreto ciclópeo y se procederá a colocar una capa de solado en mortero o concreto pobre de espesor igual a 0.05 mts. Se acometerá a la colocación de aceros de refuerzo y fundida el concreto para zapatas, columnas y viga de amarre.

LAS CUANTÍAS DE ACERO DADA PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES PUEDEN SER:

Columnas ø 5/8"
Vigas de amarre inferior ø 5/8"
Vigas de amarre superior ø 5/8"
Zapatas ø 1"
Con zunchos de una rama de ø 3/8" cada 10 cms.

Lo anterior deberá ser revisado por el ingeniero calculista o lo que considere el ingeniero calculista.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

Se recomienda la construcción de un filtro longitudinal paralelo a la construcción del muro debiendo ser capaz de evacuar todos los guas que lleguen a él como producto de escorrentías superficiales, el filtro estará alejado del muro 0.40 mts.

Se elaborará en material seleccionado escogido por el constructor y deberá ir recubierto con una tela GEOTEXTIL tipo no tejido marca PAVCO 2400 o similar cubierto en las tres caras y traslapado en la parte superior de este. El filtro quedara 0.15 mts por debajo de la cota natural del terreno. Y deberá construirse en toda la longitud del muro, se recomienda ejecutar las excavaciones con sus respectivas pendientes que permita la rápida evacuación del flujo de las aguas, evacuando finalmente las aguas a un punto estratégico sin ocasionar daño alguno a zonas aledañas.

6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS ESTRATIGRÁFICOS

De acuerdo con los resultados estratigráficos encontrados en el subsuelo, se deduce que está conformado en las perforaciones 1, 2, 3 y 4 de 0.00mts a 3.00mts una arena arcillosa color marrón.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

En este aparte del informe se harán una serie de consideraciones de tipo general, las cuáles complementan y contribuyen al cumplimento en la solución adaptada.

Especial cuidado merecerán las excavaciones hasta la profundidad de desplante, se deberá proteger y entibar con el fin de evitar posibles agrietamientos y derrumbes en las construcciones vecinas.

De ninguna manera la cimentación debe ser apoyada con la existente o en contacto con las construcciones vecinas.

Es necesario diseñar un adecuado drenaje para las aguas provenientes de las lluvias y del resto del lote.

Cualquier precaución al respecto, debe considerarse como mejoramiento.

Adicionalmente se recomienda tener la mayor área cubierta posible, y eliminar o disminuir al máximo las áreas verdes.

Finalmente, los materiales de escombros y desechos provenientes de las excavaciones no serán utilizados en ninguna parte de la construcción.

8. LIMITACIONES

El presente informe y las recomendaciones propuestas en él, se lograron establecer a partir del perfil estratigráfico obtenido de las muestras recuperadas del subsuelo y de los ensayos de campo realizados en distintos puntos de la obra.

Se solícita a los interesados, que, si en el periodo de diseño se realizan cambios o sí durante la construcción se encuentran diferencias en las condiciones del subsuelo establecidas como típicas en este informe, se nos comunique inmediatamente, para así revisar las recomendaciones propuestas y realizar los cambios necesarios.

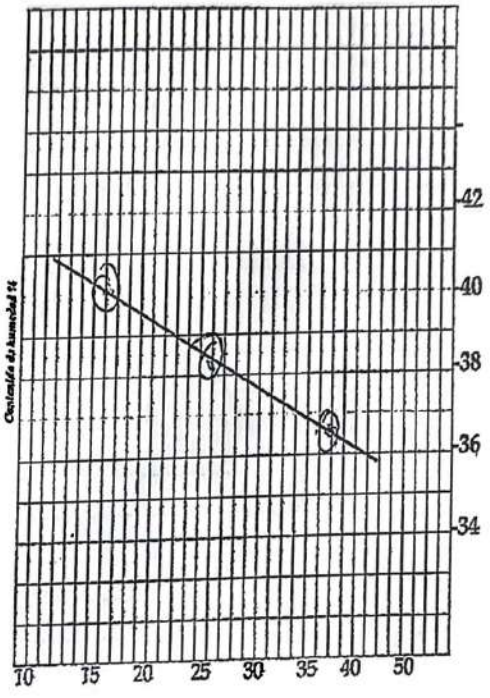
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO. REFERENCIA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B - 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 21 DE 2022 DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (SJ-M1 0.00MTS- 1.50 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	16	27	36
% de humedad	40	38.2	36.6

LIMITE PLÁSTICO

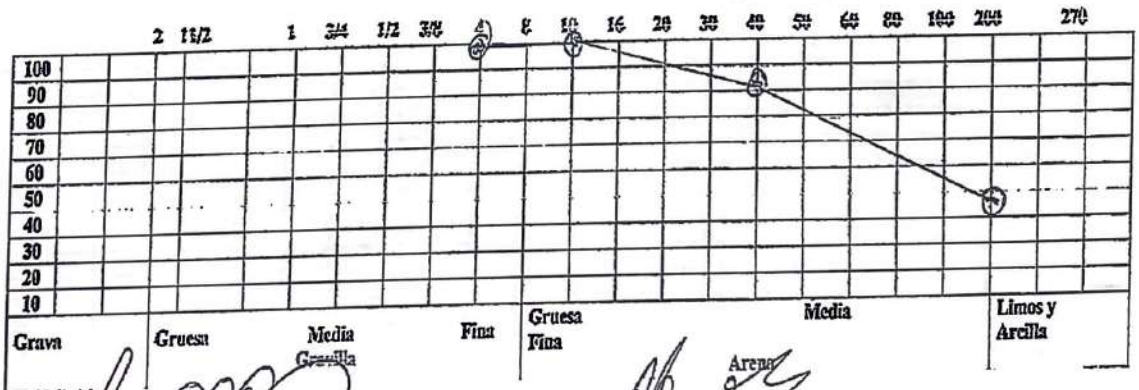
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	19.0	19.4	



PI	386 grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	—	—	100		
10	—	—	100		
40	77	19.9	80.1		
200	165	42.7	37.4		
F	144	37.4			

RESULTADOS

Humedad 17.0
Límite líquido: 38.2
Límite plástico 19.2
Índice de plasticidad 19.0
índice de grupo 2
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

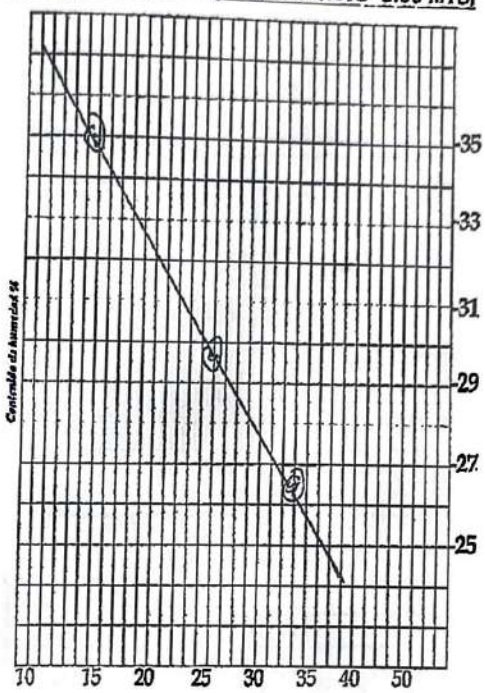
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO **REFERENCIA:** INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B - 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 21 DE 2022 **DESCRIPCIÓN:** ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S1-M3 1.50MTS- 3.00 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	33	22	15
% de humedad	26.2	31.1	34.8

LIMITE PLÁSTICO

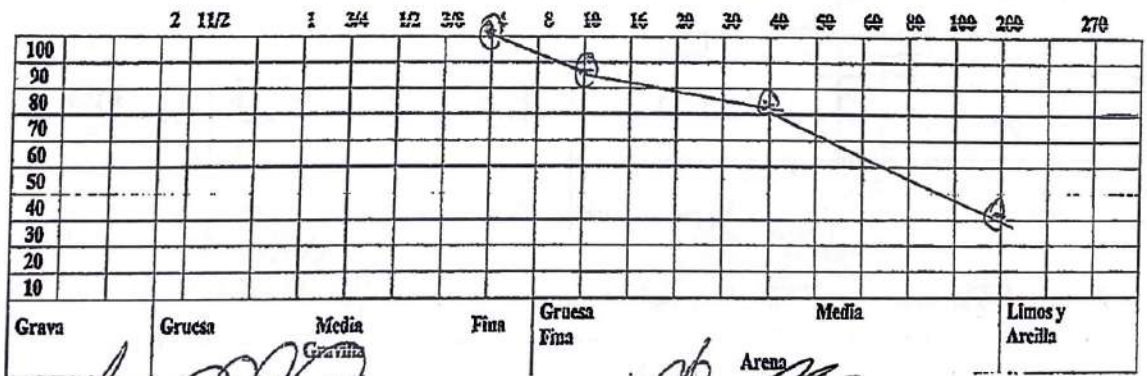
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	15.2	15.0	



PI	1500 grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	—	—	100		
10	154.5	10.3	89.7		
40	241.5	16.1	73.6		
200	633	42.2	31.4		
F	471	31.4			

RESULTADOS

Humedad	18.0
Límite líquido:	29.8
Límite plástico	15.1
Índice de plasticidad	14.7
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC
A.A.S.H.T.O.	A-2-6



LABORATORISTA

JEFE DIVISIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

RP 0802-12 Nit 71

Fernando Anaya Barranquilla
Ingeniero Civil – Esp. Vías y Transporte – Planeación Urbana y Rural
Estudio de Suelos patología de la construcción
Geotecnia y Materiales – Control de calidad

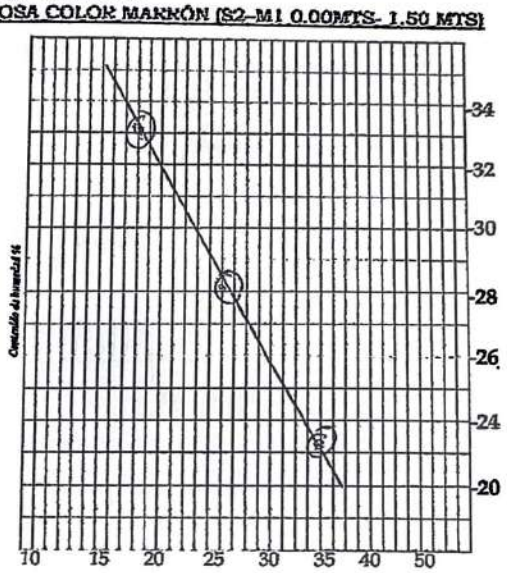
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO REFERENCIA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 21 DE 2022 DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S2–M1 0.00MTS- 1.50 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	18	25	34
% de humedad	33	28	22

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	17.0	17.4	

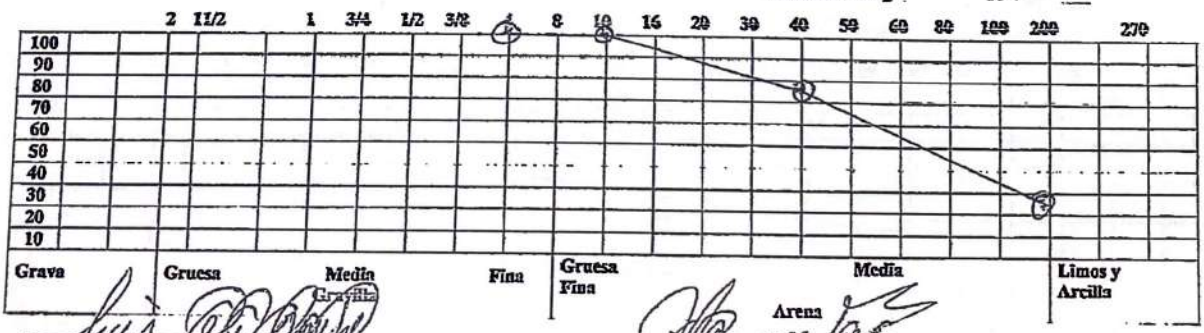


Número de golpes

PI	354grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	—	—	100		
10	—	—	100		
40	85	24.0	76.0		
200	190	53.7	22.3		
F	79	22.3			

RESULTADOS

Humedad 16.7
Límite líquido: 28.0
Límite plástico 17.0
Índice de plasticidad 11.0
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-4



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
T.P. 0802-[illegible] del 16

Calle 41 No. 46-186 Cel. 314 5049581
Barranquilla – Colombia

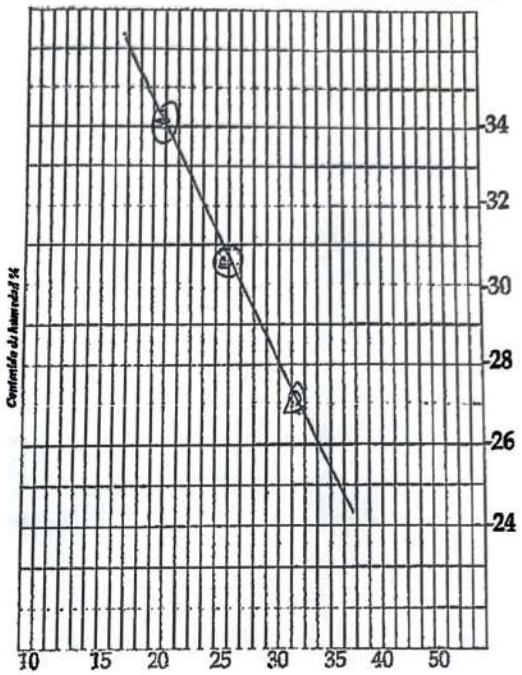
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO REFERENCIA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B - 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 21 DE 2022 DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S2-M3 1.50MTS- 3.00 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	20	24	32
% de humedad	34.0	31.3	26.9

LIMITE PLÁSTICO

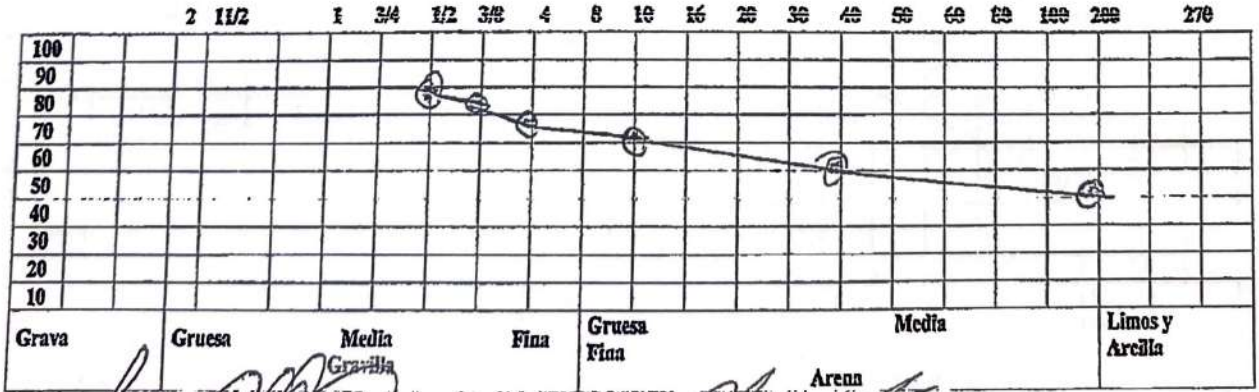
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	24.0	20.0	



PI	343 grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
1/2	74.40	21.69	78.31		
3/8	11.40	3.32	74.99		
No. 4	24.0	6.99	68.0		
10	21.60	6.29	61.71		
40	37.80	11.02	50.69		
200	33.40	9.73	40.93		
F	140.4	40.93			

RESULTADOS

Humedad	17.2
Límite líquido:	30.6
Límite plástico	22.0
Índice de plasticidad	8.6
Índice de grupo	0
U.S.C.	SC
A.A.S.H.T.O.	A-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

MP 08002-18 RAT

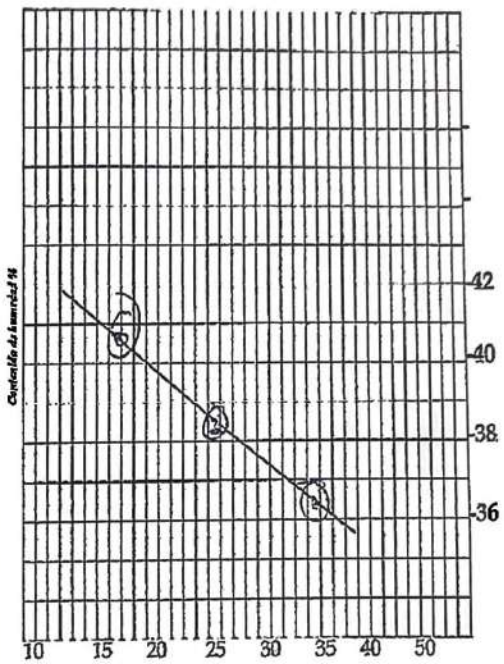
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO **REFERENCIA:** INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B - 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 22 DE 2022 **DESCRIPCIÓN:** ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S3-M) 0.00MTS- 1.50 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	17	23	35
% de humedad	40.8	38.0	36.4

LIMITE PLÁSTICO

No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	18.5	19.6	

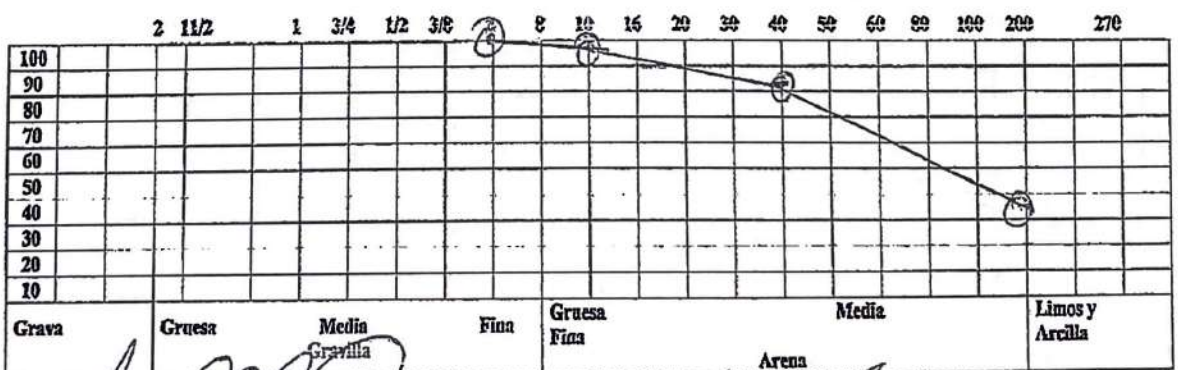


Número de golpes

PI	230 grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	—	—	100		
10	1.3	0.5	99.5		
40	45.6	16.8	82.7		
200	127	46.9	35.8		
F	97.1	35.8			

RESULTADOS

Humedad 17.0
Límite líquido: 38.2
Límite plástico 19.1
Índice de plasticidad 19.1
Índice de grupo 2
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCION DE CONTROL DE CALIDAD

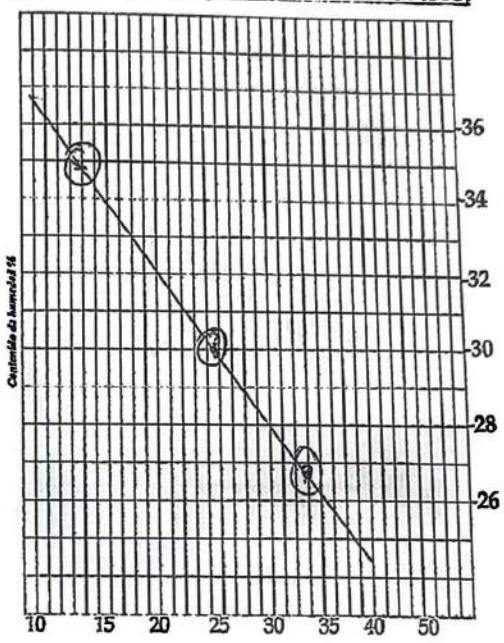
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO REFERENCIA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 22 DE 2022 DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S3-M3 1.50MTS- 3.00 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	33	23	14
% de humedad	26.8	30.9	34.9

LIMITE PLÁSTICO

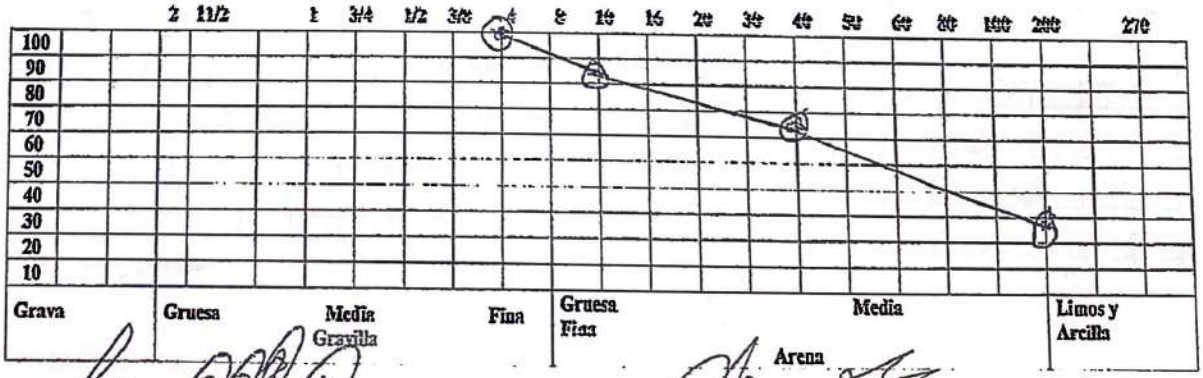
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	15.6	15.4	



PI	1000 grs	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No. 4	—	—	100		
10	155	155	84.5		
40	202	20.2	64.3		
200	346	34.6	29.7		
F	297	29.7			

RESULTADOS

Humedad 17.8
Límite líquido: 30.0
Límite plástico 15.5
Índice de plasticidad 14.5
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-6



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

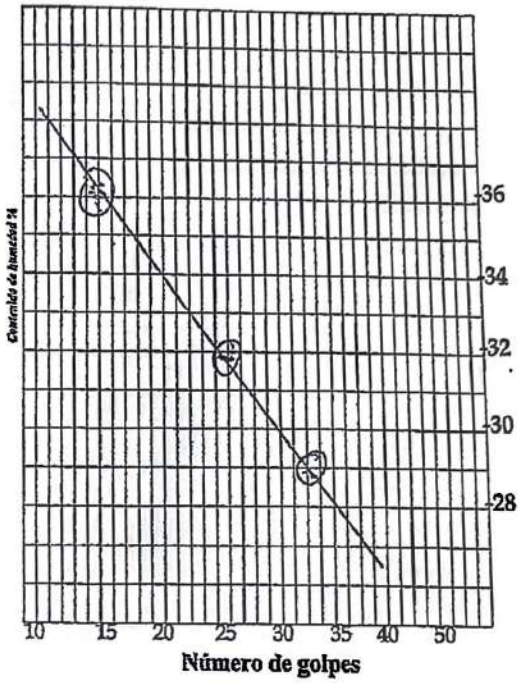
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO **REFERENCIA:** INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 22 DE 2021 **DESCRIPCIÓN:** ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S4-M1 0.00MTS- 1.50 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	33	23	15
% de humedad	28.9	32.8	35.9

LIMITE PLÁSTICO

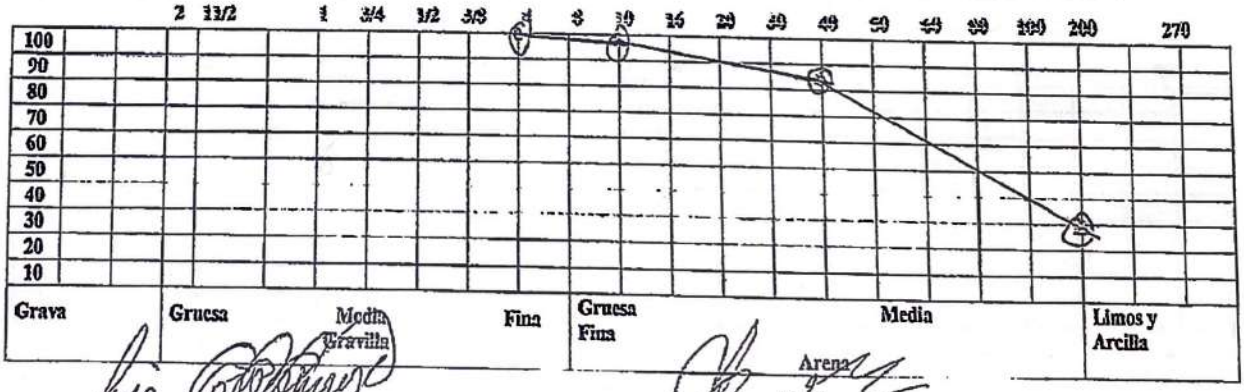
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	20.9	20.7	



PI	1500	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No 4	–	–	100		
10	33.0	2.2	97.8		
40	202.5	13.5	84.3		
200	823.5	54.9	29.4		
fondo	441.0	29.4			

RESULTADO

Humedad	**16.4**
Límite líquido:	**31.9**
Límite plástico	**20.8**
Índice de plasticidad	**11.1**
Índice de grupo	**0**
U.S.C.	**SC**
A.A.S.H.T.O.	**A-2-4**



LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD

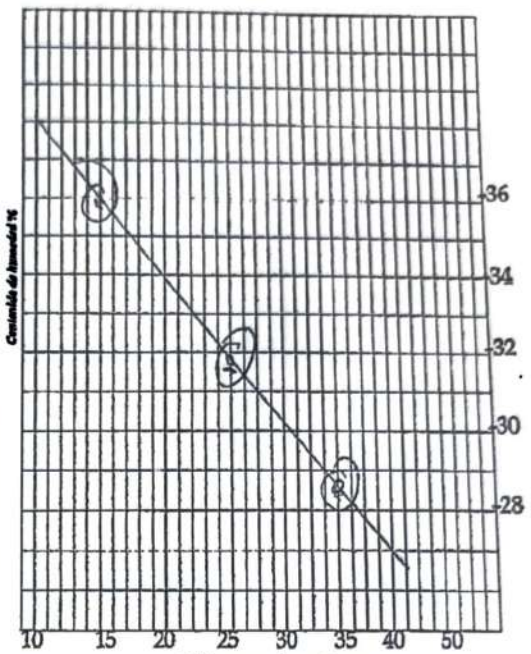
OBRA: CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO REFERENCIA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ
LOCALIZACIÓN: calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico
FECHA: SEPTIEMBRE 22 DE 2022 DESCRIPCIÓN: ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN (S4-M3 1.50MTS- 3.00 MTS)

LIMITE LÍQUIDO

No. de golpes	34	22	15
% de humedad	28.4	32.9	35.8

LIMITE PLÁSTICO

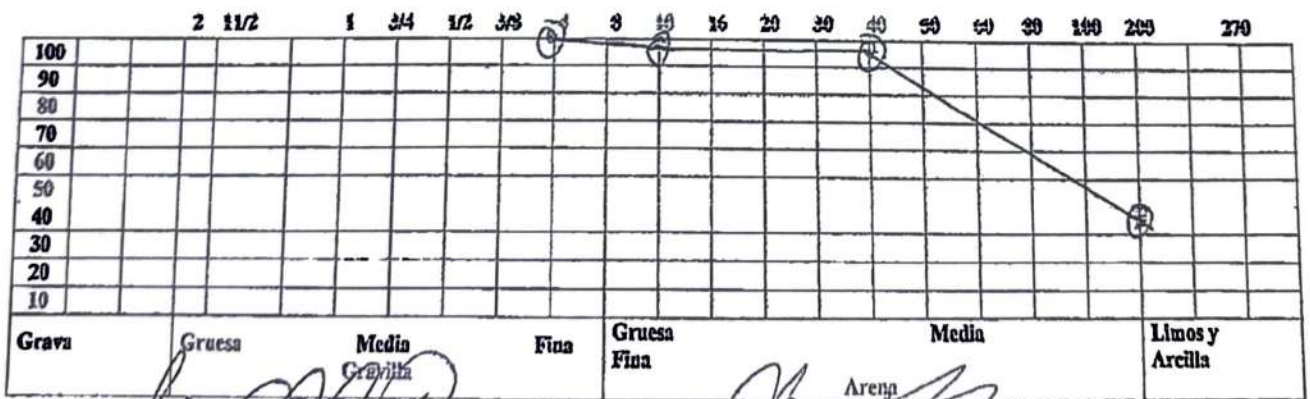
No. de Recipiente	1	2	
% de humedad	28.4	21.0	



PI	2000	P2			
Tamiz	Peso Retenido	% Retenido	% Pasa		
No 4	—	—	100		
10	34.0	1.7	98.3		
40	42.0	2.1	96.2		
200	1282	64.1	32.1		
fondo	642.0	32.1			

RESULTADO

Humedad 16.2
Límite líquido: 31.6
Límite plástico 21.3
Índice de plasticidad 10.3
Índice de grupo 0
U.S.C. SC
A.A.S.H.T.O. A-2-4

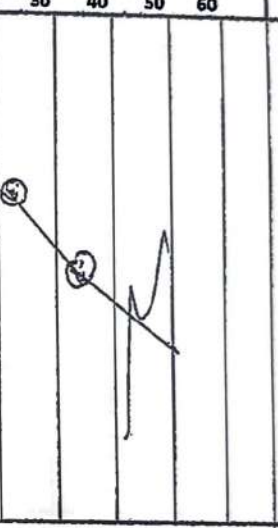


LABORATORISTA

JEFE DE SECCIÓN DE CONTROL DE CALIDAD
MP08202-12MTd

REGISTRO DE PERFORACION

Profundidad PIE	Profundidad MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%) 0 - V
	1	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	1	SC			
	2	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	1	SC	24		
	3	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	1	SC	35		



FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202/12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO

CLIENTE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ

LOCALIZACION calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico

SONDEO No. 1

EQUIPO PERCUSION SPT

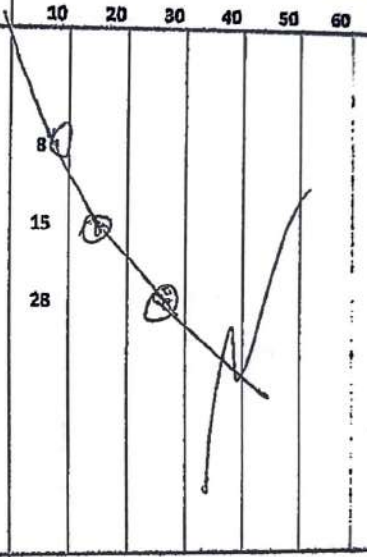
SUPERVISÓ FERNANDO ANAYA C.

NIVEL FREATICO: -1,0MTS

V TERRENO

REGISTRO DE PERFORACION

Profundidad PIE	Profundidad MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%) 0
	1	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	2	SC		8	
	2	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	2	SC		15	
	3	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	2	SC		28	



FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO

CLIENTE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ

LOCALIZACION calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico

SONDEO No. 2

EQUIPO PERCUSION SPT

SUPERVISÓ FERNANDO ANAYA C.

NIVEL FREATICO: -1,0MTS

TERRENO

REGISTRO DE PERFORACION

Profundidad PIE	Profundidad MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%) 0 V
	1	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	3	SC		9	
	2	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	3	SC		17	
	3	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	3	SC		32	

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO

CLIENTE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ

LOCALIZACION calle 53D No 21B – 181 barrio San Isidro Barranquilla Atlántico

SONDEO No. 3

EQUIPO PERCUSION SPT

SUPERVISÓ FERNANDO ANAYA C.

NIVEL FREATICO: -1,0MTS

V TERRENO

REGISTRO DE PERFORACION

Profundidad PIE	MTS	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	MUESTRA No	MUESTRA TIPO	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) No	PENETRACION ESTANDAR (Golpes/pies) 10 20 30 40 50 60	PLASTICIDAD (%) 0 V
	1	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	4	SC		8	
	2	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	4	SC		13	
	3	ARENA ARCILLOSA COLOR MARRÓN	4	SC		27	

FERNANDO ANAYA CARRASQUILLA
INGENIERO CIVIL
MP. No 08202-12555 DEL ATLANTICO

PROYECTO CONSTRUCCIÓN MURO DE CERRAMIENTO

CLIENTE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INOCENCIO CHINCÁ

LOCALIZACION calle 53D No 21B – 181 barrio San leidro Barranquilla Atlántico

SONDEO No. 4

EQUIPO PERCUSION SPT

SUPERVISÓ FERNANDO ANAYA C.

NIVEL FREATICO: -1,0MTS

V TERRENO

ANEXO N° 4 CONTROL DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1047415965		BELLO MUÑOZ MIGUEL EDUARDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	TV 43C CLL102	BARRANQUILLA-ATLANTICO	6664578	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-12	2022-12	1891037308	9446279434	I	2023/01/17	2023/01/31	BANCOLOMBIA	14	$471,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$1,600,000	$8,400		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$1,600,000	$8,400		$0	$0
Ciudad: BARRANQUILLA Depto: ATLANTICO (1 Afiliados)					$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$1,600,000	$8,400		$0	$0
1	CC	1047415965	BELLO MIGUEL	230301	30	$1,600,000	$256,000	EPS010	30	$1,600,000	$200,000		0	$0	$0	14-4	30	$1,600,000	$8,400	0	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$1,600,000	$256,000			$1,600,000	$200,000			$0	$0			$1,600,000	$8,400		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1047415965		BELLO MUÑOZ MIGUEL EDUARDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	TV 43C CLL102	BARRANQUILLA-ATLANTICO	6664578	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-12	2022-12	1891037308	9446279434	I	2023/01/17	2023/01/31	BANCOLOMBIA	14	$471,900

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$256,000	$4,100	$0	$260,100
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$256,000	$4,100	$0	$260,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$8,400	$200	$0	$8,600
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	1	$8,400	$200	$0	$8,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$200,000	$3,200	$0	$203,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$200,000	$3,200	$0	$203,200
TOTAL				**1**	**$464,400**	**$7,500**	**$0**	**$471,900**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1045719010		ALBERTO MARIO DIAZ SAUCEDO	INDEPENDIENTE	Principal	calle 47a # 6c 15	SOLEDAD-ATLANTICO	2004493	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-12	2022-12	1845095400	9444799297	I	2023/01/04	2023/01/03	BANCO DAVIVIENDA	0	$285,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: Principal (1 Afiliados)					$1,000,000	$160,000			$1,000,000	$125,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Centro de Trabajo: Principal (1 Afiliados)					$1,000,000	$160,000			$1,000,000	$125,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Ciudad: SOLEDAD Depto: ATLANTICO (1 Afiliados)					$1,000,000	$160,000			$1,000,000	$125,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0
1	CC	1045719010	DIAZ ALBERTO	230301	30	$1,000,000	$160,000	EPS002	30	$1,000,000	$125,000		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0
Total		**Afiliados(1)**				$1,000,000	$160,000			$1,000,000	$125,000			$0	$0			$0	$0		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 1045719010		ALBERTO MARIO DIAZ SAUCEDO	INDEPENDIENTE	Principal	calle 47a # 6c 15	SOLEDAD-ATLANTICO	2004493	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-12	2022-12	1845095400	9444799297	I	2023/01/04	2023/01/03	BANCO DAVIVIENDA	0	$285,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$160,000	$0	$0	$160,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$160,000	$0	$0	$160,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$125,000	$0	$0	$125,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$125,000	$0	$0	$125,000
TOTAL				**1**	**$285,000**	**$0**	**$0**	**$285,000**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901038619	1	TURPIAL INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	TURPIALINGENIERIASAS	CARERA 52 C 92 82	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3014002	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1797728364	9443822837	E	2022/12/06	2022/12/06	BANCOLOMBIA	0	$1,300,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: TURPIALINGENIERIASAS (2 Afiliados)																							$3,300,000	$528,000			$3,300,000	$132,000			$3,300,000	$132,000			$3,300,000		$17,400		$0	$0		$809,400
Centro de Trabajo: ADMON (2 Afiliados)																							$3,300,000	$528,000			$3,300,000	$132,000			$3,300,000	$132,000			$3,300,000		$17,400		$0	$0		$809,400
Ciudad: BARRANQUILLA Depto: ATLANTICO (2 Afiliados)																							$3,300,000	$528,000			$3,300,000	$132,000			$3,300,000	$132,000			$3,300,000		$17,400		$0	$0		$809,400
1	CC	1047225269	JIMENEZ CRISTIAN																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS005	30	$1,000,000	$40,000	CCF07	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	0.522%	$5,300	30	$0	$0	Si	$245,300
2	CC	1063304947	RUIZ BRIAN																		23030 1	30	$2,300,000	$368,000	EPS010	30	$2,300,000	$92,000	CCF07	30	$2,300,000	$92,000	14-11	30	$2,300,000	0.522%	$12,100	30	$0	$0	Si	$564,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: CARTAGENA ADMON (2 Afiliados)																							$2,000,000	$320,000			$2,000,000	$80,000			$2,000,000	$80,000			$2,000,000		$10,600		$0	$0		$490,600
Centro de Trabajo: ADMON CTG (2 Afiliados)																							$2,000,000	$320,000			$2,000,000	$80,000			$2,000,000	$80,000			$2,000,000		$10,600		$0	$0		$490,600
Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (2 Afiliados)																							$2,000,000	$320,000			$2,000,000	$80,000			$2,000,000	$80,000			$2,000,000		$10,600		$0	$0		$490,600
3	CC	1143397358	BATISTA BRENDA																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	ESSC24	30	$1,000,000	$40,000	CCF08	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	0.522%	$5,300	30	$0	$0	Si	$245,300
4	CC	1047499619	URDANETA PAULA																		23030 1	30	$1,000,000	$160,000	EPS005	30	$1,000,000	$40,000	CCF08	30	$1,000,000	$40,000	14-11	30	$1,000,000	0.522%	$5,300	30	$0	$0	Si	$245,300
Total			**Afiliados(4)**																				$5,300,000	$848,000			$5,300,000	$212,000			$5,300,000	$212,000			$5,300,000		$28,000		$0	$0		$1,300,000

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901038619	1	TURPIAL INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	TURPIALINGENIERIASAS	CARERA 52 C 92 82	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3014002	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1797728364	9443822837	E	2022/12/06	2022/12/06	BANCOLOMBIA	0	$1,300,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$848,000	$0	$0	$848,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$848,000	$0	$0	$848,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$28,000	$0	$0	$28,000
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	$28,000	$0	$0	$28,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				4	$212,000	$0	$0	$212,000
COMFAMILIAR ATLANTICO	CCF07	890,101,994	9	2	$132,000	$0	$0	$132,000
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	2	$80,000	$0	$0	$80,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				4	$212,000	$0	$0	$212,000
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$40,000	$0	$0	$40,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$92,000	$0	$0	$92,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$80,000	$0	$0	$80,000
TOTAL				**4**	**$1,300,000**	**$0**	**$0**	**$1,300,000**

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901483078	4	CONSORCIO VIVIENDAS DISTRITALES	A - 200 O MAS COTIZANTES	PRINCIPAL	CR 52 92 82 APTO 401	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3014002	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-11	2022-12	1868254435	9445531875	E	2022/12/20	2023/01/17	BANCO DAVIVIENDA	28	$2,298,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	1083028701	GONZALEZ VERGARA ANGELA MERCEDES	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS037	30	$2,300,000	$92,000	CCF07	30	$2,300,000	$92,000	14-11	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
2	CC	1044212462	LAGARES ARROYO ANGELICA MARIA	230301	30	$1,300,000	$208,000	EPS010	30	$1,300,000	$52,000	CCF07	30	$1,300,000	$52,000	14-11	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0
3	CC	57427161	OSPINO MEDINA PATRICIA ESTER	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS002	30	$2,300,000	$92,000	CCF07	30	$2,300,000	$92,000	14-11	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
4	CC	32870475	PIEDRAHITA DE LA ROSA SAUDY PATRICIA	230301	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$52,000	CCF07	30	$1,300,000	$52,000	14-11	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0
Total			**Afiliados(4)**			$7,200,000	$1,152,000			$7,200,000	$288,000			$7,200,000	$288,000			$7,200,000	$501,200		$0	$0

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$1,152,000	$35,800	$0	$1,187,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	$1,152,000	$35,800	$0	$1,187,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$501,200	$15,600	$0	$516,800
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	$501,200	$15,600	$0	$516,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$288,000	$9,000	$0	$297,000
COMFAMILIAR ATLANTICO	CCF07	890,101,994	9	4	$288,000	$9,000	$0	$297,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				4	$288,000	$9,100	$0	$297,100
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$52,000	$1,700	$0	$53,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$144,000	$4,500	$0	$148,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$92,000	$2,900	$0	$94,900
TOTAL				4	$2,229,200	$69,500	$0	$2,298,700