ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHÍA

Secretaría de **Obras Públicas**

050 – ()

SOP. 170 - 2022

Chía, mayo 19 de 2022

Doctor
HAROLD RAMIREZ ALVAREZ
Secretario de Hacienda

Respetado Doctor

Reciba un cordial saludo y nuestros mejores deseos de éxito en cada una de sus actividades diarias.

En atención a los dispuesto en el parágrafo 4° del Acuerdo municipal No. 190 de 2021, "POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE AUTORIZACION DE UN CUPO DE ENDEUDAMIENTO AL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE CHIA PARA REALIZAR OPERACIONES DE CRÉDITO Y SE DICTAN OTRAS DISPOCISONES", el cual establece que: *"La administración Municipal previo a realizar el contrato de endeudamiento, deberá contar con los estudios y diseños de los proyectos a los que se refiere el presente acuerdo",* nos permitimos informar que a la fecha se encuentran en ejecución los contratos de consultoría que garantizan la elaboración y entrega a la administración municipal de los estudios y diseños necesarios para la construcción de las vías urbanas y rurales, con las cuales se dará cumplimiento a la meta 135 del programa VÍAS CON FUNCIÓN SOCIAL PARA LA GENTE contenido en el Plan de Desarrollo Municipal CHÍA EDUCADA, CULTURAL Y SEGURA PARA LA VIGENCIA 2020 – 2023.

Adicionalmente, nos permitimos señalar que la Secretaría de Obras Públicas, dispone del análisis de prefactibilidad, que da cuenta de la viabilidad técnica, social, ambiental y predial para la ejecución de las obras, que serán objeto de financiación con los recursos del empréstito. Con lo anterior, consideramos cumplido el requisito dispuesto en el parágrafo 4 del artículo 1 del Acuerdo 190 de 2021.

Cordialmente,

ORLANDO DIAZ CANASTO
Secretario de Obras Públicas

Elaboró: Carlos Oswaldo Martínez Rojas - Contratista SOP

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: Persona Natural y/o Jurídica (destinatario)
1ª Copia: Dependencia Productora
2ª Copia: Consecutivo Correspondencia

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE CHIA

1. JUSTIFICACION

El proyecto genera nuevas alternativas dado el crecimiento urbanístico del Municipio y el consecuente incremento en el volumen de transito y busca favorecer la movilidad en la zona urbana, disminuir tiempos de desplazamiento, generar andenes para peatones y población con movilidad reducida e implementar ciclorrutas para favorecer a los biciusuarios dado el alto uso de este medio de transporte en el Municipio

Adicionalmente se generarán empleos durante la construcción de las nuevas vías, lo cual aporta a la recuperación económica del sector.

Las vías urbanas no solamente sirven para el transporte de personas y bienes, sino que contribuyen al desarrollo social, en el cual el ciudadano realiza sus actividades cotidianas, influyendo en forma significativa en su calidad de vida, trayendo consigo también el progreso de la ciudad ajustándose a las nuevas necesidades que impone el crecimiento del Municipio.

La inadecuada proyección y ejecución de nuevos proyectos viales acorde al crecimiento de las ciudades, puede generar graves consecuencias, deteriorando la calidad de vida de las personas y afectando el desarrollo económico y social.

Con este proyecto se beneficia a los 155.541 habitantes del Municipio de Chía y de manera indirecta la población flotante que reside y hace uso frecuente de la infraestructura vial; también el sector comercio y el transporte público, ya que incrementa el flujo de personas que generaran en los negocios mayor actividad comercial y en el transporte mayores ingresos por el flujo de usuarios y visitantes.

También se da avance a las estrategias proyectadas en el plan de desarrollo y se brinda a la población de Chía, una infraestructura vial óptima, ambientalmente sostenible, que mejore la movilidad y la seguridad vial.

2. PREFACTIBILIDAD

El análisis que se realiza de manera preliminar del proyecto busca determinar su viabilidad para continuar con la fase de factibilidad y realización en el corto plazo.

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

136

El proyecto busca Incrementar la infraestructura vial del Municipio, considerando la evaluación ambiental, predial, técnica y presupuestal que permita continuar con las fases siguientes que conlleven a su futura ejecución.

2.1. PREFACTIBILIDAD TECNICA

Los tramos viales se diseñarán y construirán considerando la conectividad y construcción de redes de servicios públicos, (alcantarillado sanitario y pluvial, gas, alumbrado público y telemáticos)

Para cada tramo se están adelantando los respectivos estudios y diseños que establezcan la calidad y las características del suelo y de los materiales que se requieren para la estructura del pavimento (tipo de material, espesores, etc.) para definir los lineamientos dentro de los cuales se deben desarrollar las actividades constructivas y se garantice la viabilidad de cada uno de ellos y suministren los insumen técnicos necesarios para la etapa constructiva.

2.2. PREFACTIBILIDAD SOCIAL

Se pretende atender las necesidades de la población y generar alternativas acordes al crecimiento urbanístico para favorecer la movilidad en la zona urbana y disminuir tiempos de desplazamiento, construir andenes e implementación de ciclorrutas.

2.3. PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL

Se realizará el respectivo análisis por parte de la Secretaria de Medio Ambiente, donde se establezca si el proyecto requiere de licencia ambiental, plan de manejo ambiental o permisos requeridos y demás requisitos ambientales o si genera impactos negativos al medio ambiente y su respectiva mitigación de ser necesario.

2.4. PREFACTIBILIDAD PREDIAL

El Instituto de Desarrollo Urbano, Vivienda y Gestión Territorial de Chía - IDUVI, adelantara la gestión predial en los frentes que requiera compra de terrenos para garantizar las áreas y anchos requeridos para la implantación acorde al perfil vial de cada uno de los tramos a intervenir.

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

PLAN DE DESARROLLO – ACUERDO 168 DE 2020

1. VIAS CON FUNCION SOCIAL PARA LA GENTE

- 134. REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS DE VÍAS URBANAS Y RURALES.
- 135. CONSTRUIR VÍAS URBANAS Y RURALES.
- 136. INTERVENIR VÍAS URBANAS Y RURALES CON REHABILITACIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO.
- 137. CONSTRUIR CICLO RUTA URBANA Y RURAL.
- 139. REALIZAR MANTENIMIENTO ANUALMENTE DE VEINTITRÉS (23) MÁQUINAS Y SIETE (7) EQUIPOS MENORES ADSCRITOS AL BANCO DE MAQUINARIA.

PRINCIPALES ACCIONES ADELANTADAS

- Análisis de la cartografía de la zona
- Identificación de corredores de ruta
- Reconocimiento de tramos

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

TRAMOS VIALES A CONSTRUIR

No	DENOMINACIÓN VÍA	LONGITUD (M)	PERFIL VIAL	SECCIÓN VIAL (M)
1	Carrera 2A entre calle 2 y 5.	210.00	V6	10.00
2	Calle 33 entre carrera 1 y 2 Este.	186.00	V7	6.00
3	Calle 23 entre carrera 2 Y 9.	652.00	V6	10.00
4	Calle 6 entre carrera 1A Y 4.	694.00	V6	10.00
5	Calle 1A entre carrera 6 Y 7A	150.00	V6	10.00
	Total	1892.00		

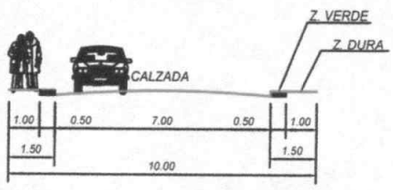


Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

1. Carrera 2A entre calle 2 y 5.

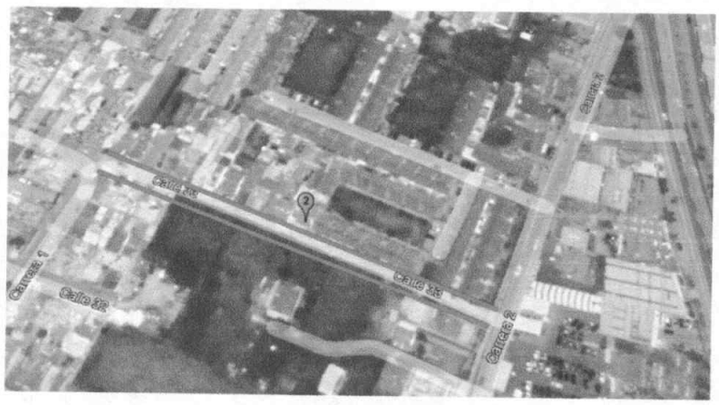


L: 210 M

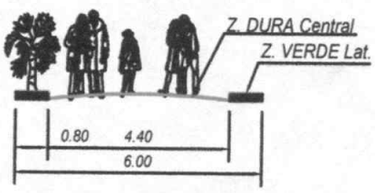


PERFIL VIA TIPO V - 6

2. Calle 33 entre carrera 1 y 2 Este.



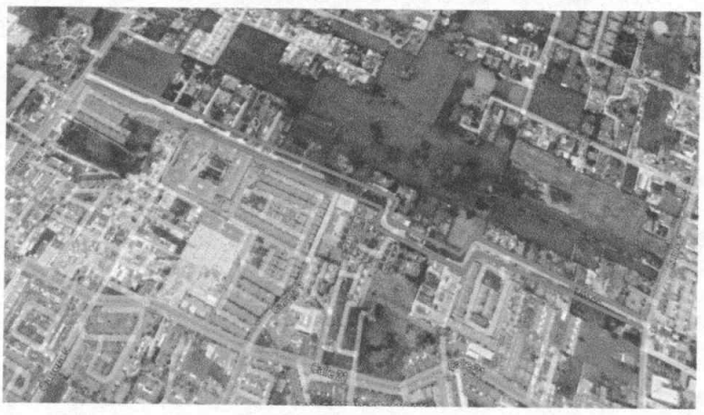
L: 186 M



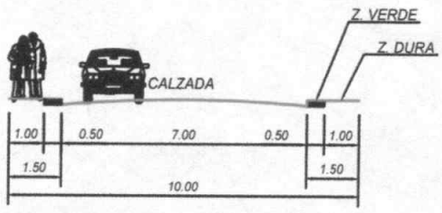
PERFIL VIA TIPO V - 7

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

3. Calle 23 entre carrera 2 Y 9.

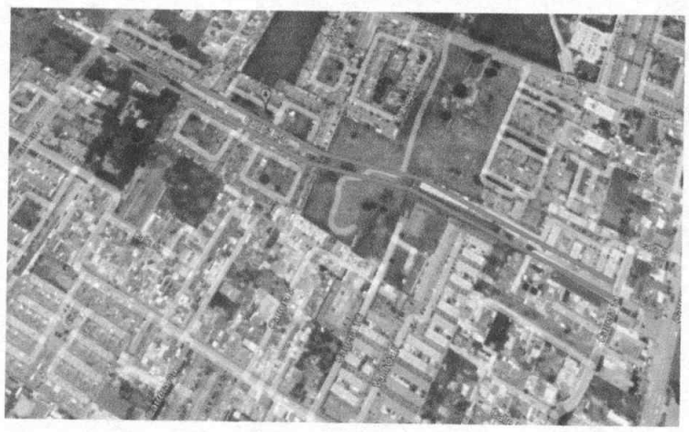


L: 652 M

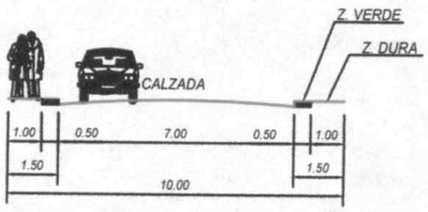


PERFIL VIA TIPO V - 6

4. Calle 6 entre carrera 1A Y 4.



L: 694 M



PERFIL VIA TIPO V - 6

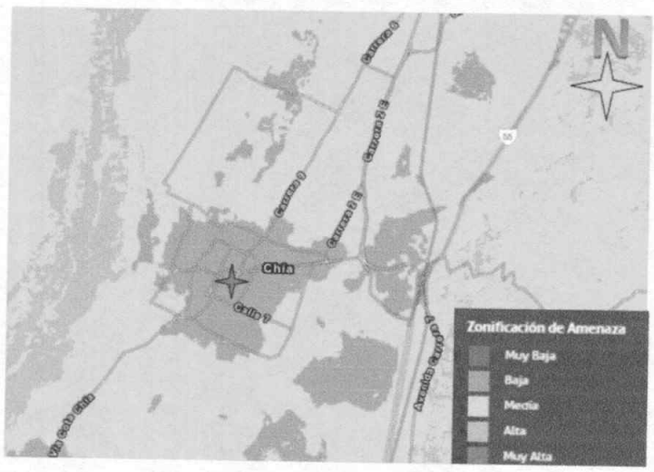
Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

5. Calle 1A entre carrera 6 Y 7A



L: 150 M

EVALUACIÓN DE AMENAZA SISMICA



De acuerdo con el título A del Reglamento colombiano de construcciones sismoresistentes – NSR-2010, la zona de estudio presenta la siguiente clasificación: Zona de amenaza sísmica: **INTERMEDIO**

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

DISEÑO DE ESTRUCTURA PROPUESTO

Mezcla Asfáltica de tipo MDC – 19 – INV. 450-6	12 cm
Base granular clase A – INV. 330.2 2013	20 cm
Sub-base granular clase A – INV. 320.2 2013	20 cm
Geotextil tejido T -2400 o similar	-
Mejoramiento en rajón tipo INVIAS con sello de 10 cm en sub-base o material granular preexistente	40 cm

PRESUPUESTO ESTIMADO

CONSTRUCCIÓN DE VÍAS NUEVAS	
DESCRIPCIÓN	VALOR (SOLICITADO)
OBRA	$ 4.629.629.630
INTERVENTORIA	$ 370.370.370
TOTAL	$ 5.000.000.000

Diagonal 17 No 6 -108 Piso 2
PBX: 8844444 Ext. 3401
sec.obraspublicas@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

CUNDINAMARCA ¡REGIÓN Que Progresa! EN SALUD

AL CONTESTAR CITE ESTE NÚMERO: CE - 2022657034
ASUNTO: Proyecto denominado REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA.
DEPENDENCIA: 23488804 - SECRETARIA DE SALUD

Bogotá D.C., mayo 18 de 2022

Alcalde
LUIS CARLOS SEGURA RUBIANO
Alcaldía de Chía (Cundinamarca)
Carrera 11 No. 11 - 29
Correo: alcalde@chia.gov.co
Chía - Cundinamarca

ASUNTO: Proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA".*

Respetado Alcalde Segura:

En atención al contenido del asunto, la Dirección de Desarrollo de Servicios de la Secretaría de Salud de Cundinamarca informa que se ha realizado el seguimiento al proceso de estudio de oferta - demanda y estudios y diseños para el proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA",* indicando lo siguiente:

1. Que el Hospital San Antonio de Chía (Cundinamarca) está dentro del Programa Territorial Rediseño, Reorganización y Modernización de la Red Pública de Prestación de Servicios de Salud (PTRRM), como un hospital que presta servicios asistenciales de mediana y alta complejidad de tipología Prestador Complementario 2 (PC 2), lo que le permite a este prestador ofertar los servicios que propone desarrollar, de acuerdo a la oferta de servicios y capacidad instalada propuesta.

2. Que de acuerdo a la información presentada en el estudio de oferta y demanda, actualmente la ESE Hospital San Antonio de Chía presenta un déficit de oferta y servicios en relación con su complejidad; así las cosas y de acuerdo a su rol de cabecera de la REGIÓN SALUD SABANA CENTRO es necesario su fortalecimiento y desarrollo a una oferta de servicios que permita garantizar una atención oportuna, accesible y de calidad a la población objeto de la ESE y la REGIÓN SALUD SABANA CENTRO, para lo cual es necesario realizar la reposición física de la sede actual.

3. Que lo anterior se justifica específicamente en que la sede actual no cumple las condiciones de infraestructura y habilitación establecidas por las resoluciones 4445 de 1996 y 3100 de 2019 respectivamente, además de no contar con áreas suficientes para el desarrollo de los servicios de la tipología PC 2, y no cumple con los parámetros técnicos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y otras normas aplicables a la infraestructura hospitalaria, especialmente aquellas relativas a accesibilidad al medio físico y seguridad humana.

4. Que el proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA"* se encuentra inscrito y aprobado en el PLAN BIENAL DE INVERSIONES EN SALUD 2020 – 2021 (Ajuste 1), con el código No. 117177, como tipo de obra "Obra Nueva", con área total en infraestructura de 11.445 M2 y con un valor proyectado de $ 57.225´000.000.

5. Que la implementación del PTRRM de Cundinamarca 2020, en el rol que define al Hospital San Antonio de Chía y de acuerdo a la situación actual de la infraestructura derivó un compromiso por parte de la administración actual del Departamento de Cundinamarca y la Administración Municipal para aunar esfuerzos que permitan desarrollar el proyecto de la construcción de la nueva infraestructura respondiendo así a las necesidades de la población de Chía y de los municipios de la REGIÓN SALUD SABANA CENTRO.

6. Que a la fecha se encuentra suscrito el convenio marco suscrito entre el Instituto de Infraestructura y Concesiones – ICCU, la Empresa Social del Estado Hospital San Antonio de Chía y el Municipio de Chía, con No. ICCU – 921 de 2021 que tiene por objeto *"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA"*, por un valor de DIECIOCHOMIL MILLONES DE PESOS ($ 18.000´000.000) M/CTE.

7. Que en razón a lo manifestado por el municipio de Chía y con el fin de cofinanciar el proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA"*, se debe dar cumplimiento al parágrafo 4° del Acuerdo Municipal No. 190 de 2021, *"POR MEDIO DEL CUAL SE CONCEDE AUTORIZACIÓN DE UN CUPO DE ENDEUDAMIENTO AL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE CHÍA PARA REALIZAR OPERACIONES DE CRÉDITO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"*, el cual dicta: *"PARAGRAFO 4°: La administración Municipal previo a realizar el contrato de endeudamiento, deberá contar con los estudios y diseños de los proyectos a los que se refiere el presente acuerdo."*

CUNDINAMARCA ¡REGIÓN Que Progresa! EN SALUD

8. Que mediante radicado No. 2021643781 del 28/10/2021, la Dirección de Desarrollo de Servicios de la Secretaría de Salud de Cundinamarca (grupo de redes) emitió concepto de VIABILIDAD a la oferta de servicios y la capacidad instalada propuesta, no obstante, se indica que el Ministerio de Salud y Protección Social – Subdirección de Prestación de Servicios realizó observaciones a dicho portafolio para lo cual se efectuaron reuniones entre el Ministerio de Salud y Protección Social y la Secretaría de Salud de Cundinamarca, con el fin de dar solución a aquellos aspectos que generaron discrepancias por parte del ministerio.

   Así las cosas, se indica que mediante rad. No. 2022643883 del 21/04/2022 se emite alcance al concepto de oferta y demanda, teniendo en cuenta la normatividad vigente para los servicios de medicina especializada donde se realizan procedimientos que anteriormente estaban en el grupo de apoyo diagnóstico y complementación terapéutica, además de ajustar la funcionalidad en ambientes de sala ERA, terapia respiratoria y ajustar la cantidad de camas en el servicio de Unidad de Cuidados Intermedios. Por lo tanto, la capacidad instalada para el proyecto queda así:

GRUPO DE CONSULTA EXTERNA		
SERVICIO	**ACTUAL**	**PROPUESTA**
MEDICINA ESPECIALIZADA	2 CONSULTORIOS	5 CONSULTORIOS: 1 CONSULTORIO GINECOBSTETRICIA 2 CONSULTORIO CON AREA DE PROCEDIMIENTOS (SE ASIGNARA 1 PARA CONSULTA DE GASTROENTEROLO GIA Y ENDOSCOPIA Y OTRO PARA CONSULTA DE CARDIOLOGIA Y ELECTROCARDIOGRAMA Y ECOCARDIOGRAMA SE PODRAN UTILIZAR POR OTRAS ESPECIALIDADES*) 2 CONSULTORIOS PARA LAS DEMAS ESPECILIDADES DISTRIBUIDOS POR DIAS Y HORARIOS
MEDICINA GENERAL	3 CONSULTORIOS	3 CONSULTORIOS
ENFERMERIA	1 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO

PSICOLOGIA		1 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO
NUTRICION			
OPTOMETRÍA		1 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		0 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO
ODONTOLOGÍA GENERAL Y ESPECIALIZADA		3 UNIDADES	1 CONSULTORIO (CON 4 UNIDADES ODONTOLOGICAS)
VACUNACIÓN		1 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO Y 1 AMBIENTE PARA ALMACENAMIENTO-ALISTAMIENTO
GRUPO DE ATENCION INMEDIATA			
URGENCIAS	TRIAGE	1 AREA CON 3 CONSULTORIOS	3 CONSULTORIOS
	MEDICINA GENERAL URGENCIAS	3 CONSULTORIO	3 CONSULTORIOS
	REANIMACION	1 SALA	1 SALA REANIMACIÓN CON DOS CAMILLAS
	PROCEDIMIENTOS	1 SALA	1 SALA PROCEDIMIENTOS
	TRANSITORIA	0 SALA	1 SALA TRANSITORIA CON 1 CAMILLA Y 3 SILLAS
	YESOS	1 SALA	1 SALA
	ATENCION REHIDRATACION ORAL	0 AMBIENTE	1 AMBIENTE CON 6 SILLAS
	ATENCION ENFERMERDAD RESPIRATORIA AGUDA	0 AMBIENTE	1 AMBIENTE CON 6 SILLAS
	SALA OBSERVACION ADULTOS	8 CAMILLAS DE OBSERVACIÓN ADULTOS	SALA DE OBSERVACION CON 10 CAMILLAS (5 ADULTO MUJERES Y 5 ADULTO HOMBRES
	SAL DE OBSERVACION PEDIATRICA	4 CAMILLAS DE OBSERVACIÓN NIÑOS	SALA DE OBSERVACION CON 8 CAMILLAS OBSERVACIÓN NIÑOS
	AISLADOS	0 AMBIENTE	1 AMBIENTE DE AISLAMIENTO
ATENCIÓN DEL PARTO**	VALORACION POR MEDICINA	0 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO
	MONITOREO FETAL	0 AMBIENTE	1 AMBIENTE
	TRABAJO DE PARTO	1 AMBIENTE	1 AMBIENTE CON DOS CAMILLAS

CUNDINAMARCA ¡REGIÓN Que Progresa! EN SALUD

	SALA DE PARTOS	1 SALA DE PARTOS	1 SALA DE PARTOS CON AREA DE ADAPTACION NEONATAL
	RECUPERACION	1 AMBIENTE	1 AMBIENTE CON 2 CAMILLAS
TRANSPORTE ASISTENCIAL		3 TAB	3 AMBULANCIAS BÁSICAS
		0 TAM	1 AMBULANCIA MEDICALIZADA
GRUPO INTERNACION			
HOSPITALIZACIÓN ADULTOS		15 CAMAS	20 CAMAS (INCLUYE 1 CAMA DE AISLAMIENTO)
HOSPITALIZACIÓN PEDIATRICA		6 CAMAS	10 CAMAS
HOSPITALIZACION EN SALUD MENTAL		0	10 CAMAS
HOSPITALIZACIÓN PACIENTE CRÓNICO SIN VENTILADOR		0	5 CAMAS
CUIDADO INTERMEDIO ADULTO		0	8 CAMAS
GRUPO QUIRURGICO			
CIRUGÍA		2 SALAS	3 SALAS DE CIRUGIA Y LA SALA DE RECUPERACION CON 6 CAMILLAS
GRUPO APOYO DIAGNÓSTICO Y COMPLEMENTACIÓN TERAPEÚTICA			
LABORATORIO CLÍNICO		1 AREA	1 AREA
SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS		1 AMBIENTE	1 AMBIENTE CON 3 CUBICULOS (2 ADULTOS Y 1 PEDIATRÍCO)
TOMA DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO		1 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO
SERVICIO DE GESTIÓN PRETRANSFUSIONAL		0	1 AMBIENTE
IMÁGENES DIAG. IONIZANTES	RX	RADIOLOGIA SIN MEDIO DE CONTRASTE	1	1 AMBIENTE
	MAMOGRAFO	MAMOGRAFO	1	1 AMBIENTE
	TAC	TAC	0	1 AMBIENTE
IMÁGENES DIAG. NO IONIZANTES	ECOGRAFO	ECOGRAFIA	1	1 AMBIENTE
TOMA E INTERPRETACION DE RADIOGRAFIAS ODNOTOLOGICAS			1	1 AMBIENTE PARA TOMA DE RADIOGRAFIAS Y AMBIENTE PARA AREA DE REVELADO
TOMA DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO			1 CONSULTORIO	1 CONSULTORIO

FISIOTERAPIA	1	1 AMBIENTE (3 CUBICULOS: 2 PARA PAQUETES Y 1 DE ELECTROESTIMULACION Y 1 GIMNASIO
TERAPIA OCUPACIONAL	1	1 AMBIENTE
FONOAUDIOLOGIA Y/O TERAPIA LENGUAJE	1	1 AMBIENTE
TERAPIA RESPIRATORIA	1	1 AMBIENTE CON TRES SILLAS
SERVICIO FARMACEÚTICO	1	1 AMBIENTE
**La capacidad instalada del servicio de ATENCIÓN AL PARTO es exclusiva para las maternas teniendo en cuenta la humanización del servicio y la ruta integral perinatal.		

9. Que acorde con el concepto técnico con radicado No. 2021643781 del 28/10/2021 emitido para la viabilidad del estudio de oferta y demanda, la Dirección de Desarrollo de Servicios emitió concepto de viabilidad con radicado No. 2021645657 del 03 de noviembre de 2021 al Programa Médico Arquitectónico (PMA) remitido por la ESE Hospital San Antonio de Chía y en cual se aprueba un área total de 7.525, 31 M2.

   No obstante y en razón a los ajustes al portafolio de servicios derivados de las reuniones realizadas por el Ministerio de Salud y Protección Social y la Dirección de Desarrollo de Servicios de la Secretaría de Salud de Cundinamarca, se solicitó a la consultoría la actualización del programa médico arquitectónico (PMA), quedando la siguiente área resultante por grupos hospitalarios:

	ÁREAS GRUPOS HOSPITALARIOS	AREA (M2)
A.	**DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**	346,25
B.	**AMBULATORIO**	1.330,50
C.	**APOYO DIAGNÓSTICO**	948,90
D.	**QUIRÚRGICO OBSTÉTRICO**	724,55
E.	**INTERNACIÓN**	1.725,30
F.	**SERVICIOS GENERALES**	1.363,45
G.	**SERVICIOS DE APOYO EXTRAHOSPITALARIO**	144,00
	SUB-TOTAL	**6.582,95**
	CIRCULACIONES GENERALES** 15%	987,44
	TOTAL REPOSICIÓN HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA	**7.570,39 M2**

10. Que una vez revisado el PMA ajustado al alcance del portafolio de servicios, se ha evidenciado que los servicios proyectados se ajustan a lo preceptuado en las resoluciones 4445 de 1996 y 3100 de 2019, que rigen normativamente la infraestructura hospitalaria. Sin embargo, se indica que el mismo constituye el cálculo teórico de áreas individuales que componen la totalidad de la planta física del proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA"*, como Prestador Complementario 2 (PC 2).

Por tanto, este cálculo teórico indica el marco de referencia para la generación del dimensionamiento de la planta física para la intervención (construcción) de la misma como documento indispensable para la realización del proyecto arquitectónico y, por ende, no determina las áreas definitivas de los servicios para la Reposición del Hospital San Antonio de Chía que son proyectadas actualmente en el desarrollo de los diseños del proyecto arquitectónico – funcional.

11. Que de acuerdo al recurso dispuesto el proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA"*, este es un proyecto de inversión considerado de control especial de oferta, ya que al día de hoy, su valor supera los cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales vigentes, y por tanto, para su aprobación debe contar con el concepto técnico de viabilidad del Ministerio de Salud y Protección Social, para lo cual debe ser presentado por la entidad territorial anexando los documentos previstos en la Resolución 2053 de 2019[1], que define las reglas y requisitos para la expedición de los conceptos técnicos de viabilidad.

12. Que de acuerdo a lo dispuesto en el numeral anterior, la Gobernación de Cundinamarca en cabeza de la Secretaría de Salud de Cundinamarca ha realizado los acercamientos con el Ministerio de Salud y Protección Social para la revisión técnica de los proyectos considerados memorables para la actual administración y, entre los cuales se encuentra el proyecto denominado *"REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HOSPITAL SAN ANTONIO DE CHÍA"*, para lo cual a la fecha se han establecido mesas técnicas de trabajo los días 8 de marzo, 10 de marzo, 12 de mayo y 13 de mayo del presente año.

    En dichas mesas técnicas el Ministerio de Salud y Protección Social ha realizado observaciones técnicas, arquitectónicas y funcionales al proyecto, las cuales han sido subsanadas por la Consultoría a cargo de la firma Unión Temporal UT ConstruChía, bajo la supervisión de la interventoría a cargo de la firma C.I. Consorcio Interhospitalario y la Dirección de Desarrollo de Servicios de la Secretaría de Salud de Cundinamarca.

13. Que en razón al avance técnico presentado a la fecha, en el cual se ha revisado por parte de la Secretaría de Salud de Cundinamarca y el Ministerio de Salud y Protección Social lo relacionado con el componente arquitectónico, funcional y urbanismo del proyecto en mención, se evidencia que el proyecto en su componente de diseño, cumple con las condiciones dispuestas en las resoluciones 4445 de 1996 y 3100 de 2019, que rigen normativamente la materia, así como aquellas normas técnicas que la complementan.

---

[1] *Por medio de la cual se definen las reglas y los requisitos para la expedición de los conceptos técnicos de viabilidad de los proyectos de inversión cuya fuente de financiación o cofinanciación sea el Presupuesto General de la Nación – Ministerio de Salud y Protección Social, para los financiados con recursos de la entidad territorial, y los de infraestructura física, equipamiento fijo y dotación biomédica, considerados de control especial de oferta para la prestación de servicios de salud.*

CUNDINAMARCA ¡REGIÓN Que Progresa! EN SALUD

14. Que para el concepto técnico de viabilidad por parte del Ministerio de Salud y Protección Social es indispensable dar cumplimiento a lo establecido en la resolución 2053 de 2019, y específicamente:

(…) ***Artículo 4. Proyectos de inversión considerados de control especial de la oferta.*** *(…)*

(…) 4.1. Proyectos de inversión en equipamiento fijo o en infraestructura física, cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales vigentes. (…)

(…) ***Artículo 7. Requisitos para la expedición del concepto de técnico de viabilidad*** *(…)*

(…) 7.1. Proyectos que deban ser presentados al Ministerio de Salud y Protección Social.

7.1.1. Requisitos generales para todo proyecto. (…)

(…) 7.1.2. Requisitos para proyectos de inversión en infraestructura física. (…)

Además de los requisitos técnicos establecidos en la resolución 2053 de 2019, se debe garantizar por parte de las entidades que participen en la cofinanciación del proyecto el cierre financiero del mismo y para tal fin, se deben aportar los documentos que soporten la respectiva financiación para la ejecución de la totalidad del proyecto asistencial en salud en concordancia con el presupuesto proyectado en la etapa de estudios y diseños.

Por último se indica que la consultoría debe realizar la proyección del plan de contingencia con el fin de establecer las condiciones técnicas, administrativas y de procesos inherentes al servicio asistencial que permitan garantizar la prestación de los servicios a la población del municipio de Chía en el período de tiempo que sea necesario para la demolición y construcción de la nueva edificación de la ESE Hospital San Antonio de Chía.

Sin otro particular.

Cordialmente,

DIEGO ALEJANDRO GARCIA LONDOÑO
Secretario de Salud (E)

Proyectó: O. Avellaneda

Revisó: José O. Barrera - Director de Desarrollo de Servicios
L.H. Mendoza – Profesional Especializado DDS

CUNDINAMARCA ¡REGIÓN Que Progresa! EN SALUD

EL SUSCRITO SECRETARIO DE SALUD DE CUNDINAMARCA (E)

CERTIFICA QUE:

El proyecto Construcción del Hospital San Antonio de Chía tiene viabilidad en el departamento de Cundinamarca y cuenta con el desarrollo de sus estudios y diseños.

Dada en Bogotá D.C. a los diecinueve (19) días el mes de Mayo del año 2022.

Atentamente,

DIEGO ALEJANDRO GARCIA
Secretario de Salud (E)
Departamento de Cundinamarca

014- DU 1088-2022

EL SUSCRITO DIRECTOR DE URBANISMO DE LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE CHÍA

CERTIFICA

Que el día 30 de diciembre de 2021, se radicó ante la Dirección de Urbanismo por parte de la Alcaldía Municipal de Chía, el proyecto identificado con el consecutivo N° 20219999938664, mediante el cual se solicita la expedición de Licencia de Construcción en la modalidad de obra nueva, para los predios identificados con las matrículas inmobiliarias N° 50N-20847160 y 50N-20847174, en los cuales se pretende construir el Centro de Discapacidad del Municipio.

Que con el referido proyecto, se presentó la documentación que a continuación se señala:

- Memorias de cálculo
- Planos estructurales
- Planos arquitectónicos
- Formato de revisión e información de proyectos
- Formulario único nacional (fun)
- Certificado de tradición y libertad "50n-20847160"
- Certificado de tradición y libertad "50n-20847174"
- Copia c.c del Licenciado "LUIS CARLOS SEGURA RUBIANO"
- Acta de posesión del señor LUIS CARLOS SEGURA RUBIANO como Alcalde de chía.
- Escritura pública número 3621 en el cual se protocoliza el acta de posesión del licenciado LUIS CARLOS SEGURA como Alcalde.
- Copia de tarjeta profesional y certificado de vigencia del arquitecto proyectista "GIOVANNY CASTILLO GIL":
- Copia de tarjeta profesional y certificado de vigencia del revisor de los diseños estructurales "JAIME ELISEO BUITRAGO NOVA".
- Certificado de vigencia del ingeniero civil estructural "MARCO JAVIER SUAREZ VERA"
- Escritura pública número 1429 referente a cesiones obligatorias gratuitas de los predios indicados.
- Certificado de existencia y representación legal de "Fiduciaria Bogota S.A", expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Certificado de existencia de "Fiduciaria Bogota S.A.", emitido por la Superitendencia Financiera.
- Acta de reparto notarial especial expedida por el Iduvi.

Cra. 11 No 11 - 29
PBX: 8844444 Ext. 2100
secretaria.planeacion@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

- Poder especial firmado y autenticado por el representante legal de Fiduciaria Bogotá "ANDRES NOGUERA RICAURTE".
- Paz y salvos de los predios referidos a las cesiones obligatorias.
- Certificado de existencia y representación legal de "Amarilo S.A.S".
- Poder especial firmado y autenticado por el representante legal de Amarilo S.A.S "JOSE HERNAN ARIAS ARANGO".
- Acta de posesión y nombramiento del señor Educardo Espinosa Palacios como Gerente del Iduvi.
- Copia del documento de identidad del señor Educardo Espinosa Palacios.
- Estudio de suelos y análisis de cimentaciones.

Que actualmente, el proyecto se encuentra surtiendo la revisión arquitectónica, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.6.1.2.2.4 del Decreto 1077 de 2015.

Se expide a solicitud del interesado, a los seis (6) días del mes de mayo de dos mil veintidós (2022).

Cordialmente,

Arq. CAMILO ANDRÉS CANTOR GONZÁLEZ
Director de Urbanismo
Secretaria de Planeación Municipal

Elaboró: Yendi Rodríguez – Profesional Universitaria

Cra. 11 No 11 - 29
PBX: 8844444 Ext. 2100
secretaria.planeacion@chia.gov.co
www.chia-cundinamarca.gov.co

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIONES

CENTRO DE DISCAPACITADOS

CALLE 7 CON CARRERA 3

CHÍA, CUNDINAMARCA

AUS-21640

FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN

DICIEMBRE 21 DE 2021

19/04/2022
1 Revisión

Carrera 16 No 93A-36 Of. 301 - PBX. 634 7906 - 634 8308 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:auribe@alfonsouribesuelos.com

TABLA DE CONTENIDO

		Página No.
1.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	1
2.	TOPOGRAFÍA Y NIVELES	2
3.	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO Y ENSAYOS DE LABORATORIO	2
4.	SUBSUELO	4
5.	CIMENTACIÓN	5
6.	CONSTRUCCIÓN	6
7.	ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO	7
7.1	Parqueaderos	8
7.2	Andenes y senderos peatonales	9
7.3	Zonas de cargue y descargue	9
8.	MANEJO DE AGUAS	11
9.	CARACTERIZACIÓN SÍSMICA	13

FIGURAS

ANEXOS
ANEXO A ENSAYOS DE LABORATORIO
ANEXO B ESPECIFICACIONES DE MATERIALES
ANEXO C MEMORIAS DE CÁLCULO
ANEXO D REGISTRO FOTOGRÁFICO

ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIONES
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3
CHÍA, CUNDINAMARCA
FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN

En este informe se presentan los resultados del análisis de suelos y cimentaciones para el Centro de Discapacitados que se hará en un terreno ubicado en la Calle 7 con Carrera 3, en el Municipio de Chía, Cundinamarca.

1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

En la Figura No. 1 se muestra la localización general del proyecto. El proyecto arquitectónico contempla la construcción de edificaciones que se desarrollan a nivel en tres pisos de altura. Su estructura será convencional en concreto reforzado con luces entre columnas no mayores a 8 m de longitud. De manera inicial se ha estimado un peso de las edificaciones en su área en proyección de 3 T/m^2 y cargas en pedestal con valores máximos de 120 T. Lógicamente estas cargas deberán ser confirmadas por los Diseñadores Estructurales.

2. TOPOGRAFÍA Y NIVELES

En el momento de realizar las perforaciones el terreno presentaba una superficie prácticamente plana con la presencia de grandes árboles. El terreno se encuentra alto 0.6 m en promedio con relación al nivel 0.0 establecido en la Calle 7.

3. EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Para la exploración del subsuelo se efectuaron 13 perforaciones que alcanzaron profundidades comprendidas entre 6 y 19 m bajo la superficie. El número de sondeos se obtuvo teniendo en cuenta la Tabla H.3.1-1 de la Norma NSR-10 al clasificar las edificaciones de este proyecto en Categoría Media y conforme lo estipulado en la Tabla H.3.2-1 de la Norma NSR-10, para cada unidad de construcción se requieren mínimo 4 perforaciones a 25 m de profundidad.

El número de perforaciones efectuadas en el proyecto se estableció teniendo en cuenta el efecto de repetición del numeral H.3.2.6 donde se estipula que para proyectos con varias unidades similares, el número total de sondeos se calculará a partir de la segunda unidad de construcción y siguientes como la mitad (50%) del encontrado para la primera unidad, adicionalmente se tuvo en cuenta las

perforaciones realizadas en la frontera entre unidades adyacentes de construcción se pueden considerar válidos para las dos unidades.

El numeral H.3.2.5 establece, que de las perforaciones efectuadas, el 50% debe alcanzar la profundidad mínima establecida en la Tabla H.3.2-1, sin embargo en el numeral H.3.2.5 literal (i) establece que el 50% de las perforaciones, deberán alcanzar una profundidad por debajo del nivel de apoyo de la cimentación, y para este caso el 100% de las perforaciones cumple con esta condición.

Por lo tanto, se cumple con el número y profundidad de sondeos requeridos por la norma NSR-10.

Los resultados de las perforaciones se complementaron con ensayos de veleta de corte de campo, ensayos de resistencia a la penetración estándar SPT y ensayos de resistencia a la penetración del cono holandés CPT. Se obtuvo buen número de muestras remoldeadas para su clasificación visual y muestras inalteradas en tubos Shelby, sobre las que se llevaron a cabo ensayos de consolidación, compresión inconfinada y clasificación.

Los resultados de las perforaciones y su localización aparecen en las Figuras No. 2 y 3 y los ensayos de laboratorio en el Anexo A.

4. SUBSUELO

El perfil estratigráfico se puede describir así:

a. Superficialmente aparecen rellenos en tierras varias con raíces y la capa vegetal con espesores que varían entre 0.6 y 1.4 m. Únicamente se encontró en la perforación P7 ubicada en el sector norte, un relleno con espesor de 3.9 m, que seguramente corresponde a un antiguo vallado o una excavación posteriormente rellenada, pero muy localizada.

b. Hay luego donde los rellenos tienen menor espesor, limos arcillosos y arcillas de color café, con una consistencia media y que llegan a profundidades que varían entre 1.3 y 2.0 m bajo la superficie.

c. A continuación aparecen arcillas de color gris verdoso, con una consistencia media y que llegan a profundidades que varían entre 1.9 y 2.8 m bajo la superficie.

d. Se encuentran por último arcillas de color café y gris oscuro, con una consistencia media y con delgados lentes orgánicos, las cuales alcanzaron la profundidad de exploración.

En el momento de realizar las perforaciones se detectó agua libre a profundidades comprendidas entre 3.1 y 3.6 m. Se considera que el nivel freático se estabiliza a largo plazo a una profundidad de 3 m bajo la superficie actual.

5. CIMENTACIÓN

De acuerdo a lo anterior, se ha concluido que la cimentación más recomendable para las nuevas edificaciones que se desarrollarán a nivel en tres pisos de altura es aquella conformada por una placa de tipo aligerado que repartirá uniformemente las cargas al suelo de apoyo. La placa tendrá las dimensiones que establezca el Ingeniero Estructural, pero en principio se estima con un espesor mínimo de 0.8 m y se apoyará directamente sobre los limos arcillosos y las arcillas de color café o donde los rellenos y la capa vegetal tienen mayor espesor, sobre rellenos en subbase granular como se describe en el Numeral de Construcción.

Se debe comprobar que el peso total de las edificaciones, incluida su cimentación, no sobrepasa un valor de 4.0 T/m^2 y que se logra una coincidencia total entre el centro de aplicación de la resultante de las cargas y el centro de gravedad de la losa de fundación.

La constante de resorte o módulo de reacción de subrasante Ks para el diseño estructural de las placas, tiene un valor comprendido entre 500 y 700 T/m^3.

Con este sistema de cimentación se han calculado asentamientos teóricos máximos de 6 cm, con asentamientos diferenciales despreciables.

6. CONSTRUCCIÓN

Para la construcción de la cimentación se retirarán los rellenos y la capa vegetal, que en general tienen espesores comprendidos entre 0.8 y 1.4 m. Como se mencionó anteriormente, únicamente en la perforación P7 se encontró un relleno de 3.9 m, que será necesario retirar, pero cuando se realice la excavación en dicho sector se verificará por parte de esta Compañía el área de influencia del relleno mencionado y su retiro.

En los sitios donde al realizar la excavación se encuentren rellenos y la capa vegetal, se profundizará la excavación hasta el estrato indicado y luego se instalará un relleno en subbase granular que tendrá un sobreancho como mínimo de 1 m con relación a las losas de cimentación. La subbase se instalará por capas no mayores a 0.2 m logrando una densidad como mínimo del 95% de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado. En el Anexo B, se encuentran las

especificaciones correspondientes a la subbase granular y en general se considera que en toda el área a excepción de la perforación P7, esta subbase no tendrá un espesor mayor a 0.6 m.

En el área de la perforación P7, el relleno requerido adicional a la subbase, se hará en material granular seleccionado que tendrá un Índice de Plasticidad menor o igual al 12%, sobretamaños no mayores a 1 ½" y un porcentaje que Pasa Tamiz 200 menor o igual al 25% y se compactará también por capas no mayores a 0.2 m logrando una densidad como mínimo del 95% de la máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado. En el área a profundizar se conformarán taludes laterales a 45° con la horizontal.

7. ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO

Para el proyecto se tienen contempladas estructuras de pavimento para los parqueaderos, andenes y zonas de cargue y descargue, para lo cual se presentan varias alternativas de acabado, pudiendo implementar las que se acomoden al planteamiento arquitectónico del proyecto.

7.1 Parqueaderos

Para los parqueaderos se vehículos livianos con pesos no mayores a 2.0 T se recomiendan las siguientes estructuras:

PAVIMENTO RÍGIDO PARQUEADEROS VEHÍCULOS LIVIANOS

Capa	Espesor
Placas de concreto 3000 psi	10 cm
Base granular BG	20 cm
Subbase granular SBG	30 cm
Geotextil tejido tipo T2400 o similar	Sí
Total	**60 cm**

PAVIMENTO FLEXIBLE PARQUEADEROS VEHÍCULOS LIVIANOS

Capa	Espesor
Rodadura asfáltica MDC-19	6 cm
Capa intermedia MDC-25	4 cm
Base granular BG	20 cm
Subbase granular SBG	30 cm
Geotextil tejido tipo T2400 o similar	Sí
Total	**60 cm**

PAVIMENTO ARTICULADO PARQUEADEROS VEHÍCULOS LIVIANOS

Capa	Espesor
Adoquín uso vehicular	6 cm
Base en arena	4 cm
Base granular BG	20 cm
Subbase granular SBG	30 cm
Geotextil tejido tipo T2400 o similar	Sí
Total	**60 cm**

7.2 Andenes y senderos peatonales

Para los andenes y senderos peatonales se recomiendan las siguientes estructuras:

PAVIMENTO RÍGIDO ANDENES PEATONALES

Capa	Espesor
Placas de concreto 3000 psi	10 cm
Subbase granular SBG	40 cm
Geotextil tejido tipo T2400 o similar	Sí
Total	**50 cm**

PAVIMENTO ARTICULADO ANDENES PEATONALES

Capa	Espesor
Adoquín uso vehicular	6 cm
Base en arena	4 cm
Subbase granular SBG	40 cm
Geotextil tejido tipo T2400 o similar	Sí
Total	**50 cm**

7.3 Zonas de cargue y descargue

Para las zonas de cargue y descargue o donde ingresen vehículos con pesos entre 2.0T y 10.0 T se recomienda la siguiente estructura de pavimento en concreto:

PAVIMENTO RÍGIDO ZONAS DE CARGUE Y DESCARGUE

Capa	Espesor
Placas de concreto MR=40 kg/cm^2	15 cm
Subbase granular SBG	50 cm
Geotextil tejido tipo T2400 o similar	Sí
Total	**65 cm**

El suelo de subrasante de los parqueaderos, andenes y zonas de cargue o descargue serán las arcillas de color café del perfil y en los lugares donde se encuentren rellenos a nivel de subrasante se recompactará el fondo de la excavación antes de construir las capas del pavimento.

En caso de presentarse fallos o dificultades constructivas a nivel de subrasante de por la presencia de suelos saturados o rellenos de muy malas características, se podrá colocar en el fondo de la excavación una capa de piedra rajón de 25 cm y una subbase granular de 5 cm como sello para proteger el geotextil.

Los materiales granulares contarán con sobreanchos como mínimo de 1.0 m con relación a las placas de concreto, las capas asfálticas o los adoquines según la alternativa seleccionada.

En las alternativas de pavimento rígido, las placas de concreto llevarán refuerzo por temperatura y retracción que será una malla electrosoldada de 6 mm de diámetro espaciada cada 15 cm en ambos sentidos. Adicionalmente se dejarán juntas cada 2.0 m como máximo.

8. MANEJO DE AGUAS

Como se mencionó anteriormente, en el predio actualmente existen grandes árboles que deberán ser trasladados para garantizar el comportamiento de las edificaciones a largo plazo. Se solicita la participación de un Ingeniero Forestal que analice las especies existentes y determine cuales no son nativas, ya que especies tales como, Urapanes, Sauces, Eucaliptos y Acacias extraen gran cantidad de agua del terreno y generan coronas de depresión a su alrededor. Se considera que dichas especies deberán quedar separadas de las edificaciones y de las zonas duras distancias horizontales como mínimo de 40 m.

En el caso de que no sea posible trasladar los árboles existentes, se deberá informar inmediatamente a esta Compañía, ya que será necesario modificar el sistema de cimentación a pilotes con el diseño de las placas de contrapiso de tipo aéreo, teniendo en cuenta en el diseño de los pilotes la fricción negativa generada por la desecación de los árboles.

Las aguas de cubierta serán recogidas mediante canales y bajantes y conducidas al sistema de desagüe.

6 cot

REPUBLICA DE COLOMBIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura



MATRICULA No. **2520220489CND**

Ingeniero Civil

APELLIDOS

Uribe Sardiña

NOMBRES

Alfonso

C.C. **79.154.597**

UNIVERSIDAD

De Los Andes

Presidente del Consejo

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2021-1128612

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ALFONSO URIBE SARDIÑA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79154597, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-20489 desde el 20 de Marzo de 1986, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 126.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los uno (01) días del mes de Diciembre del año dos mil veintiuno (2021).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Estudios de suelos

CERTIFICADO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Por el presente certificamos que el Ingeniero **ALFONSO URIBE SARDIÑA** identificado con cédula de ciudadanía **No. 79.154.597 de Usaquén** de profesión **INGENIERO CIVIL** y con matricula profesional **No. 25202-20489 CND**, tiene experiencia como **INGENIERO GEOTECNISTA** mayor a 5 años en diseño geotécnico de fundaciones, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el año **1986**, según lo requerido en el artículo 28 de la ley 400 de 1997.

INGRID D. GUACANEME T.
COORD. SG. SST
ALFONSO URIBE S. Y CÍA. S.A.

Carrera 16 No. 93A - 36 Of. 301 - PBX: 634 79 06 - Tel: 634 83 08 - Bogotá, D.C.- Colombia
E-mail: auribe@alfonsouribesuelos.com

FIGURAS

LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC 1: 3000

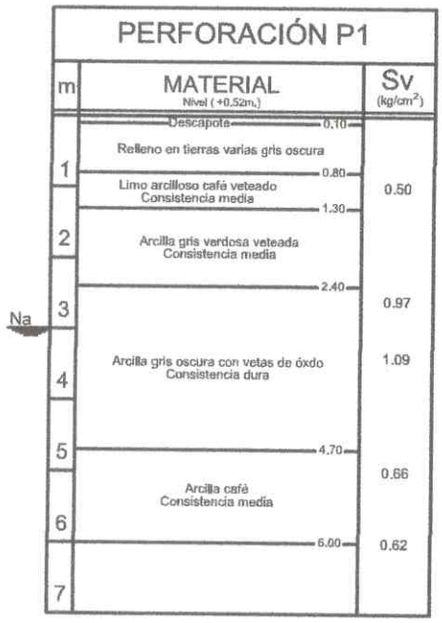


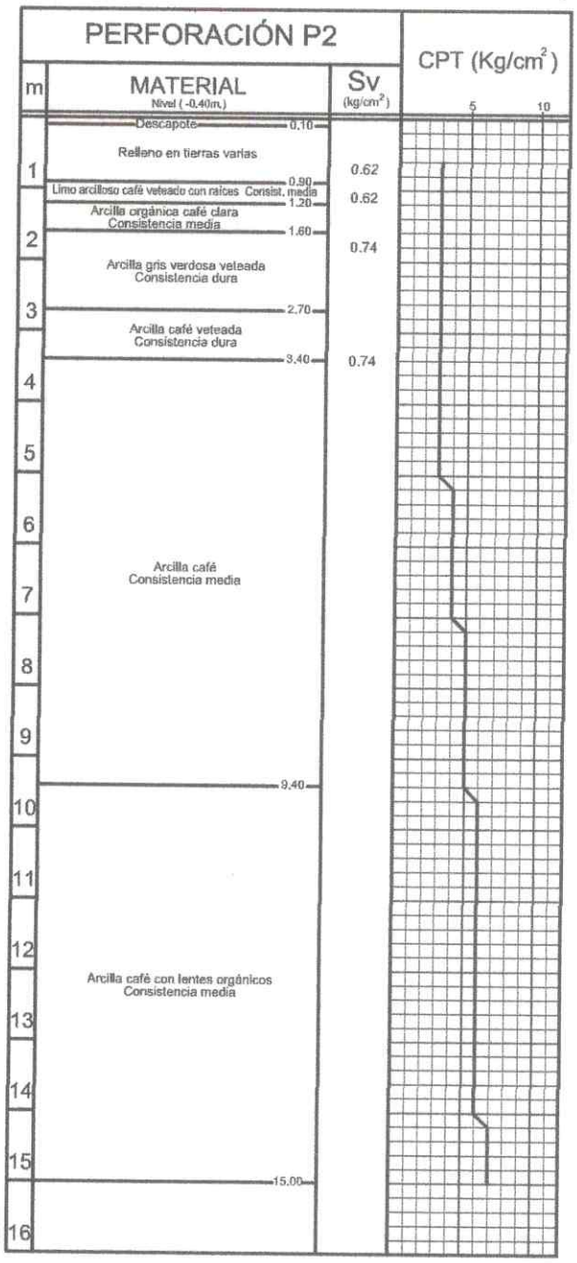
Alfonso Uribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: LOCALIZACIÓN GENERAL

FIGURA No. 1

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100





NOTAS:

Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm ^{2})
N: Número de golpes para penetrar 6"
Na: Nivel freático aparente

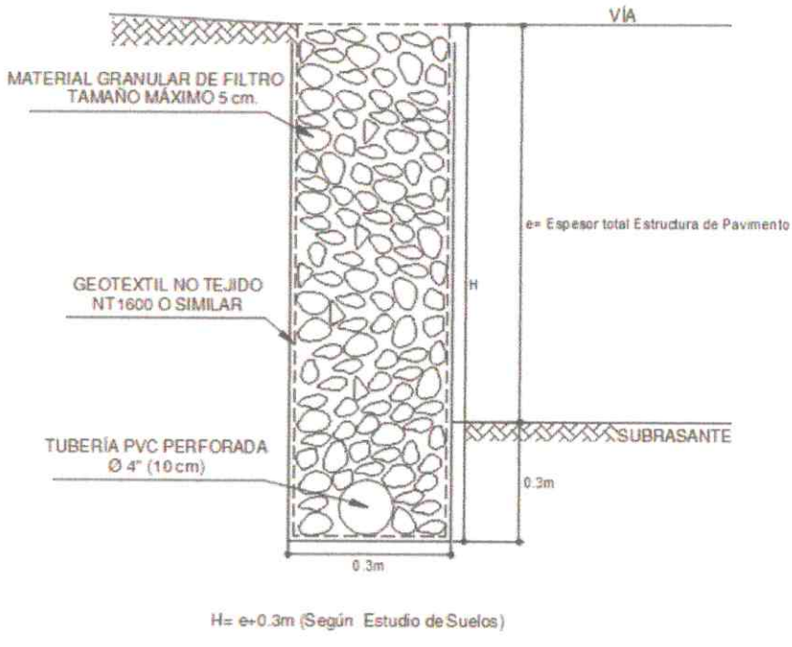
Alfonso Uribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FIGURA No. 2.0

Alrededor de las edificaciones se harán andenes con un ancho como mínimo de 1 m, que corresponderán a voladizos de las losas de cimentación para evitar fisuras y desniveles entre la zona externa e interna.

Los parqueaderos contarán con un pendientado adecuado y las aguas se recogerán lateralmente mediante cunetas y sumideros que las conducirán al sistema de desagüe.

De manera perimetral a las estructuras de pavimento y específicamente contra las zonas verdes se construirán filtros tipo francés o geodrén para proteger los materiales granulares que conforman las estructuras de pavimento. A continuación se presenta esquemáticamente el filtro propuesto, el cual deberá ser diseñado en detalle por el Ingeniero Hidráulico y conectado al sistema de alcantarillado del proyecto.



Esquema filtro francés

9. CARACTERIZACIÓN SÍSMICA

Según la Norma NSR-10 el suelo se puede clasificar como tipo D.

De otra parte, esta Compañía prestará toda la asesoría geotécnica durante la etapa de diseño. Se acordará con la Empresa Constructora si se contrata la asesoría durante la construcción.

Por último, se solicita copia del plano de cimentación elaborado por el Ingeniero Calculista para su revisión. Adicionalmente se visitará la obra durante la construcción de la fundación para aprobar el suelo de apoyo.

Estaremos atentos a resolver cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

ALFONSO URIBE SARDIÑA
Matrícula 25202-20489
Aus/kbc

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-21640

Bogotá D.C., Diciembre 21 de 2021

Señores
OFICINA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE CHÍA
Chía, Cundinamarca

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, ALFONSO URIBE SARDIÑA, Ingeniero Civil, debidamente titulado e inscrito con matrícula profesional No. 25202-20489 otorgada por el Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería de Cundinamarca, presento el ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS CIMENTACIONES para el **CENTRO DE DISCAPACITADOS** que se hará en un terreno ubicado en la **CALLE 7 CON CARRERA 3, EN EL MUNICIPIO DE CHÍA, CUNDINAMARCA,** el cual ha sido elaborado siguiendo en un todo las normas vigentes, incluyendo la NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO-RESISTENTE NSR-10.

En consecuencia, asumo la responsabilidad por los análisis y diseños geotécnicos, de acuerdo con las leyes vigentes.

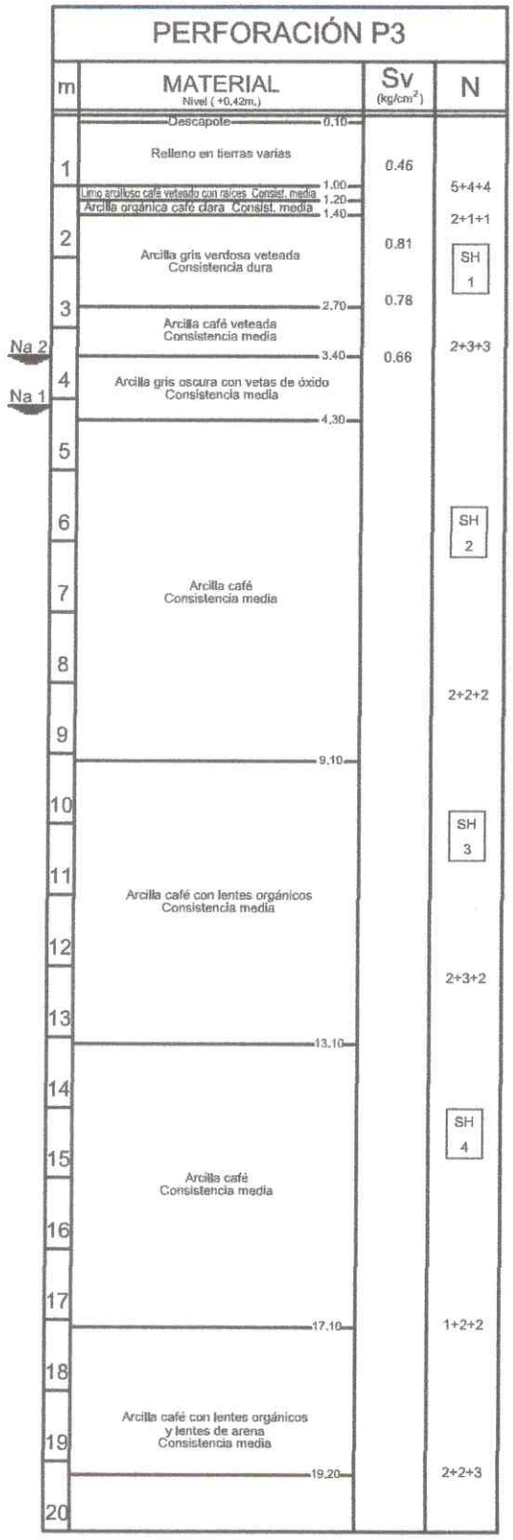
Atentamente,

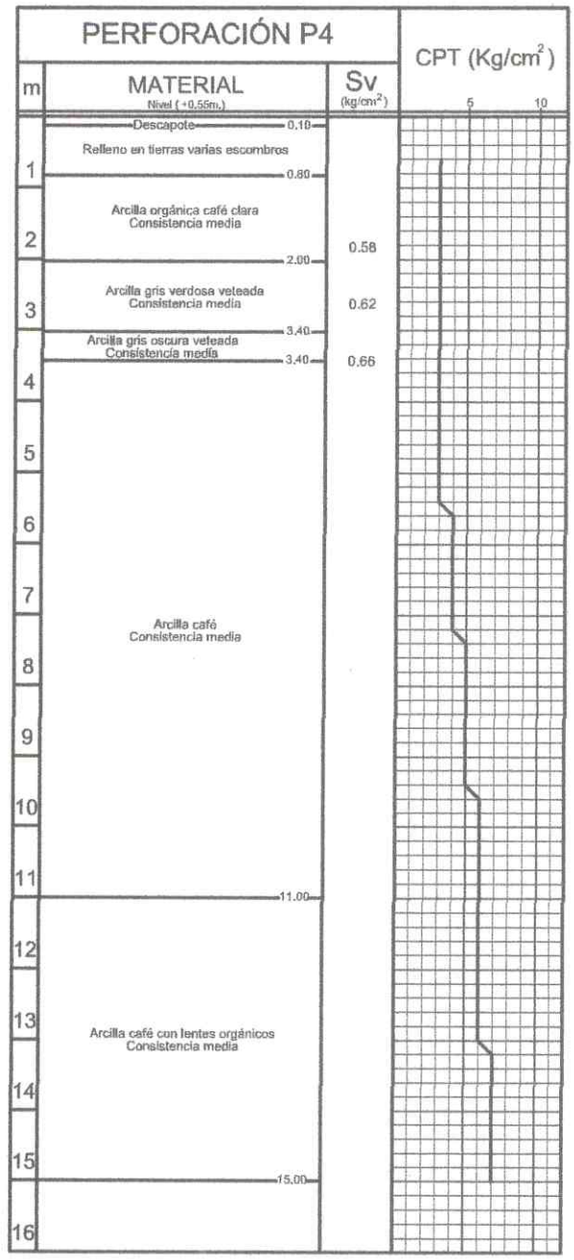
ALFONSO URIBE SARDIÑA
Matrícula Profesional 25202-20489

Carrera 16 No 93A-36 Of. 301 - PBX. 634 7906 - 634 8308 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:auribe@alfonsouribesuelos.com

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100





NOTAS:

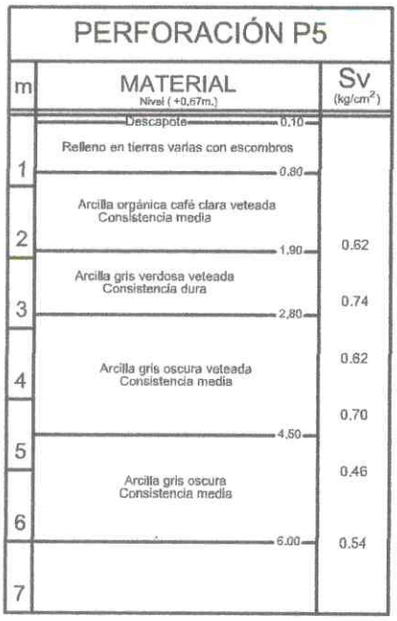
Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm ^{2})
N: Número de golpes para penetrar 6"
CPT: Resistencia a la penetración de cono Holandés CPT (Kg/cm ^{2})
Na: Nivel freático aparente

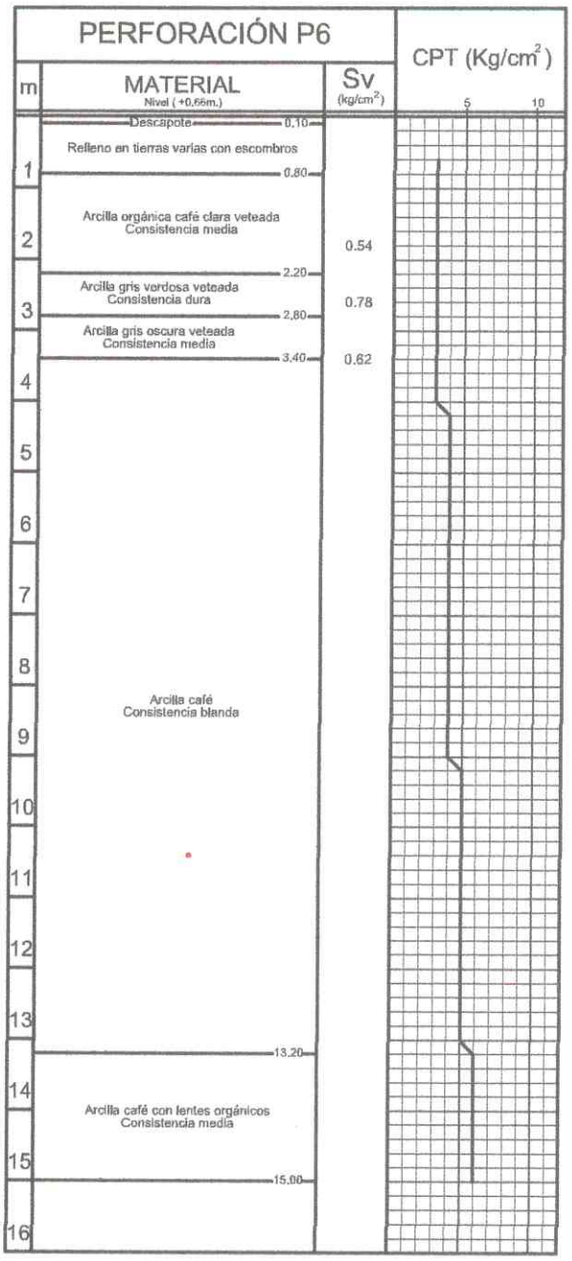
Alfonso Orive S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTENIDO: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FIGURA No.2.1

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100





NOTAS:

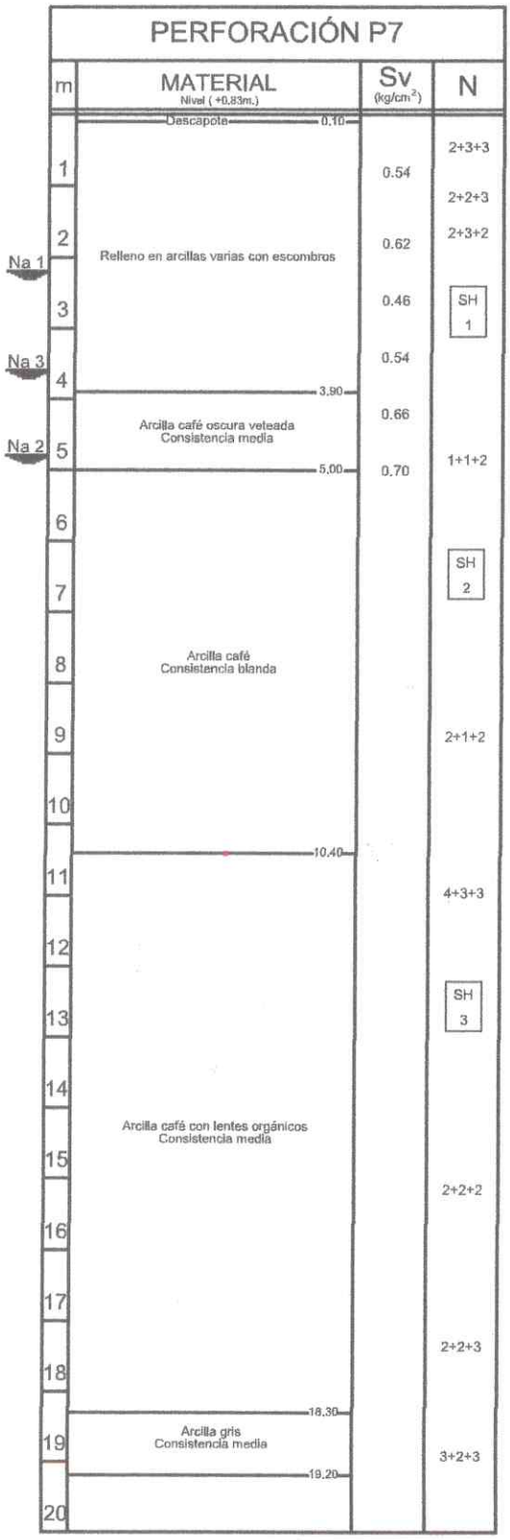
Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm ^{2})
N: Número de golpes para penetrar 6"
CPT: Resistencia a la penetración de cono Holandés CPT (Kg/cm ^{2})
Na: Nivel freático aparente

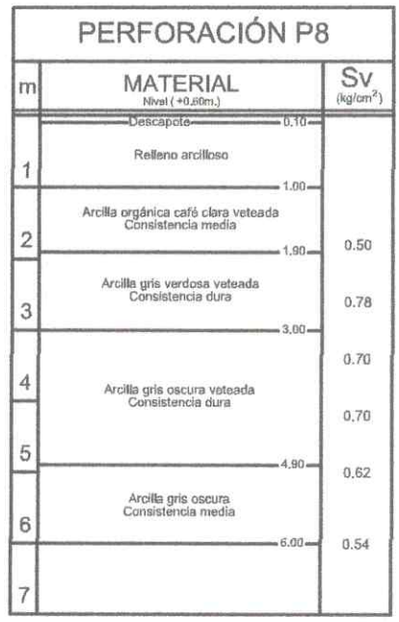
Alfonso Oribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FIGURA No. 2.2

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100





NOTAS:

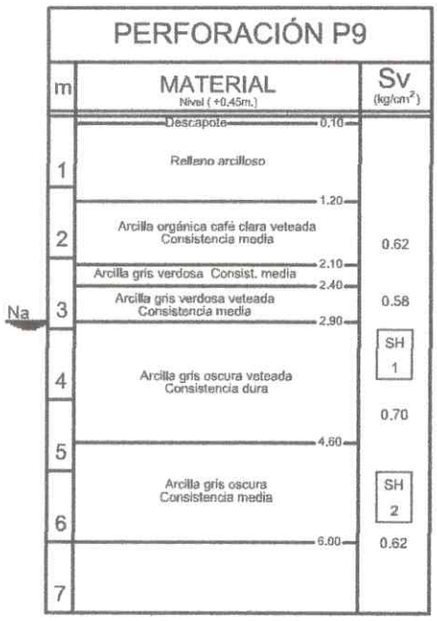
Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm ^{2})
N: Número de golpes para penetrar 6"
Na: Nivel freático aparente

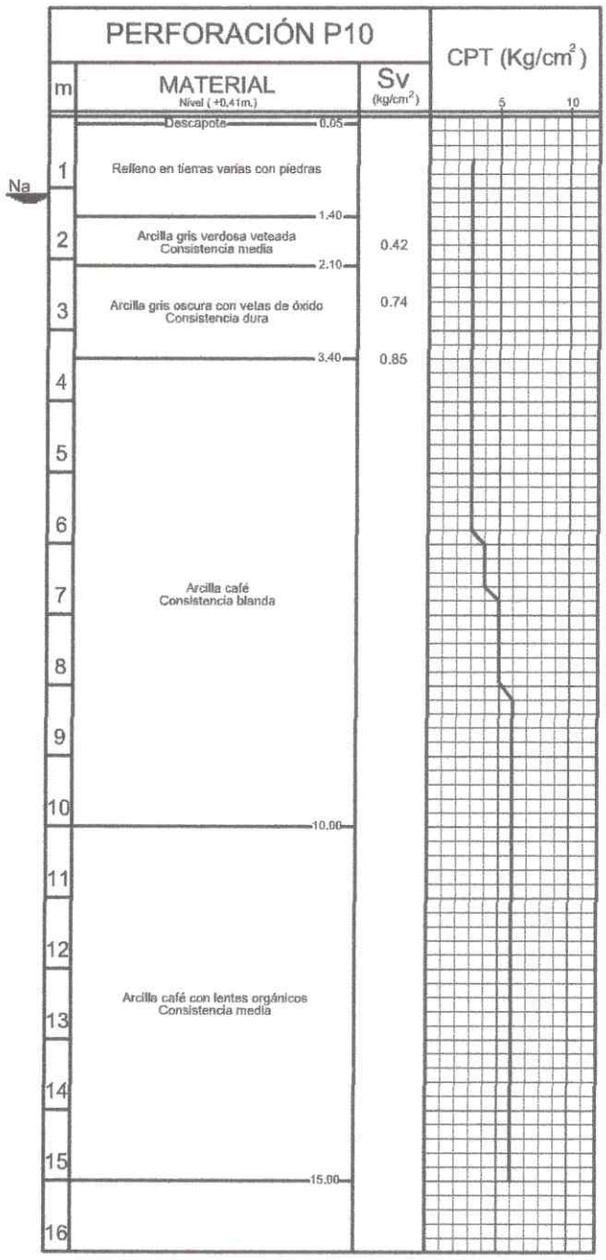
Ifonso Oribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FIGURA No. 2.3

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100





NOTAS:

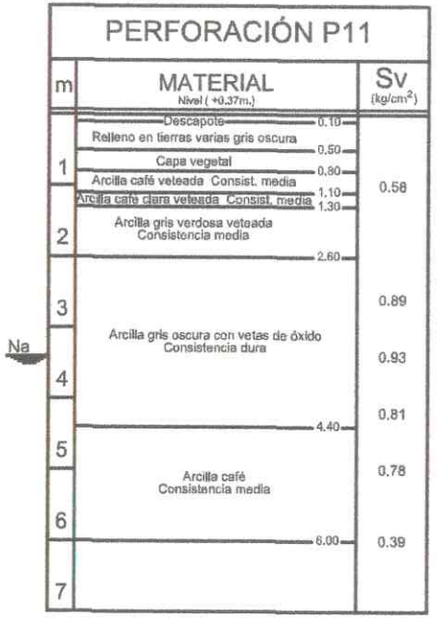
Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm ^{2})
N: Número de golpes para penetrar 6"
CPT: Resistencia a la penetración de cono Holandés CPT (Kg/cm ^{2})
Na: Nivel freático aparente

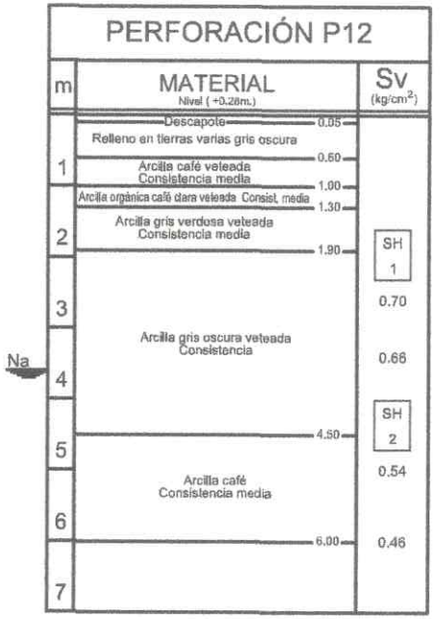
Alfonso Uribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

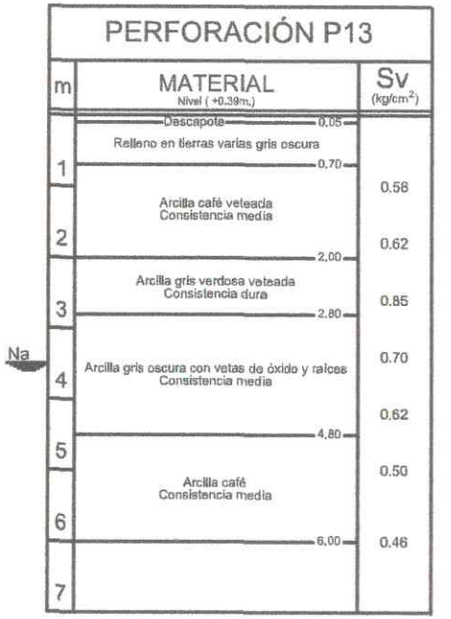
FIGURA No. 2.4

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100







NOTAS:

Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm ^{2})

Na: Nivel freático aparente

Ifonso Oribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FIGURA No. 2.5

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100





NOTAS:

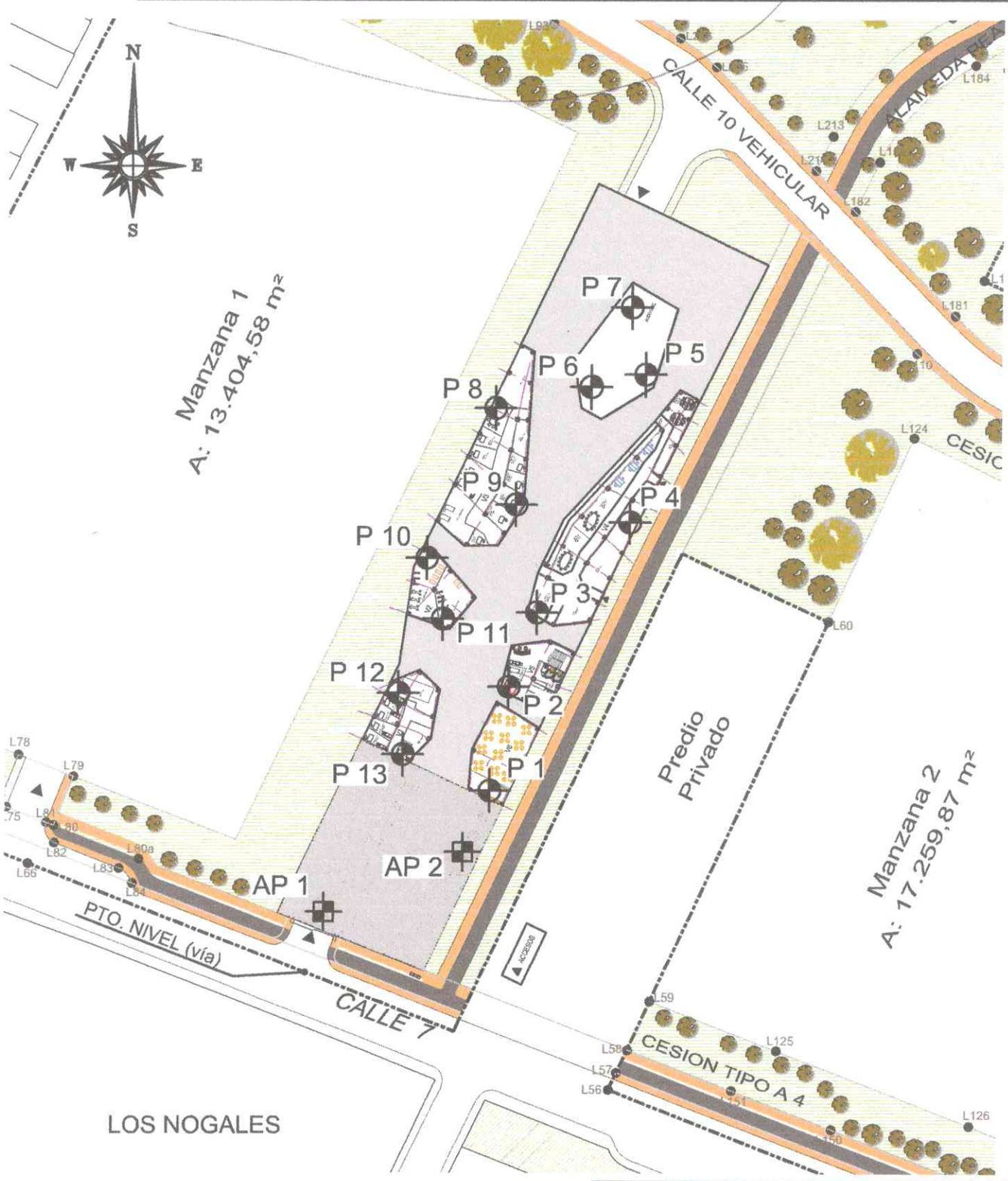
No se encontró agua libre

Ifonso Uribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

FIGURA No. 2.6

LOCALIZACIÓN DE PERFORACIONES

ESC 1: 1000



Ifonso Oribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-21640
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3 CHÍA, CUNDINAMARCA FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN	FECHA: 17/12/2021 · DIBUJANTE: M.H.M.S. CONTIENE: LOCALIZACIÓN DE PERFORACIONES

FIGURA No. 3

ANEXO A

ENSAYOS DE LABORATORIO

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	09 DE DICIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	13 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 464	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200	CLASIFICACIÓN	RQD
1	1	0,80 - 1,30	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo claro	77	36	41	42.3	0.2	0.8	-	-	M H	-
1	2	1,30 - 2,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos gris claro	82	26	56	37.6	0.2	0.8	-	-	C H	-
1	3	2,40 - 4,30	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido	96	30	66	59.0	0.4	0.6	-	-	C H	-
1	4	4,30 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	136	33	103	75.5	0.4	0.6	-	-	C H	-
10	1	1,40 - 2,10	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con vetas de óxido	85	26	59	54.6	0.5	0.5	-	-	C H	-
10	2	2,10 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido	107	31	76	68.2	0.5	0.5	-	-	C H	-
11	2	1,10 - 1,30	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo verdoso	69	35	34	54.4	0.6	0.4	-	-	M H	-
11	3	1.30 - 2,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo verdoso con tonos amarillo claro	86	28	58	43.8	0.3	0.7	-	-	C H	-
11	4	2,00 - 4,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos amarillo claro y vetas de óxido	95	29	66	61.2	0.5	0.5	-	-	C H	-
11	5	4,40 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	141	35	106	74.3	0.4	0.6	-	-	C H	-
12	1	0,60 - 1,00	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro y presencia de raíces	82	40	42	49.0	0.2	0.8	-	-	M H	-
12	2	1,00 - 1,30	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro	84	41	43	53.7	0.3	0.7	-	-	M H	-
12	3	1,30 - 1.90	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro	92	28	64	46.9	0.3	0.7	-	-	C H	-
12	4	1,90 - 4,30	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido	98	30	68	59.6	0.4	0.6	-	-	C H	-
12	5	4.30 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	143	36	107	83.3	0.4	0.6	-	-	C H	-
13	1	0,70 - 2,00	Limo inorgánico de alta plasticidad café con presencia de raíces	79	37	42	53.0	0.4	0.6	-	-	M H	-
13	2	2,00 - 2,80	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo oscuro	86	26	60	45.7	0.3	0.7	-	-	C H	-
13	3	2,80 - 4,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris oscuro y vetas de óxido	97	29	68	62.8	0.5	0.5	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Índice de Plasticidad
IL: Índice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
CAZUELA: LAB-055, LAB-056
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA °C: 20

Calle 87A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 88 40 - Celular: 316 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Estudios de Suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	09 DE DICIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	13 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 464	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200	CLASIFICACIÓN	RQD
13	4	4,50 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	147	36	111	80.2	0.4	0.6	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Índice de Plasticidad
IL: Índice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-031, LAB-034
HORNOS: LAB-061, LAB-072
CAZUELA: LAB-065, LAB-056
TERMÓMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA °C: 20

Calle 67A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 88 40 - Celular: 316 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cia. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	1	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,80 - 1,30 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	77	246	15	2	420
Número de Golpes	25	25	-	-	-
P1 (g)	31.45	31.60	23.84	23.26	96.16
P2 (g)	22.47	23.00	21.14	20.30	71.18
P3 (g)	10.81	11.79	13.69	12.09	12.18
W %	**77.0**	**76.7**	**36.2**	**36.1**	**42.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**77**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**41**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.2**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.8**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	1	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,30 - 2,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	107	281	23	138	418
Número de Golpes	24	24	-	-	-
P1 (g)	31.39	31.13	24.70	22.86	96.27
P2 (g)	22.56	22.18	22.42	20.63	73.34
P3 (g)	11.84	11.26	13.62	11.97	12.43
W %	**82.4**	**82.0**	**25.9**	**25.8**	**37.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**82**
LÍMITE PLÁSTICO	**26**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**56**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.2**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.8**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	1	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	2,40 - 4,30 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	139	233	409	467	442
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.98	32.80	33.40	34.83	96.69
P2 (g)	23.23	22.44	30.76	32.27	65.45
P3 (g)	12.13	11.69	22.05	23.76	12.49
W %	**96.8**	**96.4**	**30.3**	**30.1**	**59.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**96**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**66**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**	

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	1	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	4,30 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	17	114	299	312	408
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	37.16	32.17	21.17	21.05	96.01
P2 (g)	25.36	20.03	18.58	18.50	60.11
P3 (g)	16.66	11.04	10.81	10.70	12.58
W %	**135.6**	**135.0**	**33.3**	**32.7**	**75.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**136**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**103**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**	

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	10	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	1,40 - 2,10 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	81	404	447	454	425
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	34.49	34.57	33.89	32.73	96.68
P2 (g)	24.77	24.89	31.73	30.59	66.43
P3 (g)	13.35	13.53	23.19	22.37	11.01
W %	**85.1**	**85.2**	**25.3**	**26.0**	**54.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**85**
LÍMITE PLÁSTICO	**26**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**59**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	10	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	2,10 - 3,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	93	300	406	429	427
Número de Golpes	25	25	-	-	-
P1 (g)	30.24	31.77	34.82	33.76	97.55
P2 (g)	19.79	21.09	32.40	31.25	63.37
P3 (g)	10.07	11.14	24.65	23.18	13.23
W %	**107.5**	**107.3**	**31.2**	**31.1**	**68.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**107**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**76**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	11	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,10 - 1,30 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo verdoso				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	151	231	393	235	413
Número de Golpes	25	24	-	-	-
P1 (g)	31.14	33.46	25.53	23.60	96.42
P2 (g)	22.72	24.70	22.76	20.59	68.54
P3 (g)	10.49	12.04	14.85	12.15	17.27
W %	**68.8**	**69.2**	**35.0**	**35.7**	**54.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**69**
LÍMITE PLÁSTICO	**35**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**34**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	11	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	1,30 - 2,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo verdoso con tonos amarillo claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	13	397	521	528	400
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	34.43	32.63	28.04	26.94	96.75
P2 (g)	24.85	23.30	25.84	24.72	71.20
P3 (g)	13.65	12.42	17.86	16.83	12.91
W %	**85.5**	**85.8**	**27.6**	**28.1**	**43.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**86**
LÍMITE PLÁSTICO	**28**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**58**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.3**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.7**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	11	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	2,00 - 4,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos amarillo claro y vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	201	203	507	519	434
Número de Golpes	25	25	-	-	-
P1 (g)	38.33	38.37	32.83	28.07	97.00
P2 (g)	28.28	28.26	30.47	25.67	67.36
P3 (g)	17.66	17.63	22.37	17.28	18.96
W %	**94.6**	**95.1**	**29.1**	**28.6**	**61.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**95**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**66**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**	

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	11	**Muestra:**	5	**PROFUNDIDAD:**	4,40 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	175	193	465	468	429
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	30.85	38.37	34.79	34.64	96.06
P2 (g)	19.09	26.57	32.03	31.77	61.35
P3 (g)	10.75	18.19	24.17	23.74	14.62
W %	**141.0**	**140.8**	**35.1**	**35.7**	**74.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**141**
LÍMITE PLÁSTICO	**35**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**106**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**	

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995	Versión:	05
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Fecha de Emisión:	2021-01-13
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B		

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	12	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,60 - 1,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro y presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	269	412	408	478	411
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	38.03	31.72	34.66	33.81	97.09
P2 (g)	28.95	22.26	31.72	30.87	69.02
P3 (g)	17.96	10.77	24.39	23.52	11.68
W %	**82.6**	**82.3**	**40.1**	**40.0**	**49.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**82**
LÍMITE PLÁSTICO	**40**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**42**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.2**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.8**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	12	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,00 - 1,30 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	120	322	521	525	415
Número de Golpes	25	25	-	-	-
P1 (g)	33.56	30.55	28.67	28.62	97.21
P2 (g)	24.47	21.52	25.67	25.52	67.52
P3 (g)	13.68	10.82	18.41	18.07	12.24
W %	**84.2**	**84.4**	**41.3**	**41.6**	**53.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**84**
LÍMITE PLÁSTICO	**41**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**43**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.3**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.7**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1985		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	12	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	1,30 - 1,90 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	140	155	417	419	402
Número de Golpes	21	22	-	-	-
P1 (g)	32.24	32.81	31.79	32.20	96.82
P2 (g)	22.48	22.68	29.59	29.88	71.90
P3 (g)	12.07	11.88	21.59	21.46	18.76
W %	**93.8**	**93.8**	**27.5**	**27.6**	**46.9**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**92**
LÍMITE PLÁSTICO	**28**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**64**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.3**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.7**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	12	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	1,90 - 4,30 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	48	374	172	22	432
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	30.43	31.52	23.70	24.51	97.63
P2 (g)	20.27	21.43	21.40	22.10	66.46
P3 (g)	9.94	11.12	13.65	14.10	14.14
W %	**98.4**	**97.9**	**29.7**	**30.1**	**59.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**98**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**68**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cia. S. A.
Estudios de Suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995	Versión:	05
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Fecha de Emisión:	2021-01-13
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B		

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	12	**Muestra:**	5	**PROFUNDIDAD:**	4,30 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	285	303	504	418	410
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	31.29	34.09	32.92	34.04	96.96
P2 (g)	19.15	22.24	30.07	31.29	59.67
P3 (g)	10.62	13.95	22.13	23.70	14.90
W %	**142.3**	**142.9**	**35.9**	**36.2**	**83.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**143**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**107**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	13	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,70 - 2,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café con presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	148	173	424	434	426
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	34.64	30.98	32.91	33.83	96.01
P2 (g)	25.66	22.12	29.94	30.95	66.95
P3 (g)	14.33	10.96	22.01	23.23	12.09
W %	**79.3**	**79.4**	**37.5**	**37.3**	**53.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**79**
LÍMITE PLÁSTICO	**37**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**42**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	13	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	2,00 - 2,80 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	303	399	376	168	407
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	30.97	33.09	22.17	20.56	97.15
P2 (g)	21.43	23.49	19.92	18.43	70.71
P3 (g)	10.44	12.45	11.28	10.35	12.82
W %	**86.8**	**87.0**	**26.0**	**26.4**	**45.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**86**
LÍMITE PLÁSTICO	**26**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**60**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.3**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.7**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	13	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	2,80 - 4,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris oscuro y vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	307	402	276	321	403
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	31.80	31.65	22.00	22.06	96.14
P2 (g)	21.66	21.47	19.53	19.66	65.61
P3 (g)	11.23	10.98	11.11	11.38	17.01
W %	**97.2**	**97.0**	**29.3**	**29.0**	**62.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**97**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**68**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia, S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995	Versión:	05
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Fecha de Emisión:	2021-01-13
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B		

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	13	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	4,50 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	179	370	373	137	423
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.04	35.43	21.47	22.89	97.59
P2 (g)	19.96	23.05	18.65	19.99	60.43
P3 (g)	11.74	14.60	10.75	11.91	14.09
W %	**147.0**	**146.5**	**35.7**	**35.9**	**80.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**147**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**111**

CLASIFICACION U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cie. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Estudios de suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	13 DE DICIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	16 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 464	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ		CLASIFICACIÓN	RQD
				LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200		
4	1	0,80 - 2,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento	94	32	62	62.4	0.5	0.5	-	-	C H	-
4	2	2,00 - 3,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo oscuro	84	25	59	50.6	0.4	0.6	-	-	C H	-
4	3	3,00 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo medio	101	29	72	66.2	0.5	0.5	-	-	C H	-
5	1	0,80 - 1,90	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro	90	30	60	71.7	0.7	0.3	-	-	C H	-
5	2	1,90 - 2,80	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo medio	79	24	55	50.1	0.5	0.5	-	-	C H	-
5	3	2,80 - 4,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con vetas de óxido	99	28	71	63.3	0.5	0.5	-	-	C H	-
5	4	4,50 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	126	31	95	86.9	0.6	0.4	-	-	C H	-
6	1	0,80 - 2,20	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento	90	32	58	74.2	0.7	0.3	-	-	C H	-
6	2	2,20 - 2,80	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con vetas de óxido	84	28	56	42.6	0.3	0.7	-	-	C H	-
6	3	2,80 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con vetas de óxido	89	29	60	74.3	0.8	0.2	-	-	C H	-
7	1	0,10 - 2,20	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro	90	27	63	57.5	0.5	0.5	-	-	C H	-
7	2	3,90 - 5,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo medio	106	33	73	72.8	0.5	0.5	-	-	C H	-
8	1	1,00 - 1,90	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café osuro	89	33	56	57.7	0.4	0.6	-	-	C H	-
8	2	1,90 - 3,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo oscuro y vetas de óxido	95	29	66	60.1	0.5	0.5	-	-	C H	-
8	3	3,00 - 4,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con vetas de óxido	110	31	79	68.6	0.5	0.5	-	-	C H	-
8	4	4,40 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	158	38	120	106.2	0.6	0.4	-	-	C H	-
9	1	1,20 - 2,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscuro	82	25	57	49.3	0.4	0.6	-	-	C H	-
9	2	2,00 - 2,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro	70	23	47	40.3	0.4	0.6	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Indice de Plasticidad
IL: Indice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS:	LAB-001, LAB-004
HORNOS:	LAB-061, LAB-072
CAZUELA:	LAB-055, LAB-056
TERMÓMETRO:	
HUMEDAD RELATIVA %:	
TEMPERATURA °C:	20

Calle 87A No 88A-51 - Teléfono: 2 50 88 46 - Celular: 316 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	13 DE DICIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	16 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 464	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200	CLASIFICACIÓN	RQD
9	3	2,40 - 2,90	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos café oscuro	84	25	59	41.8	0.3	0.7	-	-	C H	-
9	4	2,90 - 4,60	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo medio	115	33	82	74.1	0.5	0.5	-	-	C H	-
9	5	4,60 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	147	37	110	101.1	0.6	0.4	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Indice de Plasticidad
IL: Indice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
CAZUELA: LAB-055, LAB-056
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA °C: 20

Calle 67A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 88 40 - Celular: 316 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cia. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,80 - 2,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	79	246	329	152	227
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	30.65	31.95	21.54	23.65	96.09
P2 (g)	20.89	22.13	18.86	20.89	66.77
P3 (g)	10.65	11.77	10.58	12.27	19.82
W %	**95.3**	**94.8**	**32.4**	**32.0**	**62.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0,974
21	0,979
22	0,985
23	0,990
24	0,995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**94**
LÍMITE PLÁSTICO	**32**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**62**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	2,00 - 3,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	294	71	327	63	250
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	31.64	31.06	24.44	24.84	96.28
P2 (g)	22.43	21.89	22.30	22.50	72.55
P3 (g)	11.51	10.96	13.84	13.19	25.61
W %	**84.3**	**83.9**	**25.3**	**25.1**	**50.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0,974
21	0,979
22	0,985
23	0,990
24	0,995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**84**
LÍMITE PLÁSTICO	**25**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**59**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	3,00 - 3,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	46	131	187	211	111
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	30.56	30.52	24.57	24.23	96.23
P2 (g)	20.26	19.93	22.18	21.80	63.79
P3 (g)	10.20	9.59	13.80	13.38	14.76
W %	**102.4**	**102.4**	**28.5**	**28.9**	**66.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**101**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**72**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**	

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	5	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,80 - 1,90 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	66	52	39	144	104
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	34.24	31.08	21.68	22.40	95.84
P2 (g)	24.77	21.32	19.10	19.92	62.03
P3 (g)	14.20	10.48	10.52	11.77	14.89
W %	**89.6**	**90.0**	**30.1**	**30.4**	**71.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**90**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**60**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995	Versión:	05
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Fecha de Emisión:	2021-01-13
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B		

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	5	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,90 - 2,80 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	233	117	31	238	110
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	32.00	30.76	24.56	25.03	96.17
P2 (g)	22.99	21.87	22.49	22.84	68.97
P3 (g)	11.69	10.70	13.63	13.66	14.66
W %	**79.7**	**79.6**	**23.4**	**23.9**	**50.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**79**
LÍMITE PLÁSTICO	**24**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**55**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**	

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	5	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	2,80 - 4,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	51	2668	70	6	119
Número de Golpes	21	22	-	-	-
P1 (g)	30.45	33.78	21.28	23.09	96.31
P2 (g)	20.39	23.64	19.04	20.76	64.71
P3 (g)	10.34	13.53	10.96	12.34	14.82
W %	**100.1**	**100.3**	**27.7**	**27.7**	**63.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**99**
LÍMITE PLÁSTICO	**28**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**71**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**	

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	5	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	4,50 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	122	1820	85	296	115
Número de Golpes	26	27	-	-	-
P1 (g)	30.36	31.94	30.57	31.84	96.00
P2 (g)	19.23	20.70	27.64	26.86	58.19
P3 (g)	10.31	11.71	18.06	10.59	14.66
W %	**124.8**	**125.0**	**30.6**	**30.6**	**86.9**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**126**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**95**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,80 - 2,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	410	11	189	183	349
Número de Golpes	21	22	-	-	-
P1 (g)	30.85	33.27	25.41	25.08	96.67
P2 (g)	21.21	23.63	22.88	22.53	64.25
P3 (g)	10.75	13.11	14.90	14.44	20.54
W %	**92.2**	**91.6**	**31.7**	**31.5**	**74.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**90**
LÍMITE PLÁSTICO	**32**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**58**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995	Versión:	05
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Fecha de Emisión:	2021-01-13
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B		

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	2,20 - 2,80 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	157	150	103	60	363
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	31.34	33.52	20.23	21.05	95.79
P2 (g)	21.86	24.33	17.92	18.78	73.39
P3 (g)	10.65	13.44	9.70	10.56	20.85
W %	**84.6**	**84.4**	**28.1**	**27.6**	**42.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**84**
LÍMITE PLÁSTICO	**28**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**56**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.3**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.7**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	2,80 - 3,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	164	279	155	140	364
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.19	31.94	22.94	23.13	95.71
P2 (g)	21.54	22.01	20.47	20.64	63.93
P3 (g)	10.84	10.99	11.87	12.05	21.14
W %	**90.2**	**90.1**	**28.7**	**29.0**	**74.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**89**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**60**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.8**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,10 - 2,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	308	298	160	7	106
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	30.72	31.70	21.69	24.14	95.69
P2 (g)	21.27	22.04	19.42	21.92	65.96
P3 (g)	10.69	11.27	10.92	13.67	14.26
W %	**89.3**	**89.7**	**26.7**	**26.9**	**57.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**90**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**63**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	3,90 - 5,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	304	308	146	165	337
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.04	30.79	21.14	28.35	96.42
P2 (g)	20.70	20.43	18.50	25.75	64.65
P3 (g)	10.98	10.72	10.46	17.68	21.00
W %	**106.4**	**106.7**	**32.8**	**32.2**	**72.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**106**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**73**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1778/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	8	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	1,00 - 1,90 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café osuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	281	178	307	184	356
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.28	31.32	22.69	25.04	95.63
P2 (g)	21.83	21.85	19.84	22.42	68.58
P3 (g)	11.27	11.29	11.24	14.56	21.66
W %	**89.5**	**89.7**	**33.1**	**33.3**	**57.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**89**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**56**

CLASIFICACION U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	8	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,90 - 3,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo oscuro y vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	320	26	445	435	215
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	30.41	34.27	33.29	32.96	96.54
P2 (g)	20.69	24.40	30.82	30.48	66.32
P3 (g)	10.36	13.96	22.48	22.02	16.05
W %	**94.1**	**94.6**	**29.6**	**29.3**	**60.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**95**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**66**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	8	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	3,00 - 4,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	384	215	511	408	189
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	31.87	31.93	28.97	35.05	95.89
P2 (g)	21.10	21.45	26.39	32.54	63.58
P3 (g)	11.26	11.86	18.14	24.39	16.50
W %	**109.5**	**109.3**	**31.3**	**30.8**	**68.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**110**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**79**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	8	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	4,40 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	232	301	453	528	198
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	32.02	31.89	33.91	29.47	95.72
P2 (g)	19.57	19.29	31.03	26.56	54.69
P3 (g)	11.72	11.38	23.36	18.79	16.07
W %	**158.6**	**159.3**	**37.5**	**37.5**	**106.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**158**
LÍMITE PLÁSTICO	**38**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**120**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cia. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	9	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	1,20 - 2,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	33	19	470	400	193
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	33.46	35.27	33.08	34.27	96.69
P2 (g)	24.38	26.16	31.08	32.14	69.83
P3 (g)	13.41	15.16	23.06	23.59	15.30
W %	**82.8**	**82.8**	**24.9**	**24.9**	**49.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**82**
LÍMITE PLÁSTICO	**25**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**57**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	9	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	2,00 - 2,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	92	263	523	404	206
Número de Golpes	21	22	-	-	-
P1 (g)	38.27	37.97	28.04	33.31	96.72
P2 (g)	29.61	29.61	25.95	31.31	73.58
P3 (g)	17.55	17.87	17.10	22.64	16.14
W %	**71.8**	**71.2**	**23.6**	**23.1**	**40.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**70**
LÍMITE PLÁSTICO	**23**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**47**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	9	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	2,40 - 2,90 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	134	93	431	430	182
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.37	31.07	33.08	33.69	96.16
P2 (g)	24.25	21.46	31.04	31.56	72.58
P3 (g)	13.36	10.06	22.96	23.06	16.12
W %	**83.7**	**84.3**	**25.2**	**25.1**	**41.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**84**
LÍMITE PLÁSTICO	**25**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**59**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.3**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.7**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	9	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	2,90 - 4,60 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris verdoso con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	240	260	457	520	205
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	30.62	30.82	31.49	28.95	96.49
P2 (g)	19.58	19.59	28.80	26.38	62.45
P3 (g)	10.03	9.91	20.63	18.47	16.52
W %	**115.6**	**116.0**	**32.9**	**32.5**	**74.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**115**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**82**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**16 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	9	**Muestra:**	5	**PROFUNDIDAD:**	4,60 - 6,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	69	195	444	419	214
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	30.98	30.68	34.06	31.90	96.56
P2 (g)	18.67	18.39	31.24	29.10	56.26
P3 (g)	10.36	10.11	23.63	21.45	16.38
W %	**148.1**	**148.4**	**37.1**	**36.6**	**101.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**147**
LÍMITE PLÁSTICO	**37**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**110**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	29 DE NOVIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	02 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 464	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200	CLASIFICACIÓN	RQD
2	1	0,90 - 1,20	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces	73	36	37	58.1	0.6	0.4	-	-	M H	-
2	2	1,20 - 1,60	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro	68	32	36	56.7	0.7	0.3	-	-	C H	-
2	3	1,60 - 2,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo oscuro	99	30	69	55.5	0.4	0.6	-	-	C H	-
2	4	2,70 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido	104	31	73	72.6	0.6	0.4	-	-	C H	-
3	1	1,00 - 1,20	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces	65	33	32	52.6	0.6	0.4	-	-	M H	-
3	2	1,20 - 1,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces	67	31	36	57.7	0.7	0.2	-	-	C H	-
3	3	1,40 - 2,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos amarillo oscuro	83	28	55	49.7	0.4	0.6	-	-	C H	-
3	4	2,70 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido	102	31	71	65.4	0.5	0.5	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Índice de Plasticidad
IL: Índice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-001, LAB-072
CAZUELA: LAB-055, LAB-056
TERMÓMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA °C: 20

Calle 67A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 88 40 - Celular: 318 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,90 - 1,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	8	89	510	493	93
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	30.88	30.00	33.49	34.39	95.05
P2 (g)	22.25	21.46	30.59	31.20	65.63
P3 (g)	10.56	9.90	22.45	22.32	14.95
W %	**73.8**	**73.9**	**35.6**	**35.9**	**58.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**73**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**37**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,20 - 1,60 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	184	190	488	497	94
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	34.60	30.71	30.47	34.26	96.35
P2 (g)	26.55	22.39	27.73	31.42	67.20
P3 (g)	14.57	10.13	19.07	22.46	15.78
W %	**67.2**	**67.9**	**31.6**	**31.7**	**56.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**68**
LÍMITE PLÁSTICO	**32**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**36**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	1,60 - 2,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	391	305	487	444	95
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	34.62	30.96	33.86	34.95	97.26
P2 (g)	24.73	20.91	30.88	32.32	67.82
P3 (g)	14.62	10.70	21.13	23.63	14.75
W %	**97.8**	**98.4**	**30.6**	**30.3**	**55.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P3= Peso del recipiente
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**99**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**69**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	2,70 - 3,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	141	21	486	541	96
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	29.70	33.58	32.32	32.55	96.12
P2 (g)	19.52	23.15	29.87	29.89	61.26
P3 (g)	9.68	13.05	21.90	21.19	13.22
W %	**103.5**	**103.3**	**30.7**	**30.6**	**72.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P3= Peso del recipiente
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**104**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**73**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión:	05
	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	1,00 - 1,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	173	129	438	443	97
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.24	31.98	33.33	34.71	95.60
P2 (g)	23.23	23.72	30.61	31.94	67.83
P3 (g)	10.97	11.21	22.36	23.64	14.99
W %	**65.3**	**66.0**	**33.0**	**33.4**	**52.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**65**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**32**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,20 - 1,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	106	84	430	423	98
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	30.66	33.56	36.02	34.21	96.34
P2 (g)	22.47	25.35	32.97	31.57	66.58
P3 (g)	10.30	13.01	23.06	23.05	14.96
W %	**67.3**	**66.5**	**30.8**	**31.0**	**57.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**67**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**36**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión:	05
	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	1,40 - 2,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	180	120	405	433	99
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	34.91	33.92	36.23	34.70	96.04
P2 (g)	26.89	24.75	33.54	32.19	68.69
P3 (g)	17.32	13.73	24.02	23.14	13.68
W %	**83.8**	**83.2**	**28.3**	**27.7**	**49.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**83**
LÍMITE PLÁSTICO	**28**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**55**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**02 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	2,70 - 3,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	186	34	425	496	100
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	35.72	35.24	34.13	33.90	95.10
P2 (g)	25.01	24.99	31.43	31.29	64.03
P3 (g)	14.59	15.05	22.85	22.91	16.51
W %	**102.8**	**103.1**	**31.5**	**31.1**	**65.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**102**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**71**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Estudios de suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	14 DE DICIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	15 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 464	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200	CLASIFICACIÓN	RQD
3	1	1,00 - 1,20	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces	65	33	32	52.6	0.6	0.4	-	-	M H	-
3	2	1,20 - 1,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces	67	31	36	57.7	0.7	0.2	-	-	C H	-
3	3	1,40 - 2,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos amarillo oscuro	83	28	55	49.7	0.4	0.6	-	-	C H	-
3	4	2,70 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido	102	31	71	65.4	0.5	0.5	-	-	C H	-
3	6	7,90 - 8,40	Arcilla de alta plasticidad gris oscuro con presencia de materia orgánica	194	40	154	152.7	0.7	0.3	-	-	C H	-
3	8	11,90 - 12,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	127	32	95	84.6	0.6	0.4	-	-	C H	-
3	10	16,70 - 17,20	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos negros	147	34	113	113.2	0.7	0.3	-	-	C H	-
3	11	18,90 - 19,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos gris verdoso	113	30	83	76.6	0.6	0.4	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Índice de Plasticidad
IL: Índice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
CAZUELA: LAB-055, LAB-056
TERMÓMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA °C: 20

Calle 67A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 68 40 - Celular: 315 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código: F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: 05 Fecha de Emisión: 2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	1,00 - 1,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Limo inorgánico de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	173	129	438	443	97
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.24	31.98	33.33	34.71	95.60
P2 (g)	23.23	23.72	30.61	31.94	67.83
P3 (g)	10.97	11.21	22.36	23.64	14.99
W %	**65.3**	**66.0**	**33.0**	**33.4**	**52.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**65**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**32**

CLASIFICACIÓN U.S.C	M H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	1,20 - 1,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con presencia de raíces				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	106	84	430	423	98
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	30.66	33.56	36.02	34.21	96.34
P2 (g)	22.47	25.35	32.97	31.57	66.58
P3 (g)	10.30	13.01	23.06	23.05	14.96
W %	**67.3**	**66.5**	**30.8**	**31.0**	**57.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**67**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**36**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	1,40 - 2,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	180	120	405	433	99
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	34.91	33.92	36.23	34.70	96.04
P2 (g)	26.89	24.75	33.54	32.19	68.69
P3 (g)	17.32	13.73	24.02	23.14	13.68
W %	**83.8**	**83.2**	**28.3**	**27.7**	**49.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**83**
LÍMITE PLÁSTICO	**28**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**55**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	2,70 - 3,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	186	34	425	496	100
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	35.72	35.24	34.13	33.90	95.10
P2 (g)	25.01	24.99	31.43	31.29	64.03
P3 (g)	14.59	15.05	22.85	22.91	16.51
W %	**102.8**	**103.1**	**31.5**	**31.1**	**65.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**102**
LÍMITE PLÁSTICO	**31**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**71**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995	Versión:	05
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Fecha de Emisión:	2021-01-13
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B		

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	6	**PROFUNDIDAD:**	7,90 - 8,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla de alta plasticidad gris oscuro con presencia de materia orgánica				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	372	174	535	435	231
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.11	31.73	27.00	33.03	94.28
P2 (g)	17.77	18.42	23.91	29.90	52.92
P3 (g)	10.98	11.62	16.05	22.03	25.83
W %	**196.5**	**195.7**	**39.3**	**39.8**	**152.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**194**
LÍMITE PLÁSTICO	**40**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**154**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	8	**PROFUNDIDAD:**	11,90 - 12,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	13	23	518	523	264
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	30.66	33.86	31.66	28.02	94.21
P2 (g)	18.91	22.48	29.06	25.41	62.81
P3 (g)	9.78	13.60	20.84	17.10	25.69
W %	**128.7**	**128.2**	**31.6**	**31.4**	**84.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**127**
LÍMITE PLÁSTICO	**32**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**95**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	10	**PROFUNDIDAD:**	16,70 - 17,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos negros				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	376	370	511	408	220
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	32.00	35.46	29.03	35.06	94.30
P2 (g)	19.64	23.01	26.26	32.33	55.11
P3 (g)	11.24	14.57	18.14	24.38	20.49
W %	**147.1**	**147.5**	**34.1**	**34.3**	**113.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**147**
LÍMITE PLÁSTICO	**34**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**113**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**15 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:**	11	**PROFUNDIDAD:**	18,90 - 19,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos gris verdoso				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	208	45	455	528	273
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.19	31.56	34.06	29.21	94.27
P2 (g)	21.48	20.52	31.62	26.81	64.65
P3 (g)	12.02	10.76	23.36	18.79	25.99
W %	**113.2**	**113.1**	**29.5**	**29.9**	**76.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**113**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**83**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Estudios de Suelos

PROYECTO:	AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHIA, CUNDINAMARCA		
CLIENTE:	FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN		
FECHA DE RECEPCIÓN:	15 DE DICIEMBRE DE 2021	FECHA DE ENSAYO:	17 DE DICIEMBRE DE 2021
INFORME DE ENSAYO No:	021 - 664	ORDEN No.:	4118

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	F - 6.3 - 02
Versión	05
Fecha de Emisión	2021-01-13

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	M. No.	PROFUNDIDAD (m)	DESCRIPCIÓN	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Wn (%)	IL (%)	IC(%)	No. 4	No.200	CLASIFICACIÓN	RQD
7	1	0,10 - 2,20	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro	90	27	63	57.5	0.5	0.5	-	-	C H	-
7	2	3,90 - 5,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo medio	106	33	73	72.8	0.5	0.5	-	-	C H	-
7	7	8,60 - 9,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	144	35	109	105.7	0.6	0.4	-	-	C H	-
7	8	10,70 - 11,20	Arcilla de alta plasticidad gris oscuro con presencia de materia orgánica	197	41	156	157.4	0.7	0.3	-	-	C H	-
7	10	14,90 - 15,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillento	151	36	115	120.3	0.7	0.3	-	-	C H	-
7	11	17,10 - 17,60	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillento	157	36	121	126.5	0.7	0.3	-	-	C H	-
7	12	18,90 -19,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	72	26	46	48.1	0.5	0.5	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Índice de Plasticidad
IL: Índice de Liquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004	
HORNOS: LAB-061, LAB-072	
CAZUELA: LAB-055, LAB-056	
TERMOMETRO:	
HUMEDAD RELATIVA %:	
TEMPERATURA °C: 20	

Calle 87A No 58A-51 - Teléfono: 2 50 88 46 - Celular: 318 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión:	05
	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,10 - 2,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	308	298	160	7	106
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	30.72	31.70	21.69	24.14	95.69
P2 (g)	21.27	22.04	19.42	21.92	65.96
P3 (g)	10.69	11.27	10.92	13.67	14.26
W %	**89.3**	**89.7**	**26.7**	**26.9**	**57.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**90**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**63**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	2	**PROFUNDIDAD:**	3,90 - 5,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	304	308	146	165	337
Número de Golpes	22	23	-	-	-
P1 (g)	31.04	30.79	21.14	28.35	96.42
P2 (g)	20.70	20.43	18.50	25.75	64.65
P3 (g)	10.98	10.72	10.46	17.68	21.00
W %	**106.4**	**106.7**	**32.8**	**32.2**	**72.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**106**
LÍMITE PLÁSTICO	**33**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**73**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	7	**PROFUNDIDAD:**	8,60 - 9,00 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	368	373	487	4810	92
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	31.14	30.35	32.42	33.21	94.53
P2 (g)	19.69	18.79	29.53	30.42	53.05
P3 (g)	11.71	10.73	21.13	22.39	13.82
W %	**143.5**	**143.4**	**34.4**	**34.7**	**105.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**144**
LÍMITE PLÁSTICO	**35**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**109**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	8	**PROFUNDIDAD:**	10,70 - 11,20 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla de alta plasticidad gris oscuro con presencia de materia orgánica				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	137	145	482	484	90
Número de Golpes	25	25	-	-	-
P1 (g)	31.10	31.94	31.21	33.60	94.33
P2 (g)	18.36	18.80	27.99	30.51	44.24
P3 (g)	11.87	12.12	20.06	22.88	12.41
W %	**196.3**	**196.7**	**40.6**	**40.5**	**157.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**197**
LÍMITE PLÁSTICO	**41**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**156**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/98, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	10	**PROFUNDIDAD:**	14,90 - 15,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	276	401	442	439	40
Número de Golpes	25	25	-	-	-
P1 (g)	31.24	34.69	34.85	33.89	94.63
P2 (g)	19.10	22.50	31.89	30.81	52.30
P3 (g)	11.09	14.43	23.63	22.18	17.11
W %	**151.6**	**151.1**	**35.8**	**35.7**	**120.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**151**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**115**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	11	**PROFUNDIDAD:**	17,10 - 17,60 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	162	407	455	452	70
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	39.96	39.96	34.02	34.42	94.75
P2 (g)	24.22	24.29	31.22	31.31	50.95
P3 (g)	14.19	14.33	23.44	22.58	16.33
W %	**156.9**	**157.3**	**36.0**	**35.6**	**126.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**157**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**121**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Límite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS - 21640 CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3- CHÍA, CUNDINAMARCA**				
CLIENTE:	**FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN**			**FECHA DE ENSAYO:**	**17 DE DICIEMBRE DE 2021**
PERFORACIÓN:	7	**Muestra:**	12	**PROFUNDIDAD:**	18,90 -19,40 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4118**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	62	136	417	405	77
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	31.10	31.94	32.15	35.58	87.57
P2 (g)	23.02	23.65	29.91	33.19	64.73
P3 (g)	11.87	12.12	21.58	24.03	17.20
W %	**72.5**	**71.9**	**26.9**	**26.1**	**48.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**72**
LÍMITE PLÁSTICO	**26**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**46**

CLASIFICACIÓN U.S.C	C	H
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**	

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cía, S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

ANEXO B

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

GT

ESPECIFICACIÓN GEOTEXTIL TEJIDO 2400

1. PROPIEDADES MECÁNICAS

- Método Tira Ancha
  Norma ASTM-D-4595
  Resistencia Sentido longitudinal — 40 KN/m
  Elongación Sentido longitudinal — 20%

- Resistencia al punzonamiento — 780 N (176 lb)
  Norma ASTM-D-4833

2. PROPIEDADES HIDRÁULICAS

- Tamaño de abertura aparente — 0.85 mm
  Norma ASTM-D-4751

- Permeabilidad — 12×10^{-2} cm/seg
  Norma ASTM-D-4491

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

ANS

ESPECIFICACIÓN ARENA DE NIVELACIÓN Y SELLO

La capa de arena que servirá como capa para la colocación de los adoquines, deberá estar limpia y presentar una granulometría uniforme y ajustarse a la siguiente franja:

Tamiz		Porcentaje que pasa
Normal	**Alterno**	
9.50 mm	3/8"	100
4.75 mm	No.4	90-100
2.36 mm	No. 8	75-100
11.8 mm	No. 16	50-95
600 µm	No. 30	25-60
300 µm	No. 50	10-30
100 µm	No. 100	0-15
75 µm	No. 200	0-5

La arena se almacenará de tal manera que se pueda manejar sin contaminarla y se deberá proteger de la lluvia para que su contenido de humedad sea lo más uniforme posible. Si la arena ya colocada sufre algún tipo de compactación, se le dará varias pasadas con un rastrillo para devolverle la soltura y se enrasará de nuevo.

No se permitirá colocar adoquines sobre una capa de arena que haya soportado lluvia o escorrentía, lo que implicaría tener que levantarla, devolverla a la zona de almacenamiento y reemplazarla por arena uniforme y suelta.

La arena que se utilice para sellar las juntas entre adoquines, deberá estar libre de materia orgánica y contaminantes y en el momento de su utilización estará lo suficientemente seca y suelta como para que pueda penetrar, por barrido, dentro de las juntas.

Se recomiendan los siguientes límites dentro de los cuales deberá estar su curva granulométrica:

Tamiz		Porcentaje que pasa
Normal	**Alterno**	
2.36 mm	No. 8	100
11.8 mm	No. 16	90-100
600 µm	No. 30	60-90
300 µm	No. 50	30-60
100 µm	No. 100	5-30
75 µm	No. 200	0-15

ESPECIFICACIÓN BASE GRANULAR

1. DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al suministro, colocación y compactación de material de base granular aprobado sobre una subbase, afirmado o subrasante, en una o más capas, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones que se indiquen en los planos del proyecto o que establezca el Interventor.

2. MATERIALES

2.1 Agregados pétreos

Los materiales para construir la base granular pueden ser gravas naturales o materiales provenientes de la trituración de fragmentos rocosos o una mezcla de ambos. Las partículas deberán ser duras y resistentes, de características uniformes, libres de terrones de arcilla u otras sustancias objetables y deberán satisfacer los siguientes requisitos:

2.1.1 Granulometría

Deberá ajustarse a alguna de las siguientes franjas:

Tamiz		Porcentaje que pasa	
Normal	**Alterno**	**BG-1**	**BG-2**
37.5 mm	1 ½"	100	-
25.0 mm	1"	70-100	100
19.0 mm	¾"	60-90	70-100
9.50 mm	3/8"	45-75	50-80
4.75 mm	No.4	30-60	35-65
2.00 mm	No.10	20-45	20-45
425 µm	No.40	10-30	10-30
75 µm	No.200	5-15	5-15

La franja por emplear será establecida en los documentos del proyecto o la que indique el Interventor.

Con el fin de evitar segregaciones y garantizar los niveles de densidad y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que suministre el

Constructor debe dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensiblemente paralela a los límites de la franja autorizada, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior del adyacente, etc.

El tamaño máximo nominal del agregado por utilizar no podrá exceder la mitad del espesor de la capa compactada.

2.1.2 Límites de consistencia

La fracción del material de base granular que pase el tamiz No.40 deberá presentar un índice plástico no mayor al tres por ciento (3%).

2.1.3 Limpieza

El equivalente de arena de la fracción inferior al tamiz No. 4, deberá ser cuando menos de treinta por ciento (30%).

2.1.4 Resistencia a la abrasión

El desgaste del material, determinado mediante la máquina de los Angeles, no podrá ser superior al cuarenta por ciento (40%).

2.1.5 Capacidad de soporte

El material compactado al cien por ciento (100%) de la densidad máxima del Proctor Modificado, deberá presentar un CBR igual o superior a ochenta por ciento (80%).

ESPECIFICACIÓN SUBBASE GRANULAR

1. DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al suministro, colocación y compactación de material de subbase granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones que se indiquen en los planos del proyecto o que establezca el Interventor.

2. MATERIALES

2.1 Agregados pétreos

Los materiales para construir la subbase granular pueden ser gravas naturales o materiales provenientes de la trituración de fragmentos rocosos o una mezcla de ambos. Las partículas deberán ser duras y resistentes, de características uniformes, libres de terrones de arcilla u otras sustancias objetables y deberán satisfacer los siguientes requisitos:

2.1.1 Granulometría

Deberá ajustarse a la siguiente franja granulométrica:

Tamiz		Porcentaje que pasa
Normal	**Alterno**	**SBG-1**
50.0 mm	2"	100
37.5 mm	1 ½"	70-95
25.0 mm	1"	60-90
12.5 mm	½"	45-75
9.50 mm	3/8"	40-70
4.75 mm	No. 4	25-55
2.00 mm	No. 10	15-40
425 µm	No. 40	6-25
75 µm	No. 200	2-15

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que suministre el Constructor debe dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensiblemente

paralela a los límites de la franja autorizada, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior del adyacente, etc.

El tamaño máximo nominal del agregado por utilizar no podrá exceder la mitad del espesor de la capa compactada.

2.1.2 Límites de consistencia

La fracción del material de subbase granular que pase el tamiz No.40 deberá presentar un índice plástico no mayor al seis por ciento (6%).

2.1.3 Limpieza

El equivalente de arena de la fracción inferior al tamiz No. 4, deberá ser cuando menos de veinticinco por ciento (25%).

2.1.4 Resistencia a la abrasión

El desgaste del material, determinado mediante la máquina de los Angeles, no podrá ser superior al cincuenta por ciento (50%).

2.1.5 Capacidad de soporte

El material compactado al noventa y cinco por ciento (95%) de la densidad máxima del Proctor Modificado, deberá presentar un CBR igual o superior a treinta por ciento (30%).

ESPECIFICACIÓN MEZCLA DENSA EN CALIENTE (CONCRETO ASFÁLTICO)

1. DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y compactación de una o más capas de mezcla asfáltica de tipo denso, preparada en caliente, de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos o determinados por el interventor.

2. MATERIALES

2.1 Agregados pétreos y llenante mineral

Los agregados pétreos y llenante mineral deberá ajustarse a la siguiente gradación:

Tamiz		Porcentaje que pasa		
Normal	**Alterno**	**MDC-25**	**MDC-19**	**MDC-10**
25.0 mm	1"	100	-	-
19.0 mm	3/4"	80-100	100	-
12.5 mm	1/2"	67-85	80-100	-
9.5 mm	3/8"	60-77	70-88	100
4.75 mm	No. 4	43-59	49-65	65-87
2.00 mm	No. 10	29-45	29-45	43-61
425 µm	No. 40	14-25	14-25	16-29
180 µm	No. 80	8-17	8-17	9-19
75 µm	No. 200	4-8	4-8	5-10

Para la construcción de bases asfálticas se empleará la MDC-25 o la MDC-19. Para capas de rodadura, se empleará la gradación MDC-10, si el espesor compacto no supera 3 cm y la MDC-25 para espesores superiores. Para espesores mayores de 5 cm podrá emplearse también la gradación MDC-19.

2.2 Material bituminoso

El material bituminoso para elaborar la mezcla densa en caliente será cemento asfáltico del grado de penetración que corresponda.

3. EQUIPO

Equipo para la elaboración de los agregados triturados, planta mezcladora, equipo para el transporte, equipo para la extensión de la mezcla, equipo de compactación y equipo accesorio.

4. PROCEDIMIENTO

- Explotación de materiales y elaboración de agregados.
- Diseño de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie existente.
- Fase de experimentación
- Elaboración de la mezcla.
- Transporte de la mezcla.
- Extensión de la mezcla.
- Compactación de la mezcla.
- Juntas de trabajo.
- Apertura al tránsito

5. CONTROLES

Se tendrán en cuenta los siguientes puntos para el recibo de los trabajos:

- Calidad del cemento asfáltico.
- Calidad de los agregados pétreos y el llenante mineral
- Composición de la mezcla: contenido de asfalto y granulometría de los agregados.
- Calidad de la mezcla: resistencia y flujo.
- Calidad del producto terminado: compactación, espesor, lisura, textura, rugosidad y construcción de capas de renivelación.

6. MEDIDA

La unidad de medida será el metro cúbico (m3) aproximado al décimo de metro cúbico, de mezcla suministrada y compactada en obra a satisfacción del interventor, de acuerdo con lo exigido por la presente especificación.

ANEXO C

MEMORIAS DE CÁLCULO

MEMORIAS DE CÁLCULO
CENTRO DE DISCAPACITADOS CALLE 7 CON CARRERA 3CHÍA, CUNDINAMARCA
FIDEICOMISO PAGOS ANDEAN

1. CÁLCULO DE ASENTAMIENTOS POR CONSOLIDACIÓN PLACA

Para establecer el peso máximo del edificio transmitido al suelo de cimentación, se calcularon los asentamientos por consolidación y tal como se muestra adelante, la capacidad de soporte no gobierna la cimentación, ya que la resistencia al corte del suelo natural podría permitir esfuerzos transmitidos al suelo de apoyo superiores a 4 T/m^2.

Perfil estratigráfico:

Profundidad (m)	H (m)	γ (Ton/m^3)	$Cr/(1+e_0)$
0.0 - 0.8	0.80	0.40	-
0.8 - 6.0	5.20	0.70	0.030

Donde:

H (m) : Altura de la capa
γ (Ton/m^3) : Peso unitario del suelo en la capa
$Cr/(1+e_0)$: *Coeficiente de compresibilidad de la capa*

Teniendo:

$$\rho = H * \frac{C_r}{1+e_0} * \log\left(\frac{\sigma'_{ov}+\Delta\sigma}{\sigma'_{ov}}\right)$$

Donde:

ρ (cm) : Asentamiento por capa
σ'_{v0} (Ton/m^2) : Esfuerzo vertical efectivo inicial en la mitad de la capa
$\Delta\sigma$ (Ton/m^2) : Incremento en el esfuerzo vertical debido a la sobrecarga

Por lo tanto, los esfuerzos verticales, incrementos de esfuerzos y asentamientos en cada capa, evaluados bajo la placa son:

Profundidad (m)	σ'_{v0} (Ton/m^2)	$\Delta\sigma$ (Ton/m^2)	ρ (cm)
0.8 - 6.0	2.14	2.55	5.31

Asentamiento $\Sigma\rho_i$ = 5.31 cm

2. CÁLCULO DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS O ELÁSTICOS PLACA

$$S_e = \frac{B\, q_0}{E_s}\,(1-\mu^2)\,\alpha_r$$

Donde:

S_e: Asentamiento elástico
B: Ancho de la placa = 12.0 m
q_0: Carga neta aplicada = 4.0 Ton/m^2
E_s: Módulo de elasticidad = 7500 Ton/m^2
μ: Relación de Poisson. = 0.40
α_r: Coeficiente adimensional = 0.7

Por lo tanto:

Se = 3.74E-03 m = 0.37 cm

Asentamiento total $\Sigma\rho_i$ = 5.69 cm

ANEXO D

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-21640

TRABAJOS DE PERFORACIÓN

EQUIPO BARRENO MOTORIZADO





Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

AUS-21640





Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-21640





Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-21640





Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-21640



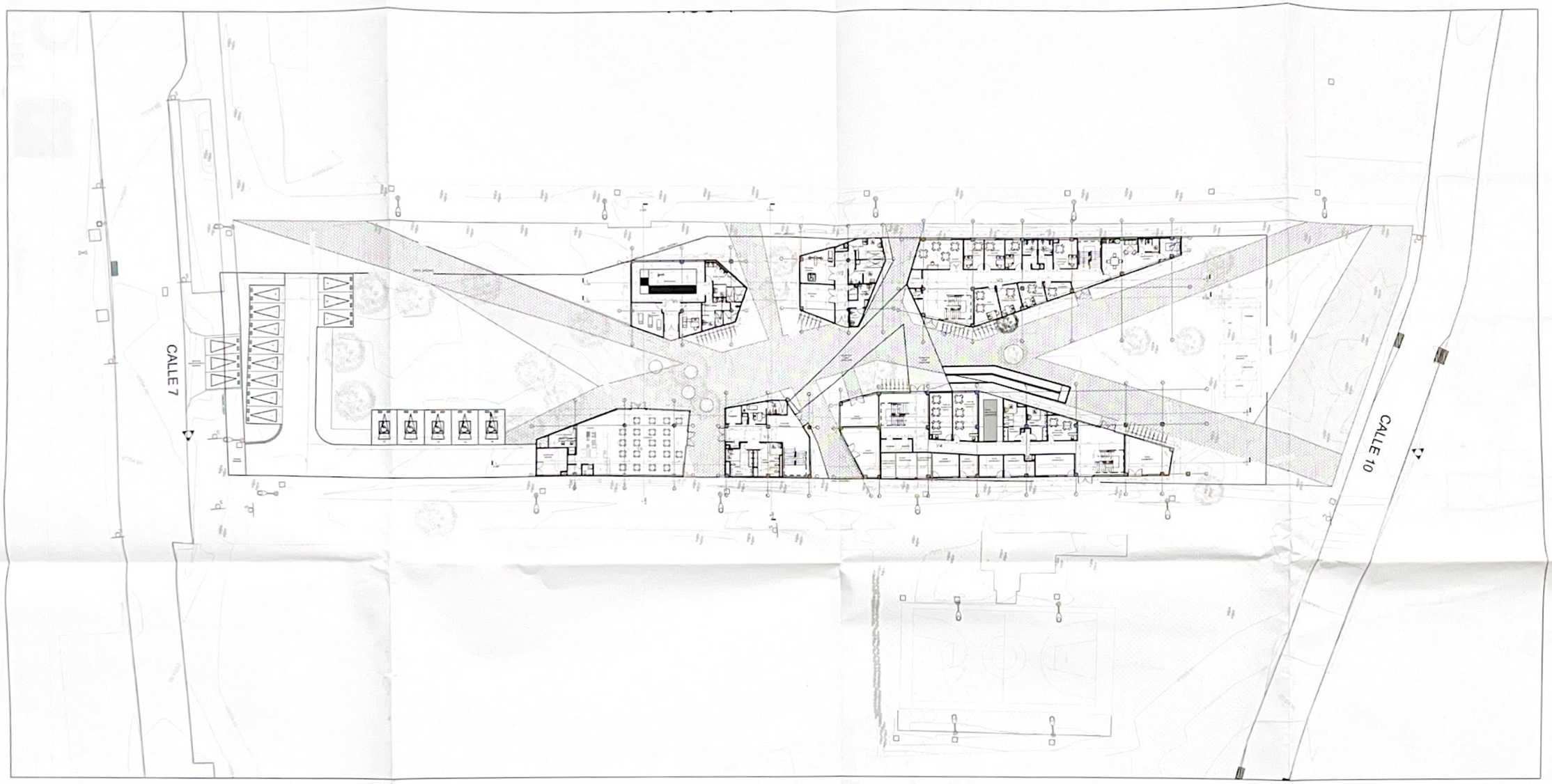
EQUIPO ROTACIÓN DE ALTA CAPACIDAD



Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-21640





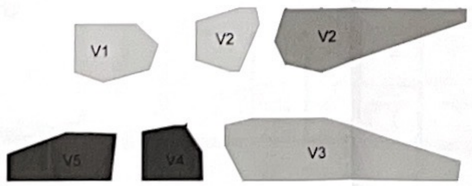
PLANTA LOCALIZACION

Escala 1_200

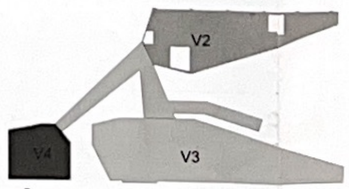
PROYECTO - CENTRO DE DISCAPACIDAD CHÍA				
AREA DEL LOTE	4772,720			
	PERMITIDO			PROPUESTO
INDICE DE OCUPACION 0.50	2.386,36		0,46	1.582,33
INDICE DE CONSTRUCCION 3.77	17.993,15		0,70	2.981,30

AREA LIBRE 1ER PISO	3421,12
AREA TOTAL CONSTRUIDA	2981,30
ÁREA ESTACIONAMIENTOS	541,92
ZONAS VERDES	1440,29
CIRCULACIONES PEATONALES	1980,83

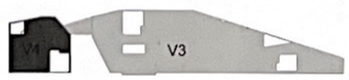
CUADRO DE AREAS



Piso 1

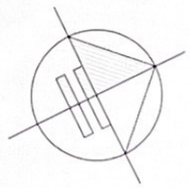


Piso 2



Piso 3

BORDES DE PLACA



Localización
Cuadro de Areas

CENTRO DE DISCAPACIDAD CHÍA

VALVERDE

A-101

A-101

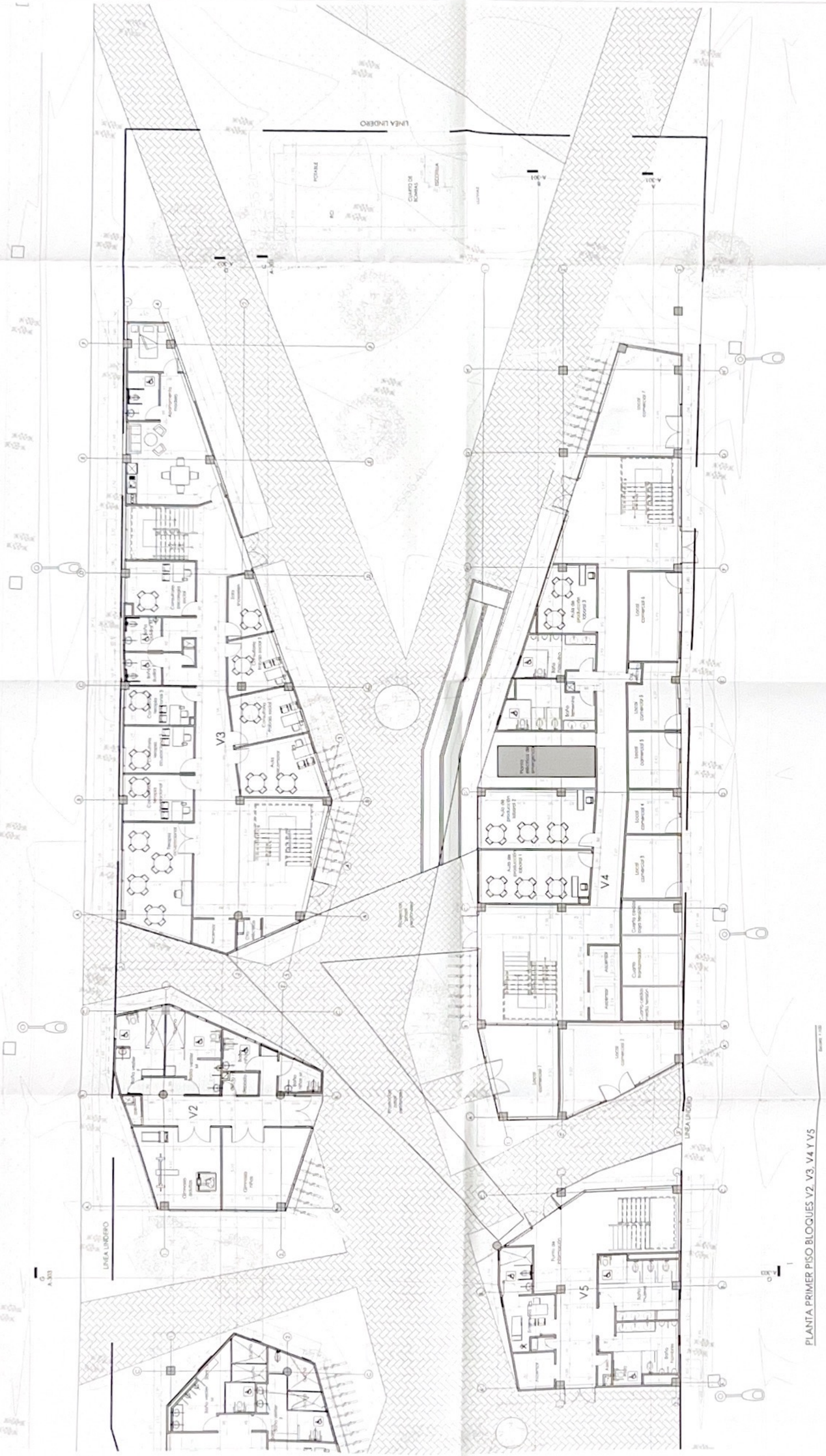
A-104

VALVERDE

NZ NAOS

CENTRO DE DISCAPACIDAD CHÍA

Planta Piso 1 bloques V2, V3, V4, V5



PLANTA PRIMER PISO BLOQUES V2, V3, V4 Y V5

A-104

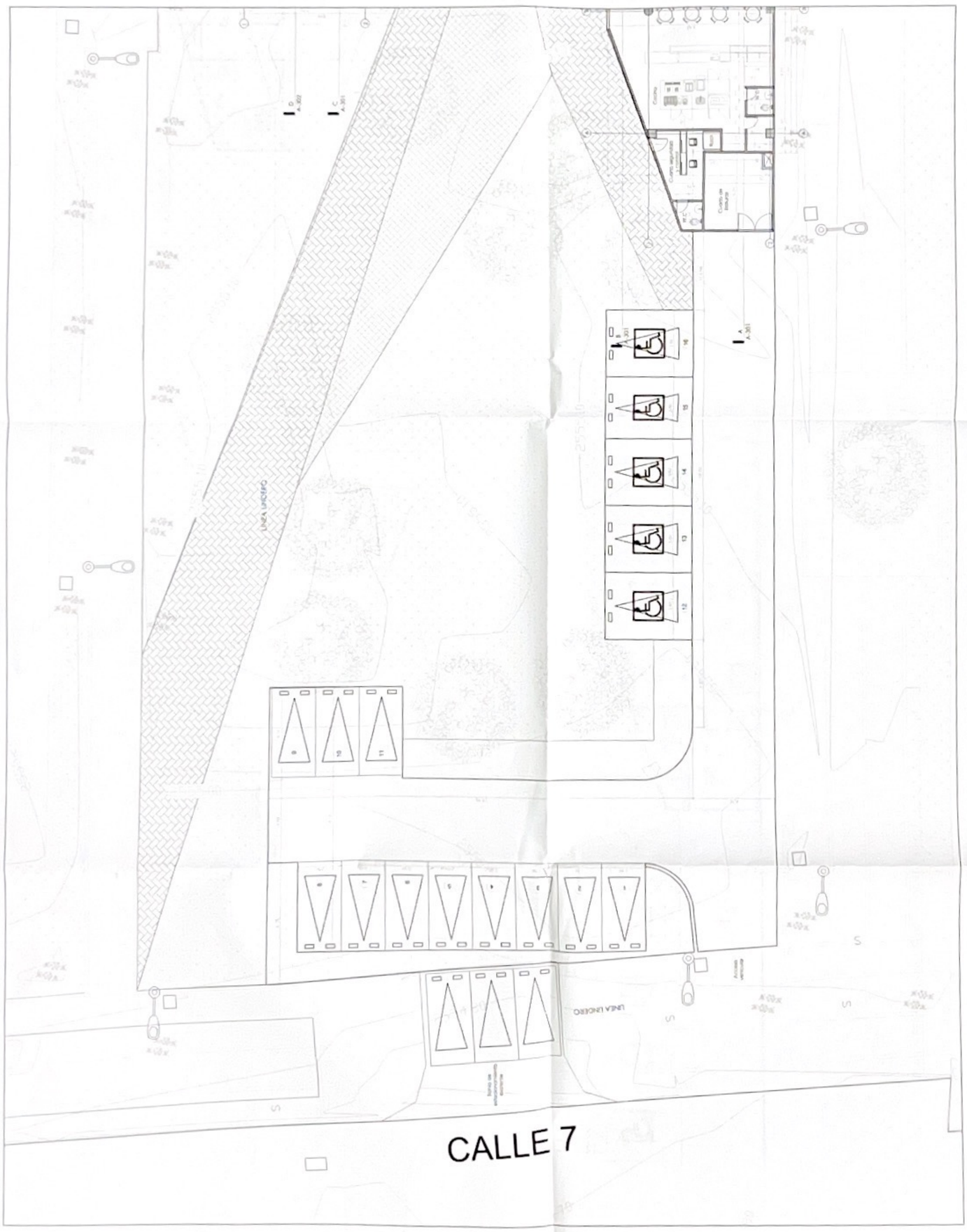
A-102

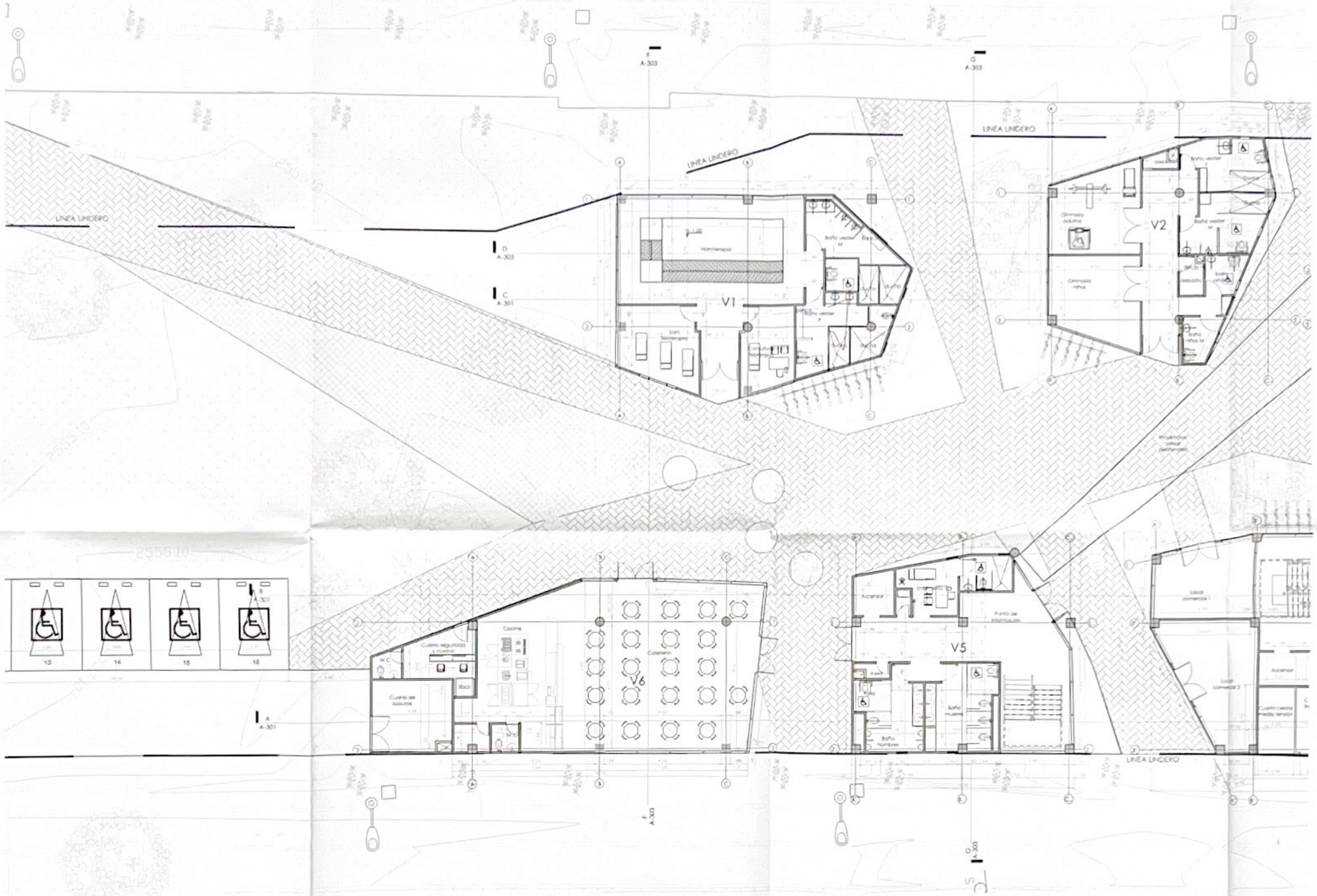
VALVERDE

CENTRO DE DISCAPACIDAD CHÍA

Planta Primer Piso Bloques V1 y V6

A-102





PLANTA PRIMER PISO BLOQUES V1, V2, V5 Y V6

Escala 1:100

A-103

EDICIÓN	01
	02
FECHA	28/02/2023
	27/03/2023

MODIFICACIONES

ENTREGA PLANIMETRIA PARA PRESUPUESTO

MOVIMIENTO VOLUMENES PARA ENVIAR FOCAS LUIS ARANGO

Planta Piso 1 bloques V1, V2, V5, V6

CENTRO DE DISCAPACIDAD CHÍA

VALVERDE

A-103