	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 05 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

CONTRATO No. 450 MT 2022

ACTA No 8 DE COMITE DE OBRA

SUMINISTRO ☐ CONSULTORIA ☐ OBRA ☑ CONVENIO ☐

CONTRATISTA CONSORCIO BS INGENIERIA

INTERVENTOR CONSORCIO STARK

I. PARTICIPANTES

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Sonia M. Rodriguez S.	Super. Apoyo-Interv.	
Ingrid Barrera	Ingeniera Civil	
Viviana Polgan Gar	Rese SST	
Edwin Cardenas	Profesional SST A	
Yerson Ortiz	Apoyo Interventoria	
Alirio Ortiz	Apoyo Interventoria	
Carlos Martinez M.	Apoyo Obra	

I. LECTURA ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA

Se realiza lectura de acta anterior sin observaciones

II. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR

el contratista hace entrega del plan de trabajo para la cimentacion del cual la interventoria emite solicitud de observaciones.

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 05 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Tocancipá Alcaldía de

IV. TEMAS TRATADOS

El contratista manifiesta que hoy se hace entrega parcial del balance de alcance final del proyecto el cual será enviado el día 05 de julio de 2023

el contratista manifiesta que el diseño hidrosanitario y red contra incendios es lo que mas item no previstos se identificaron.

la interventoria solicita muestras de material sobrante del material que se va a usar en los llenos para la cimentación de cada uno de los bloques

se exponen los porcentajes de avance actuales los cuales corresponden a un ejecutado de 2% y un programado del 5%

se solicita la implementacion de plan de manejo de transito el cual sera entregado el dia 12-07-2023

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 05 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Tocancipá Alcaldía

A. DECISIONES TOMADAS

B. COMPROMISOS PACTADOS

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Plan de trabajo cimentación	contratista	10-07-2023
Implementación PMT	contratista	12-07-2023
Plan de señalización	contratista	13-07-2023

VI. PRÓXIMA REUNIÓN

FECHA			HORA			
D	M	A				
			AM		PM	

8 11

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 12 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

CONTRATO No. 450 MT 2022

ACTA No 9 DE COMITE DE OBRA

SUMINISTRO ☐ CONSULTORIA ☐ OBRA ☑ CONVENIO ☐

CONTRATISTA CONSORCIO BS INGENIERIA

INTERVENTOR CONSORCIO STARK

I. PARTICIPANTES

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Sonia Rodríguez D.	P.U. Sec. Infraest	
Fabian Bautista	Dinfcon Obra	
Viviana Pajoy Cabrera	R SST	
Carlos Andres Martinez M	Apoyo Obra	
Yeison Ortiz	Apoyo Interventoria	
Edgar Cardenas	Profesional SST Interventor	
Alirio Ortiz	Apoyo Interventoria	

I. LECTURA ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA

Se realiza lectura del acta anterior sin observaciones

II. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR

el contratista hace entrega del plan de trabajo de cimentacion e inicio con la implementacion del plan de manejo de transito

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 12 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

IV. TEMAS TRATADOS

La supervision recomienda la calidad del material
Granulos, la interventoria recomienda la entrega de
muestras de material para realizar los ensayos de
laboratorio
el contratista manifiesta que tendra visita de su
asesor geotecnista para verificar el nivel de desplante.
Para iniciar a hacer los llenos.
Servicios publicos realizo la visita para verificar el
trazado de la provisional sanitaria
se inicia con el desmonte del parque biosaludable
y el cerramiento contra impacto.
Se exponen los porcentajes de Programado Vs
ejecutado el cual corresponde a un programado
del 5% y un ejecutado del 2.5%
el contratista manifieste que tan pronto tengan los
llenos en material seleccionado inician con el ingreso
de personal para continuar con las actividades de
cimentación

8/13

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

A. DECISIONES TOMADAS

B. COMPROMISOS PACTADOS

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Visita Geotecnista	contratista	18-07-23
muestreo material Gravilla	contratista	19-07-23
analizacion PMT	contratista	19-07-23
observacion o cual documentacion	Interventoria	14-07-23

VI. PRÓXIMA REUNIÓN

FECHA			HORA			
D	M	A				
			AM		PM	

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 19 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

CONTRATO No. 450 MT 2022

ACTA No 10 DE COMITE DE OBRA

SUMINISTRO ☐ CONSULTORIA ☐ OBRA ☑ CONVENIO ☐

CONTRATISTA CONSORCIO BS INGENIERIA

INTERVENTOR CONSORCIO STARK

I. PARTICIPANTES

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Sonia M. Rodríguez	Apoyo Operativo Infra	
MARIO SUANCHA	S. INFRAESTRUCTURA	
Edgar Cardenas	Prof. GSTA Interventoria	
Liliana Pinto	Consorcio	
HAMILTON BOHORQUEZ.	NUEVO PROYECTO	

I. LECTURA ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA

Se realiza lectura del acta anterior sin observaciones

II. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR

se cumple la visita del especialista en Geotecnia la interventoria aprueba el plan de trabajo para cimentación

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 19 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

IV. TEMAS TRATADOS

El día 18 de julio se realizo visita del geotecnista por parte de contratista el cual verifico el espesor de la capa organica la interventoria solicita entrega de informe para realizar la revision por parte de asesor geotecnista.
Para las muestras de material granular se solicita traer un viaje a obra para que el especialista realize el cuarteo y la extracción de las muestras
El contratista se compromete a finalizar la instalacion del plan de manejo de transito
se exponen los porcentajes de avance los cuales corresponden a un programado del 5% y un ejecutado del 3% la interventoria hace la recomendación de verificar que actividades se puede adelantar para mitigar el atraso y que este no incremente
La supervision recalca el rendimiento en las actividades de cimentacion y un buen aprovechamiento de tiempo a pesar de las lluvias que se estan presentando.
en cuanto al componente ambiente se han implementado los puntos ecologicos, puntos de disposición.
en cuanto al componente SST la interventoria emitio observaciones al informe mensual del mes de junio

	ACTA DE REUNIÓN	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 19 07 23	OBJETO: CONSTRUCCION DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCION Y EDUCACION INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.	Alcaldía de Tocancipá

A. DECISIONES TOMADAS

B. COMPROMISOS PACTADOS

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
implementación Gitelese info	contratista	21-07-23
respuesta Geotecnista	contratista	24-07-23

VI. PRÓXIMA REUNIÓN

FECHA			HORA			
D	M	A				
			AM		PM	

ACTA DE COMITÉ

CODIGO:	GI-F002
VERSION:	002
FECHA:	FEBRERO 2012

Alcaldía de Tocancipá

Hoja	de
Fecha	
26 07 2023	

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL EN LA VEREDA LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ"

CONTRATO No. 448 MT 2022 ACTA No 11 DE COMITE DE OBRA

SUMINISTRO ☐ CONSULTORIA ☐ OBRA ☑ CONVENIO ☐

CONTRATISTA CONSORCIO BS INGENIERIA (Escriba el nombre o razon social del contratista)

INTERVENTOR CONSORCIO STARK (Escriba el nombre o razon social del Interventor)

I. PARTICIPANTES

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
Sonia Rodríguez D.	Apoyo Supervisión S Infraestructura	
MARIO SUAREZ A		
Edgar Cardenas	Profesional SST Interv	
Karen Daniela Gomez	Apoyo a interventoria	
Fabian Bolivar Lara	DIMFam obra	
Alirio Ortiz	Apoyo interventoria	
Karen Daniela Gomez	Apoyo interventoria	

II. LECTURA ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA

Se realiza lectura del acta anterior sin observaciones.

III. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR

Se cumple la implementación de la cartelera

Se realiza entrega del Pmt total

	ACTA DE COMITÉ	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 16 07 2023	**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL EN LA VEREDA LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ"**	Alcaldía de Tocancipá

IV. TEMAS TRATADOS

Esta pendiente la entrega de informe por parte del geotecnista para toma de decisiones, ya se encuentra en sitio. un viaje de materia granular para la toma de muestras. Esta realizando retiro de material para la alcaldia "Vivero".
El porcentaje de avance es del 4% y el programado es del 6% con respecto a componente ODT. la interventoria realiza revision para parte de la entrega de informe del mes de junio.

	ACTA DE COMITÉ	CODIGO: GI-F002 VERSION: 002 FECHA: FEBRERO 2012
Hoja de Fecha 26 07 2023	**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL EN LA VEREDA LA FUENTE DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ"**	Alcaldía de TOCANCIPÁ

A. DECISIONES TOMADAS

B. COMPROMISOS PACTADOS

COMPROMISO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Validacion del geotecnista	interventoria.	24/07/2023.
toma de muestras	interventoria.	27/07/2023.

VI. PRÓXIMA REUNIÓN

FECHA			HORA			
D	M	A				
			AM		PM	

CONSORCIO
INGENIERÍA
Nit: 901.590.075-0

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

E-mail: ingebypltda@gmail.com
Cra. 68D No. 25B - 86 Of. 327-3 - Teléfono: 7561194- Cel. 315 295 8783 – Bogotá D.C.

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 33035

CERTIFICADO

Equipo: Estación Total Electrónica **Marca:** Topcon

Modelo: ES-62 **Número de Serie:** XV0115

Cliente: CONSORCIO LYB

Fecha de expedición: 4 de marzo de 2023

Recomendamos ajustar: 4 de septiembre de 2023

¿Equipo nuevo? ☐ Si ☑ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de Colimación Geo-Master OCS-3A S/N: 0010 , Certificado el 01-12-2022 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 11-08-2022.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 11-08-2022.

Elaboró:

Cristian Ortega
Técnico

04 MAR 2023

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio técnico

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 893 2626
FAX: 552 2170 - serviciotecnico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble. Nikon
SPECTRA PRECISION McCloskey TORP<DO TNA Technology & Attachment RECKLER

822

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 33035

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Aumentos del telescopio		30X	Alcance sin reflector	350 m
Precisión angular (DIN 18723)		2"	Alcance con dianas reflectivas	300 m
Precisión en distancia	±	(2mm+2ppmXD)	Alcance con un prisma	4000 m

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☐	☑	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☑	☐	☐	☐
Prensa horizontal y vertical	☑	☐	☐	☐	Ajuste de la verticalidad	☑	☐	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H y/o V	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☑	☐	☐
Chequeo del teclado	☑	☐	☐	☐	Ajuste de plomada óptica o láser	☐	☑	☐	☐
Ajuste del compensador	☐	☑	☐	☐	Ajuste de las mirillas de puntería	☑	☐	☐	☐
Ajuste del nivel tubular	☐	☐	☐	☑	Ajuste del distanciómetro	☐	☑	☐	☐

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Punto 0 compensador	<10"	<10"	Colimación vertical	<7"	<7"
Nivel tubular	<15"	<15"	Verticalidad	<20"	<20"
Nivel circular	<5'	<5'	Plomada óptica o láser	<1mm	<1mm
Colimación horizontal	<7"	<7"			

AJUSTE CON LINEAS BASE

Constante de Prisma: -30mm PPM: 7...

DISTANCIA (mm)	PROMEDIO (10 Medidas)	DESVIACION ESTANDAR	INCERTIDUMBRE (mm)	TOLERANCIA (mm)	Error (mm)
7393,8	7393,4	0,52	0,16	± 2.0	-0,40

Fin de este documento.

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 893 2626
FAX: 552 2170 - servicioteconico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble. Nikon
SPECTRA PRECISION McCloskey TORPEDO TNT Technology & Attachment PENTAX RECEIVER

823

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 33034

CERTIFICADO

Equipo: Nivel Automático **Marca:** Topcon

Modelo: AT-B4 **Número de Serie:** RX6806

Cliente: Consorcio L Y B

Fecha de expedición: 3 de marzo de 2023

Recomendamos ajustar: 3 de septiembre de 2023

¿Equipo nuevo? ☐ Si ☑ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de colimación Geo-Master OCS-3A S/N: 0011 , Certificado el 01-03-2023 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 11-08-2022.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 11-08-2022.

Elaboro:

Carlos Herrera
Técnico

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS
03 MAR 2023
TÉCNICO

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio técnico

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No.
33034

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Desviación Estándar (doble km de nivelación)	2mm	Mínima distancia focal	0.5 m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24X	Rango del compensador	± 15'
Apertura del objetivo	30mm	Exactitud del compensador	0.5"

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS **1: Correcto** **2: Falla corregida** **3: No corregida** **4: No aplica**

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☐	☑	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☐	☐	☑
Chequeo del teclado	☐	☐	☐	☑	Ajuste de las mirillas de puntería	☐	☐	☐	☑
Ajuste del compensador	☐	☑	☐	☐	Ajuste del distanciometro	☐	☐	☐	☑

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Línea de visión	<5"	<5"	Rango de compensación	±15'	<30"
Nivel circular	<5'	<5'	Verticalidad de la retícula	<10"	<10"

Fin de este documento.

CONSORCIO
INGENIERÍA
Nit: 901.590.075-0

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD

E-mail: ingebypltda@gmail.com
Cra. 68D No. 25B - 86 Of. 327-3 - Teléfono: 7561194- Cel. 315 295 8783 – Bogotá D.C.

CONSORCIO

INGENIERÍA

Nit: 901.590.075-0

CERTIFICADO DE LABORATORIOS

E-mail: ingebypltda@gmail.com
Cra. 68D No. 25B - 86 Of. 327-3 - Teléfono: 7561194- Cel. 315 295 8783 – Bogotá D.C.

ONAC ACREDITADO

Esta Acreditación esta cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

IAAC ilac-MRA ONAC

ONAC ACREDITA A:

GEOQUARK LAB LABORATORIO ESPECIALIZADO SUELOS Y MATERIALES
901.395.516-1
Calle 22A 1-94 Este Interior 2 Cajica, Cundinamarca, Colombia

La acreditación de este Organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017
Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

21-LAB-021

Fecha publicación del Otorgamiento:	2022-02-11
Fecha de Renovación:	
Fecha publicación última actualización:	
Fecha de vencimiento:	2025-02-10

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR

Alejandro Giraldo
Director Ejecutivo

CEA 3.0-07 Vigente desde 2021-05-05

ANEXO DEL CERTIFICADO

GEOCUARK LAB LABORATORIO ESPECIALIZADO SUELOS Y MATERIALES SAS
21-LAB-021
ACREDITACION ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

ENSAYOS EN INSTALACIONES PERMANENTES

SEDE	Calle 22A 1-94 Este Interior 2 Cajica. Cundinamarca. Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
Log	C58	Determinación en el laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo, roca y suelo-agregado	Gravimetría	Suelos	0,1 % a 319,5 % (0,1 g/100 g a 319,5 g/100 g)	INV E -122:2013
Log	C58	Determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de pérdida por ignición	Gravimetría	Suelos y agregados	0,0 % a 81,1 % (0 g/100 g a 81,1 g/100 g)	INV E -121:2013
Log	C58	Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino	Gravimetría	Suelos y agregados	0 % a 100 % (0 g/100 g a 100 g/100 g)	INV E -213:2013
Log	C58	Determinación de la cantidad de material que pasa el tamiz de 75 µm (No. 200) en los agregados pétreos mediante lavado	Gravimetría	Suelos y agregados	0 % a 100 % (0 g/100 g a 100 g/100 g)	INV E -214:2013
Log	C58	Determinación del límite líquido de los suelos.	Gravimetría	Suelos y agregados	NL a 322 % (NL a 322 g/100 g)	INV E-125:2013 Metodo A
Log	C58	Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Gravimetría	Suelos y agregados	Límite plástico NP % a 191 % (NP a 191 g/100 g) Índice de Plasticidad NP a 130 % (NP a 130 g/100 g)	INV E-126:2013
L24	C58	Compresión inconfinada en muestras de suelos	Mecánica	Suelos	10 kPa a 2 580 kPa	INV E-152:2013
L24	C58	Consolidación unidimensional de suelos	Mecánica	Suelos	Relación vacíos: 0,30 a 3,1 Esfuerzo estimado de pre-consolidación: 25 kPa a 800 kPa	INV E-151:13

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

IAAC ILAC-MRA ONAC

324

ANEXO DEL CERTIFICADO

GEOQUARK LAB LABORATORIO ESPECIALIZADO SUELOS Y MATERIALES SAS
21-LAB-021
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 22A 1-94 Este Interior 2 Cajicá. Cundinamarca. Colombia					
CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L24	C58	Corte directo de suelos en condición consolidada drenada (CD)	Mecánica	Suelos	Φ = 5° a 50° C = 0 kPa a 300 kPa	INV E-154:2013
L24	C58	Método para medir el potencial de asentamiento o expansión unidimensional de suelos cohesivos	Mecánica	Suelos	0.0 % a 32.6 % (0.0 g/100 g a 32.6 g/100 g)	INV E-173-2007 Método A

ENSAYOS EN SITIO

CÓDIGO SECTOR GENERAL	CÓDIGO SECTOR ESPECÍFICO	ENSAYO	TÉCNICA	SUSTANCIA, MATERIAL, ELEMENTO O PRODUCTO A ENSAYAR	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO NORMATIVO
L09	C58	Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena	Gravimetría	Suelos y materiales granulares	5.95 kN/m³ a 23.71 kN/m³	INV E-161:2013

Este Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

CONSORCIO
INGENIERÍA
Nit: 901.590.075-0

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS Y PRUEBAS DE MATERIALES

E-mail: ingebypltda@gmail.com
Cra. 68D No. 25B - 86 Of. 327-3 - Teléfono: 7561194- Cel. 315 295 8783 – Bogotá D.C.

	INFORME DE ENSAYO	CÓDIGO	LAB-IF-009
GeoQuark Lab	RELACIONES HUMEDAD - PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)	VERSION	1
	NORMA INV E-142-13	FECHA DE EMISON	2021-02-15

LABORATORIO ESPECIALIZADO SUELOS Y MATERIALES

CLIENTE:	CONSORCIO BS INGENIERIA	INFORME:	LAB-PRO-8-23	MUESTRA NUMERO:	9
LOCALIZACIÓN/OBRA:	EL CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL SE ENCUENTRA UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ, CUNDINAMARCA, MÁS ESPECÍFICAMENTE EN LA VEREDA LA FLORIDA, VÍA TOCANCIPÁ – ZIPAQUIRÁ, SECTOR FUENTE MEDA PREDIO RURAL LOTE SIDERZA			FECHA DE MUESTREO:	2023-08-02
FUENTE O CANTERA:	RESACA			FECHA DE RECEPCION:	2023-08-03
DESCRIPCION DE LA MUESTRA:	MATERIAL GRANULAR			FECHA DEL ENSAYO:	2023-08-03
				FECHA DEL INFORME:	2023-08-09

METODO DE ENSAYO EMPLEADO.	C
VIA DE PREPARACION DE LA MUESTRA	HUMEDO
TIPO DE MARTILLO DE COMPACTACION	MANUAL

Masa húmeda de la fracción gruesa que retiene el tamiz de 3/4"	3000 g
Contenido de agua de la fracción gruesa	3,0%
Masa seca de la fracción gruesa que retiene el tamiz de 3/4"	2959 g

Masa húmeda de la fracción fina que pasa de 3/4"	15000 g
Contenido de agua de la fracción fina.	4,0%
Masa seca de la fracción fina que pasa de 3/4"	14662 g

PRUEBA No.		1	2	3	4	5	
Número de capas	-	5	5	5	5	5	
Número de golpes por capa	-	56	56	56	56	56	
Molde número	-	1	1	1	1	1	
Masa muestra húmeda + molde, g	M_T	6800	7048	7422	7178	7256	
Masa del molde de compactación, g	M_{MD}	2788	2788	2788	2788	2788	
Masa Suelo Compactado, g	-	4012	4261	4634	4390	4468	
Volumen del Molde, cm³	V	2137	2137	2137	2137	2137	
Densidad húmeda de cada sub-muestra, g/cm³	ρ_H	1,877	1,994	2,168	2,054	2,088	
Densidad húmeda de cada sub-muestra, kg/m³	ρ_H	1877	1994	2168	2054	2088	
Contenido de agua (Humedad), %	w	7,1	9,8	12,6	16,1	19,7	
Densidad seca de cada sub-muestra, kg/m³	ρ_d	**1753**	**1816**	**1926**	**1769**	**1744**	
Peso unitario seco de cada sub-muestra, kN/m³	γ_d	17,19	17,81	18,83	17,35	17,10	
Peso unitario seco de cada sub-muestra, lb/pie³	γ_d	109,4	113,4	119,9	110,4	108,9	
Humedad de saturación, %	w_{sat}	14,1	17,1	14,1	18,5	19,4	

DETERMINACIÓN EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLAS DE SUELO - AGREGADO. INV E – 122 – 13

Recipiente número	7	955	843	526	85	
Masa del Recipiente + Suelo Húmedo, g	850,5	746,6	813,5	749,2	850,0	
Masa del Recipiente + Suelo Seco, g	800,0	689,9	554,3	658,1	725,0	
Masa del Recipiente, g	85,5	92,7	95,7	92,5	91,2	
Humedad de moldeo de cada probeta (w), %	7,10	9,80	12,90	16,10	19,70	

RESULTADOS

Porcentaje de la fracción gruesa (sobretamaños). P_{FG}	17%
Porcentaje de la fracción fina de ensayo, P_{FF}	83%
Gravedad específica de la muestra de ensayo, G_i	2,64

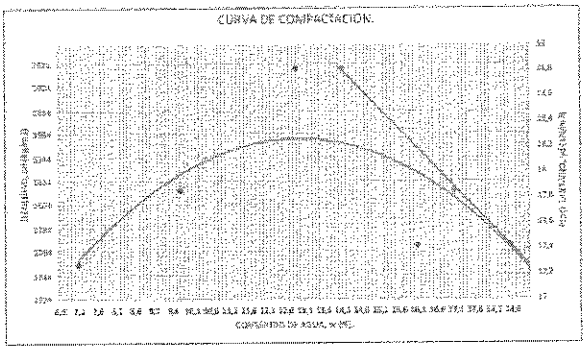
Densidad seca maxima	1844	kg/m³
Peso unitario seco maximo.	18,08	kN/m³
Humedad optima de la fraccion de ensayo.	12,6	%

De acuerdo al porcentaje de la fracción gruesa se debe hacer corrección del peso unitario y del contenido de agua por sobretamaños norma INV E-148-13.

CORRECCIÓN DEL PESO UNITARIO Y DEL CONTENIDO DE AGUA DE SUELOS QUE CONTIENEN SOBRETAMAÑOS INV E – 148 – 13

3.1 Corrección del peso unitario y de la humedad para la muestra total.

Gravedad específica de los sobretamaños, G_M	2,200
Humedad corregida de las fracciones fina y gruesa combinadas, C_w	11,0 %
Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y los sobretamaños). $C_{\gamma d}$	1858 kg/m3
Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y los sobretamaños). $C_{\gamma d}$	18,22 kN/m3



OBSERVACIONES: 0

ELABORÓ		APROBÓ	
NOMBRE:	ALBERT RAMIREZ	NOMBRE:	JHONATAN AGUERRE
		FIRMA:	
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO :	DIRECTOR TECNICO

- LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN UNICAMENTE A LAS MUESTRAS ENSAYADAS EN EL LABORATORIO .
- ESTE INFORME NO DEBERA REPRODUCIRCE PARCIAL O TOTALMENTE SIN AUTORIZACION DEL LABORATORIO.
- LA TOMA DE LA MUESTRA Y LOS DATOS CORRESPONDIENTES A LA IDENTIFICACION, LOCALIZACION Y FECHA DE TOMA DE LA MISMA, FUERON SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE; POR LO CUAL EL LABORATORIO ,NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS ANTERIORES ITEMS.
- EL LABORATORIO HA ESTIMADO EL VALOR DE LA INCERTICUMBRE PARA ESTE ENSAYO EL CUAL SE ENCUENTRA DISPONIBLE A SOLICITUD DEL CLIENTE.
- LOS RESULTACOS SE APLICAN A LA MUESTRA COMO SE RECIBIÓ.

Teléfono: 601563 30 38
Móvil: 3214239359
Avenida Rojas # 65A-06 Piso 2.
Bogotá – Colombia

www.ingenieriamascimentaciones.com

Servicio, Probidad, calidad y Responsabilidad
Para el desarrollo de Colombia

Agosto 26 de 2023

Señor
FABIÁN BOHÓRQUEZ
CONSORCIO BS INGENIERIA

Asunto: Concepto Resultados Sub bases granulares ensayadas.

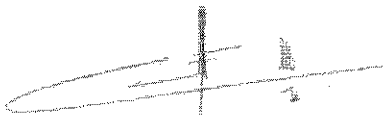
Cordial saludo

Mediante el presente resumo los resultados de los ensayos realizados a las sub bases granulares recibidas, así:

MUESTRA	$\omega_{p.opt}$	$\gamma_{s.s.c}$	CLASIFICACION DE LOS MATERIALES		CLASIFICACION
	%	gr/cm3	AASHTO (I.G.)	U.S.C.S	
Muestra No.1	6.7	2.2	SP	A-1-b (1)	Sub base granular Clase B
Muestra No.2	7.1	2.0	GP	A-1-b (1)	Sub base granular Clase B
Muestra No.3	11.3	2.3	SP	A-1-b (1)	Sub base granular Clase B
Muestra No.4	4.7	1.9	SP	A-1-b (1)	Sub base granular Clase B
Muestra No.5	5.5	2.0	GP	A-1-b (1)	Sub base granular Clase B

Con base en los resultados, los materiales son apropiados para procesos de compactación y mejoramiento. Es de aclarar que estas sub bases son no plásticas, lo cual, óptimo para este proceso.

Cordialmente:



LUIS FELIPE CARRILLO TÁMARA
Especialista en Fundaciones ECI – Especialista ES Estructuras UIS

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS; LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS; ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS, DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75mm (200) EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO Y DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLA DE SUELO-AGREGADOS

NORMA Ref. I.N.V E-122-13 / I.N.V E-126-13 / I.N.V E-213-13 / I.N.V E-214-13

PROYECTO: **VALIDACION LA FUENTE**

UBICACIÓN: Recebera La rebeca

CLIENTE: Ing. Luis Carrillo Tamara

DIR. CLIENTE:

FUENTE:

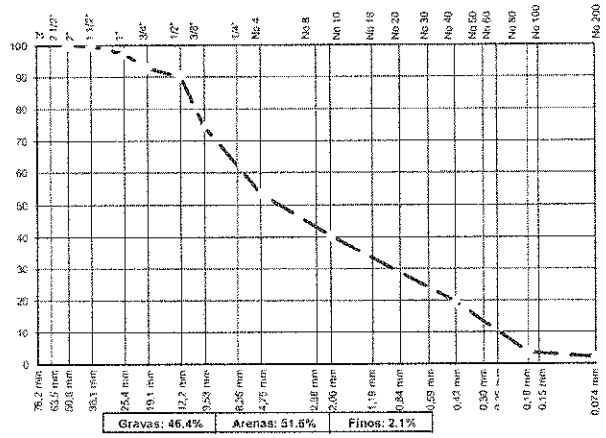
OT: 100

FECHA DE RECEPCION: 04/08/2023

FECHA DE ENSAYO: 8/08/2023

DESCRIPCION MUESTRA: Sub base (compuesta por arena morgánica mal gradada con presencia de gravas); color amarillo

SONDEO No: M1 MUESTRA No: M1 PROFUNDIDAD (m):



GRANULOMETRIA E-213-13 / E214-13

PESO INICIAL (g) :		5138.7	
TAMIZ No	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% Pasa
3"		0.0	100.0
2"		0.0	100.0
1 1/2"	9.6	0.2	99.8
1"	125.8	2.4	97.4
3/4"	238.0	4.6	92.7
1/2"	133.2	2.6	90.1
3/8"	809.2	15.7	74.4
No 4	1067.9	20.8	53.6
10	683.1	13.3	40.3
40	1063.4	20.7	19.6
60	825.0	16.1	3.6
200	78.0	1.5	2.1
Fondo	105.7	2.1	0.0

LIMITES DE ATTERBERG

# GOLPES				
# RECIPIENTE				
W1 (g)				
W2 (g)				
W3 (g)				
% HUMEDAD				

LÍMITE PLÁSTICO E-126-13

				N. Natural
# RECIPIENTE				Q1
W1 (g)				5718.75
W2 (g)				5436.12
W3 (g)				297.45
% HUMEDAD				5.6

	Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:		
LÍMITE PLÁSTICO:		
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:		N.P.
HUMEDAD NATURAL:		5.5

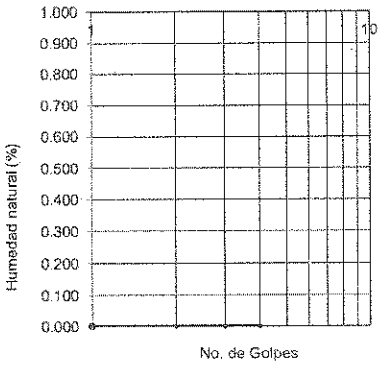
C_U = 22.6 Cc = 0.5

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-1-b (1)

U. S. C. S.: SP

curva de fluidez



OBSERVACIONES:

W.n.= Humedad natural, Norma referencia INVE-122-13.

E.P. = Procedimiento manual

(1) El presente ensayo no podrá ser reproducido ni parcial ni totalmente sin previa autorización escrita del laboratorio que lo emite. (2) Los resultados de este ensayo solo son aplicables a las muestras ensayadas. (3) Este informe es valido unicamente si presenta firma de quien revise y/o aprobo con sello del laboratorio que lo emite en original.

No permite ensayo de límite plastico

Elaboro:	Reviso:	Aprobo:
Nelson Pardo Gonzalos	Ing. Luis Fernando Osorio C.	Luis Alirio Ayazaakco Reyes
Jefe de Laboratorio	Director Tecnico	Gerente Tecnico

8/08/2022

839

INFORME DE ENSAYO

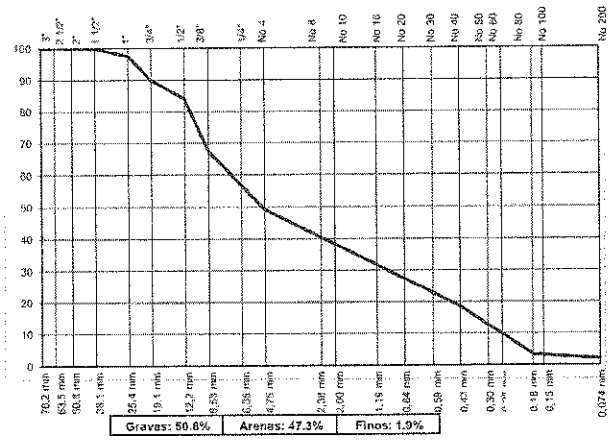
DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS; LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS; ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS, DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75mm (200) EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO Y DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLA DE SUELO-AGREGADOS

NORMA Ref. I.N.V E-122-13 / I.N.V E-126-13 / I.N.V E-213-13 / I.N.V E-214-13

PROYECTO: **VALIDACION LA FUENTE**
UBICACIÓN: Recabera La rebeca
CLIENTE: Ing. Luis Carrillo Tamara
DIR. CLIENTE:
FUENTE:
DESCRIPCION MUESTRA: Sub base (compuesta por grava inorgánica mal gradada con presencia de arena); color amarillo

OT: 100
FECHA DE RECEPCION: 04/08/2023
FECHA DE ENSAYO: 8/08/2023

SONDEO No: M2 MUESTRA No: M2 PROFUNDIDAD (m):



Gravas: 50.6%	Arenas: 47.3%	Finos: 1.9%

GRANULOMETRIA E-213-13 / E214-13

PESO INICIAL (g) : 5979.4

TAMIZ No	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% Pasa
3"		0.0	100.0
2"		0.0	100.0
1 1/2"	10.6	0.2	99.8
1"	138.6	2.3	97.5
3/4"	463.1	7.7	89.8
1/2"	347.2	5.8	83.9
3/8"	994.5	16.6	67.3
No 4	1080.5	18.1	49.2
10	655.1	11.0	38.3
40	1175.5	19.7	18.6
80	912.0	15.3	3.4
200	86.2	1.4	1.9
Fondo	115.8	1.9	0.0

LIMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LIQUIDO E125-13 METODO A

# GOLPES				
# RECIPIENTE				
W1 (g)				
W2 (g)				
W3 (g)				
% HUMEDAD				

LÍMITE PLÁSTICO E-126-13

				w. Nral
# RECIPIENTE				Q2
W1 (g)				6436.30
W2 (g)				6137.32
W3 (g)				157.89
% HUMEDAD				5.0

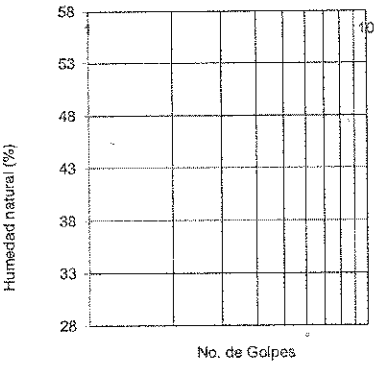
	Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:		
LÍMITE PLASTICO:		
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:		N.P.
HUMEDAD NATURAL:		5.0

Cu = 26.8 Cc = 0.6

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-1-b (1)
U. S. C. S.: GP

curva de fluidez



OBSERVACIONES:

Wn = Humedad natural, Norma referida INVE-122-13.

LP = Prácticamente material

(1) El presente ensayo no podrá ser reproducido ni parcial ni totalmente sin nueva autorización escrita del laboratorio que lo emite. (2) Los resultados de este ensayo solo son aplicables a las muestras ensayadas. (3) Este informe es valido unicamente si presenta firma de quien revisa y/o aprueba con sello del laboratorio que lo emite en original.

Elaboro:	Reviso:	Aprobo:
Nelson Pardo Gonzales	Ing. Luis Fernando Osorio C.	Luis Alirio Awasakco Reyes
Jefe de Laboratorio	Director Tecnico	Gerente Tecnico

8/06/2022

835

DAPCIL S.A.S

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS; LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS; ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS, DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75mm (200) EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO Y DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLA DE SUELO-AGREGADOS

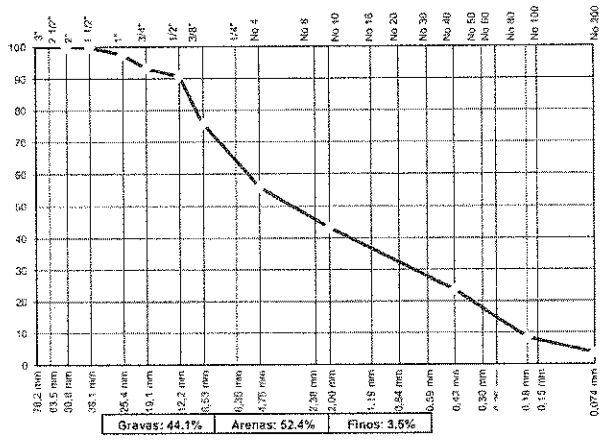
NORMA Ref. I.N.V E-122-13 / I.N.V E-126-13 / I.N.V E-213-13 / I.N.V E-214-13

PROYECTO: **VALIDACION LA FUENTE**
UBICACIÓN: Recebera La rebeca
CLIENTE: Ing. Luis Carrillo Tamara
DIR. CLIENTE:

OT: 100
FECHA DE RECEPCION: 04/08/2023
FECHA DE ENSAYO: 8/08/2023

FUENTE:
DESCRIPCION MUESTRA: Sub base (compuesta por arena inorgánica mal gradada con presencia de gravas); color amarillo

SONDEO No: M3 MUESTRA No: M3 PROFUNDIDAD (m):



Gravas: 44.1%	Arenas: 52.4%	Finos: 3.5%

GRANULOMETRIA E-213-13 / E214-13

PESO INICIAL (g) : 5771.4

TAMIZ No	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% Pasa
3"		0.0	100.0
2"		0.0	100.0
1 1/2"	10.2	0.2	99.8
1"	134.0	2.3	97.5
3/4"	253.9	4.4	93.1
1/2"	142.1	2.5	90.6
3/8"	863.4	15.0	75.7
No 4	1139.4	19.7	55.9
10	728.8	12.6	43.3
40	1134.6	19.7	23.6
80	880.3	15.3	8.4
200	283.2	4.9	3.5
Fondo	201.3	3.5	0.0

LIMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LIQUIDO E125-13 METODO A

# GOLPES				
# RECIPIENTE				
W1 (g)				
W2 (g)				
W3 (g)				
% HUMEDAD				

LÍMITE PLÁSTICO E-126-13 w. Nral

# RECIPIENTE				Q3
W1 (g)				6478.20
W2 (g)				5924.15
W3 (g)				152.76
% HUMEDAD				9.6

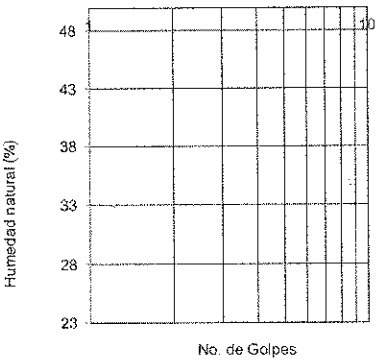
	Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:		
LÍMITE PLASTICO:		
INDICE DE PLASTICIDAD:		N.P.
HUMEDAD NATURAL:		9.6

Cu = 26.8 Cc = 0.4

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-1-b (1)
U. S. C. S.: SP

Curva de fluidez



OBSERVACIONES:

Wn= Humedad natural, Norma referida INVE-122-13.

LP = Procedimiento manual

(*) El presente ensayo no podrá ser reproducido ni parcial ni totalmente sin previa autorización escrita del laboratorio que lo emite. (2) Los resultados de este ensayo solo son aplicables a las muestras ensayadas. (3) Este informe es valido unicamente si presenta firma de quien revisó y/o aprobo con sello del laboratorio que lo emite en original.

Elaboro:	Revisó:	Aprobo:
Nelson Pardo Gonzales	Ing. Luis Fernando Osorio C.	Luis Alirio Awasalco Reyes
Jefe de Laboratorio	Director Tecnico	Gerente Tecnico

8/08/2022

836

DAPCIL S.A.S

INFORME DE ENSAYO

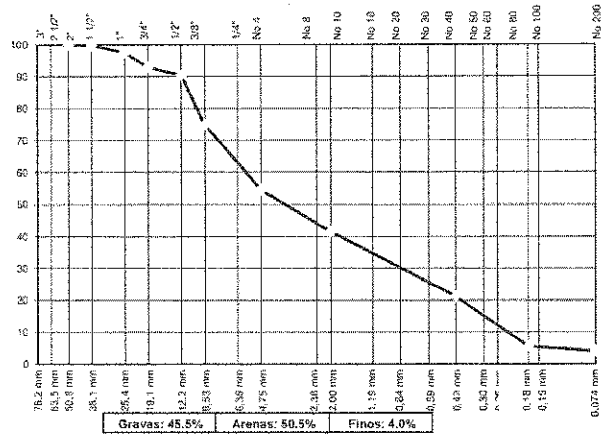
DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS; LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS; ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS (GRUESOS Y FINOS, DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75mm (200) EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO Y DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLA DE SUELO-AGREGADOS

NORMA Ref. I.N.V E-122-13 / I.N.V E-126-13 / I.N.V E-213-13 / I.N.V E-214-13

PROYECTO: **VALIDACION LA FUENTE**
UBICACIÓN: Recebera La rebeca
CLIENTE: Ing. Luis Carrillo Tamara
DIR. CLIENTE:
FUENTE:
DESCRIPCION MUESTRA: Sub base (compuesta por arena inorgánica mal gradada con presencia de gravas); color amarillo

OT: 100
FECHA DE RECEPCION: 04/08/2023
FECHA DE ENSAYO: 8/09/2023

SONDEO No: M4 MUESTRA No: M4 PROFUNDIDAD (m):



GRANULOMETRIA E-213-13 / E214-13

PESO INICIAL (g) :		5857.9	
TAMIZ No	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% Pasa
3"		0.0	100.0
2"		0.0	100.0
1 1/2"	10.7	0.2	99.8
1"	140.3	2.4	97.4
3/4"	268.9	4.5	92.9
1/2"	148.8	2.5	90.3
3/8"	904.0	15.4	74.9
No 4	1193.0	20.4	54.6
10	763.1	13.0	41.5
40	1188.6	20.3	21.2
80	921.7	15.7	5.5
200	87.1	1.5	4.0
Fondo	235.2	4.0	0.0

LIMITES DE ATTERBERG

LÍMITE LIQUIDO E125-13 METODO A

# GOLPES				
# RECIPIENTE				
W1 (g)				
W2 (g)				
W3 (g)				
% HUMEDAD				

LÍMITE PLÁSTICO E-126-13 w. Nral

# RECIPIENTE				Q4
W1 (g)				6211.62
W2 (g)				6030.02
W3 (g)				172.10
% HUMEDAD				3.1

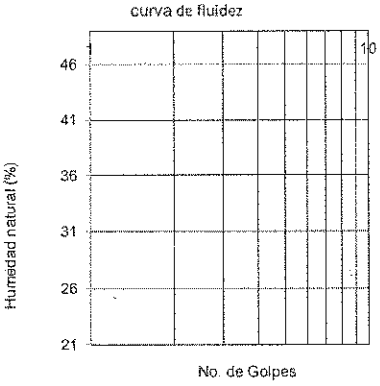
	Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:		
LÍMITE PLASTICO:		
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:		N.P.
HUMEDAD NATURAL:		3.1

Cu = 24.0 Cc = 0.5

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-1-b (1)
U. S. C. S.: SP

Curva de fluidez



OBSERVACIONES:

Wnat humedad natural, Norma referida INVE-122-13.

EP = Procedimiento exentado

(1) El presente ensayo no podrá ser reproducido ni parcialmente, totalmente sin previa autorización escrita del laboratorio que lo emite. (2) Los resultados de este ensayo solo son aplicables a las muestras ensayadas. (3) Este informe es valido únicamente si presenta firma de quien revisó y aprobo con sello del laboratorio que lo emite en original.

Elaboro:	Revisó:	Aprobo:
Nelson Pardo Gonzales	Ing. Luis Fernando Osorio C.	Luis Alirio Awesakco Reyes
Jefe de Laboratorio	Director Tecnico	Gerente Tecnico

8/09/2022

837

DAPCIL S.A.S

INFORME DE ENSAYO

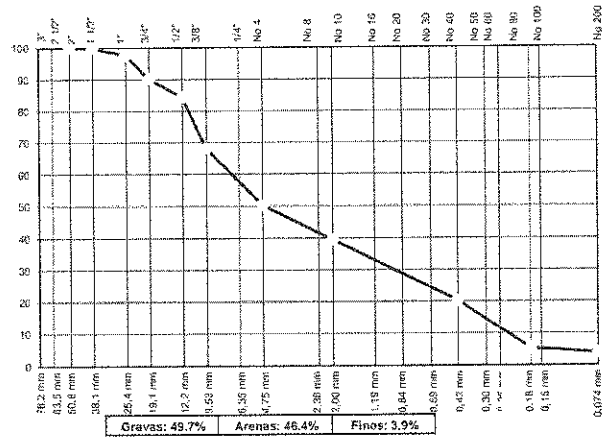
DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS; LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS; ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS, DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ DE 75mm (200) EN LOS AGREGADOS PETREOS MEDIANTE LAVADO Y DETERMINACION EN EL LABORATORIO DEL CONTENIDO DE AGUA (HUMEDAD) DE MUESTRAS DE SUELO, ROCA Y MEZCLA DE SUELO-AGREGADOS

NORMA Ref. I.N.V E-122-13 / I.N.V E-126-13 / I.N.V E-213-13 / I.N.V E-214-13

PROYECTO: **VALIDACION LA FUENTE**
UBICACIÓN: Recobera La rebeca
CLIENTE: Ing. Luis Carrillo Tamara
DIR. CLIENTE:
FUENTE:
DESCRIPCION MUESTRA: Sub base (compuesta por grava inorgánica mal gradada con presencia de arenas; color amarillo

OT: 100
FECHA DE RECEPCION: 04/08/2023
FECHA DE ENSAYO: 8/08/2023

SONDEO No: M5 MUESTRA No: M5 PROFUNDIDAD (m):



GRANULOMETRIA E-213-13 / E214-13

PESO INICIAL (g) : 5546.4

TAMIZ No	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% Pasa
3"		0.0	100.0
2"		0.0	100.0
1 1/2"	9.6	0.2	99.8
1"	126.2	2.3	97.6
3/4"	421.0	7.6	90.0
1/2"	318.7	5.7	84.3
3/8"	904.0	16.3	68.0
No 4	982.2	17.7	50.3
10	595.5	10.7	39.5
40	1068.6	19.3	20.3
80	829.0	14.9	5.3
200	78.4	1.4	3.9
Fondo	216.2	3.9	0.0

LIMITES DE ATTERBERG

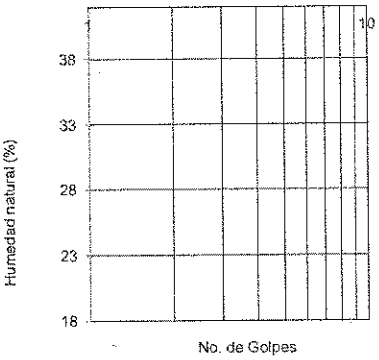
LÍMITE LIQUIDO E125-13 METODO A

# GOLPES				
# RECIPIENTE				
W1 (g)				
W2 (g)				
W3 (g)				
% HUMEDAD				

LÍMITE PLÁSTICO E-126-13 w. Nral

# RECIPIENTE				O5
W1 (g)				5873.40
W2 (g)				5684.82
W3 (g)				138.41
% HUMEDAD				3.4

curva de fluidez



	Especific.	Resultado
LÍMITE LÍQUIDO:		
LÍMITE PLASTICO:		
ÍNDICE DE PLASTICIDAD:		N.P.
HUMEDAD NATURAL:		3.4

Cu = 28.6 Cc = 0.5

CLASIFICACIÓN

A A S H T O (I.G.): A-1-b (1)
U. S. C. S.: GP

OBSERVACIONES:

Wnw humedad natural, Norma utilizada INVE-122-13.

LP = Propiedad no medida

(1) El presente ensaye no podrá ser reproducido ni parcial ni totalmente sin previa autorización escrita del laboratorio que lo emite. (2) Los resultados de este ensaye solo son aplicables a las muestras ensayadas. (3) Ese informe es valido únicamente si presenta firma de quien revisó y/o sometio con sello del laboratorio que lo emite se original.

Elaboro:	Reviso:	Aprobo:
Nelson Pardo Gonzales	Ing. Luis Fernando Osorio C.	Luis Alirio Awasakco Reyes
Jefe de Laboratorio	Director Tecnico	Gerente Tecnico

8/08/2022

838

DAPCI S.A.S.	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACATACION [PROCTOR MODIFICADO] NORMA I.N.V. E - 142	CÓDIGO: FO - -RE - 14 VERSIÓN: 2 FECHA: 21-ene.-16

OBRA: **VALIDACION LA FUENTE**

UBICACIÓN: La Fuente

INTERVENTOR: N/A

CONTRATISTA: Ing. Luis Carrillo Tamara

MATERIAL: Sub base granular amarilla

FUENTE: M1

NI :

FECHA MUESTREO: 07/07/2023

FECHA ENSAYO: 11-jul-2023

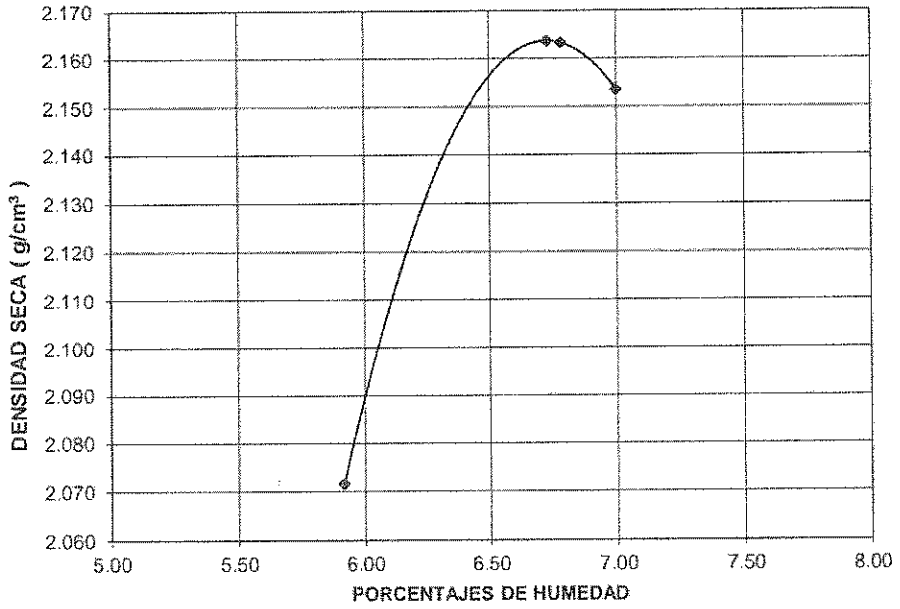
O. T. : 321

No MUESTRA: M1

		PUNTO1	PUNTO 2	PUNTO 3
DENSIDAD	PESO MOLDE + SUELO COMPACTADO (g)	7911	8152	8140
	PESO MOLDE (g)	3347.0	3347.0	3347.0
	PESO SUELO COMPACTADO (g)	4564.0	4805.0	4793.0
	VOLUMEN DEL MOLDE (cm^3)	2080.1	2080.1	2080.1
	DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	2.194	2.310	2.304
	DENSIDAD SECA (g/cm^3)	2.072	2.163	2.154

HUMEDAD	TARA No	A100	A101	A102
	PESO SUELO HUMEDA + TARA (g)	112.5	87.6	122.9
	PESO SUELO SECO + TARA (g)	106.5	82.3	115.2
	PESO TARA (g)	5.1	4.4	4.4
	PESO AGUA (g)	6.0	5.3	7.8
	PESO SUELO SECO (g)	101.4	78.0	110.8
	HUMEDAD (%)	5.9	6.8	7.0

PROCTOR MODIFICADO



TIPO DE ENSAYO

PROCTOR MODIFICADO
MUESTRA INALTERADA

VOL. MOLDE:	2080.1 cm^3
PESO MART.:	10 lb
No CAPAS :	5
H. CAÍDA:	18 "
No GOLPES :	56

ENSAYO SOBRE MATERIAL

PASA TAMIZ:

RESULTADOS:

D. SECA MÁX.:	2.164 gr/cm^3
% HUM. ÓPT.:	6.7
D. SECA MÁX.:	135.2 Lb/ft^3

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Maximiliano Villadiego Estrada
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

839

DAPCIL S.A.S	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACATACION [PROCTOR MODIFICADO] NORMA I.N.V. E - 142	CÓDIGO: FO - -RE - 1 VERSIÓN: 2 FECHA: 21-ene.-16

OBRA: **VALIDACION LA FUENTE**

UBICACIÓN: La Fuente

INTERVENTOR: N/A

CONTRATISTA: Ing. Luis Carrillo Tamara

MATERIAL: Sub base granular amarilla

FUENTE: M2

NI :

FECHA MUESTREO: 07/07/2023

FECHA ENSAYO: 11-Jul-2023

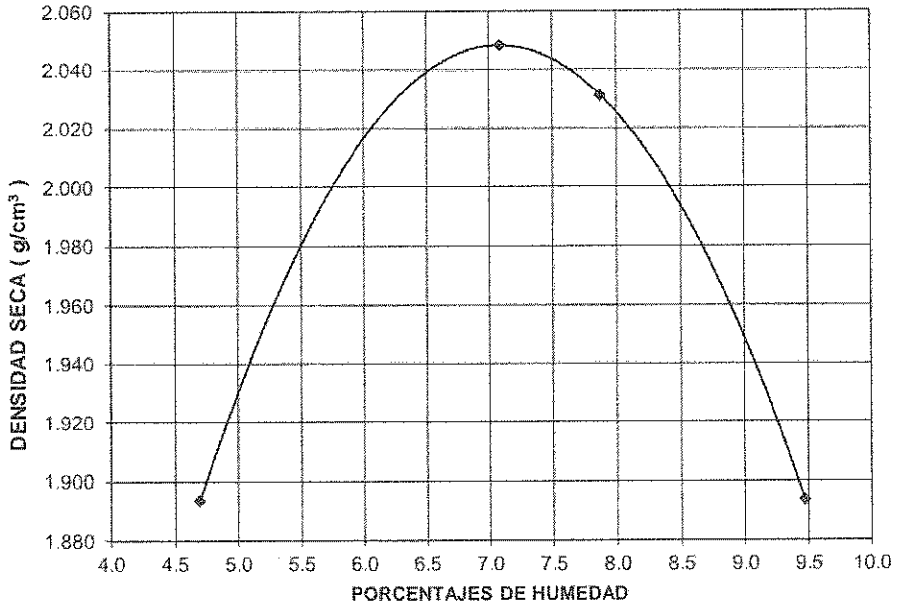
O. T. : 321

No MUESTRA: M2

			PUNTO1	PUNTO 2	PUNTO 3
DENSIDAD	PESO MOLDE + SUELO COMPACTADO	(g)	7471	7905	7659
	PESO MOLDE	(g)	3347.0	3347.0	3347.0
	PESO SUELO COMPACTADO	(g)	4124.0	4558.0	4312.0
	VOLUMEN DEL MOLDE	(cm^3)	2080.1	2080.1	2080.1
	DENSIDAD HÚMEDA	(g/cm^3)	1.983	2.191	2.073
	DENSIDAD SECA	(g/cm^3)	1.894	2.031	1.894

HUMEDAD	TARA No		A103	A104	A105
	PESO SUELO HUMEDA + TARA	(g)	88.8	88.5	86.5
	PESO SUELO SECO + TARA	(g)	85.1	82.4	79.4
	PESO TARA	(g)	5.4	4.4	4.8
	PESO AGUA	(g)	3.7	6.1	7.1
	PESO SUELO SECO	(g)	79.6	78.0	74.7
	HUMEDAD	(%)	4.7	7.9	9.5

PROCTOR MODIFICADO



TIPO DE ENSAYO

PROCTOR MODIFICADO
MUESTRA INALTERADA

VOL. MOLDE:	2080.1 cm³
PESO MART.:	10 lb
No CAPAS :	5
H. CAÍDA:	18 "
No GOLPES :	56

ENSAYO SOBRE MATERIAL

PASA TAMIZ:

RESULTADOS:

D. SECA MÁX.:	2.048 gr/cm³
% HUM. ÓPT.:	7.1
D. SECA MÁX.:	128.0 Lb/ft³

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Maximiliano Villadiego Estrada
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

840

DAPCI S.A.S	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACATACION [PROCTOR MODIFICADO] NORMA I.N.V. E - 142	CÓDIGO: FO - -RE - 1 VERSIÓN: 2 FECHA: 21-ene.-16

OBRA: **VALIDACION LA FUENTE**

UBICACIÓN: La Fuente

INTERVENTOR: N/A

CONTRATISTA: Ing. Luis Carrillo Tamara

MATERIAL: Sub base granular amarilla

FUENTE: Recebera La rebeca - M3

NI :

FECHA MUESTREO: 07/07/2023

FECHA ENSAYO: 11-jul-2023

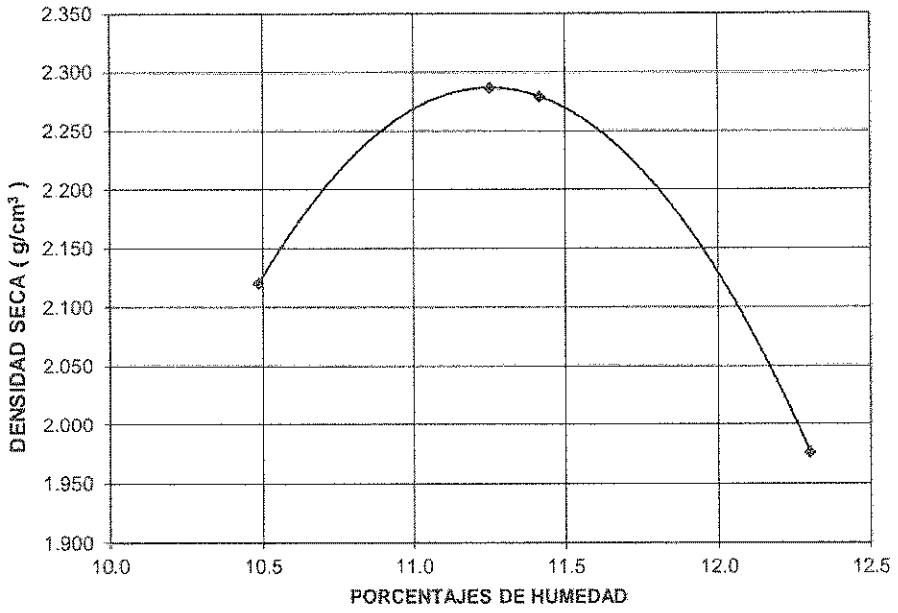
O. T. : 321

No MUESTRA: M3

		PUNTO1	PUNTO 2	PUNTO 3
DENSIDAD	PESO MOLDE + SUELO COMPACTADO (g)	8219	8629	7964
	PESO MOLDE (g)	3347.0	3347.0	3347.0
	PESO SUELO COMPACTADO (g)	4872.0	5282.0	4617.0
	VOLUMEN DEL MOLDE (cm^3)	2080.1	2080.1	2080.1
	DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	2.342	2.539	2.220
	DENSIDAD SECA (g/cm^3)	2.120	2.279	1.977

HUMEDAD	TARA No	A106	A107	A108
	PESO SUELO HUMEDA + TARA (g)	297.9	293.7	88.5
	PESO SUELO SECO + TARA (g)	274.1	267.4	79.3
	PESO TARA (g)	47.3	37.0	4.4
	PESO AGUA (g)	23.8	26.3	9.2
	PESO SUELO SECO (g)	226.8	230.4	74.9
	HUMEDAD (%)	10.5	11.4	12.3

PROCTOR MODIFICADO



TIPO DE ENSAYO

PROCTOR MODIFICADO
MUESTRA INALTERADA

VOL. MOLDE:	2080.1 cm³
PESO MART.:	10 lb
No CAPAS :	5
H. CAÍDA:	18 "
No GOLPES :	56

ENSAYO SOBRE MATERIAL

PASA TAMIZ:

RESULTADOS:

D. SECA MÁX.:	2.287 gr/cm³
% HUM. ÓPT.:	11.3
D. SECA MÁX.:	142.9 Lb/ft³

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Maximiliano Villadiego Estrada
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

841

DAPCI L.S.A.S.	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACATACION [PROCTOR MODIFICADO] NORMA I.N.V. E - 142	CÓDIGO: FO - -RE - 1 VERSIÓN: 2 FECHA: 21-ene.-16

OBRA: **VALIDACION LA FUENTE**

UBICACIÓN: La Fuente

INTERVENTOR: N/A

CONTRATISTA: Ing. Luis Carrillo Tamara

MATERIAL: Sub base granular amarilla

FUENTE: Recebera La rebeca - M4

NI :

FECHA MUESTREO: 07/07/2023

FECHA ENSAYO: 11-jul-2023

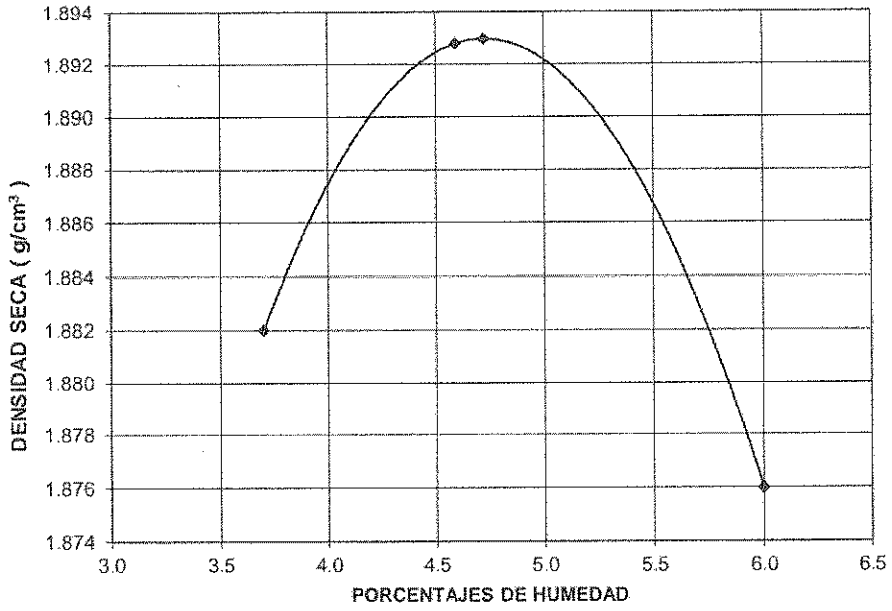
O. T. : 321

No MUESTRA: M4

		PUNTO1	PUNTO 2	PUNTO 3
DENSIDAD	PESO MOLDE + SUELO COMPACTADO (g)	7407	7465	7483
	PESO MOLDE (g)	3347.0	3347.0	3347.0
	PESO SUELO COMPACTADO (g)	4059.5	4118.0	4136.3
	VOLUMEN DEL MOLDE (cm^3)	2080.1	2080.1	2080.1
	DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	1.952	1.980	1.989
	DENSIDAD SECA (g/cm^3)	1.882	1.893	1.876

HUMEDAD	TARA No	A109	A110	A111
	PESO SUELO HUMEDA + TARA (g)	84.7	88.7	89.3
	PESO SUELO SECO + TARA (g)	81.8	85.0	84.6
	PESO TARA (g)	5.1	5.4	5.2
	PESO AGUA (g)	2.8	3.7	4.8
	PESO SUELO SECO (g)	76.7	79.7	79.4
	HUMEDAD (%)	3.7	4.6	6.0

PROCTOR MODIFICADO



TIPO DE ENSAYO

PROCTOR MODIFICADO
MUESTRA INALTERADA

VOL. MOLDE: 2080.1 cm³
PESO MART.: 10 lb
No CAPAS : 5
H. CAÍDA: 18 "
No GOLPES : 56

ENSAYO SOBRE MATERIAL

PASA TAMIZ:

RESULTADOS:

D. SECA MÁX.: 1.893 gr/cm³
% HUM. ÓPT.: 4.7
D. SECA MÁX.: 118.3 Lb/ft³

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Maximiliano Villadiego Estrada
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

DAPCI S.A.S.	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACATACION [PROCTOR MODIFICADO] NORMA I.N.V. E - 142	CÓDIGO: FO - -RE - 14 VERSIÓN: 2 FECHA: 21-ene.-16

OBRA: **VALIDACION LA FUENTE**

UBICACIÓN: La Fuente

INTERVENTOR: N/A

CONTRATISTA: Ing. Luis Carrillo Tamara

MATERIAL: Sub base granular amarilla

FUENTE: Recebera La rebeca - M5

NI :

FECHA MUESTREO: 07/07/2023

FECHA ENSAYO: 11-jul-2023

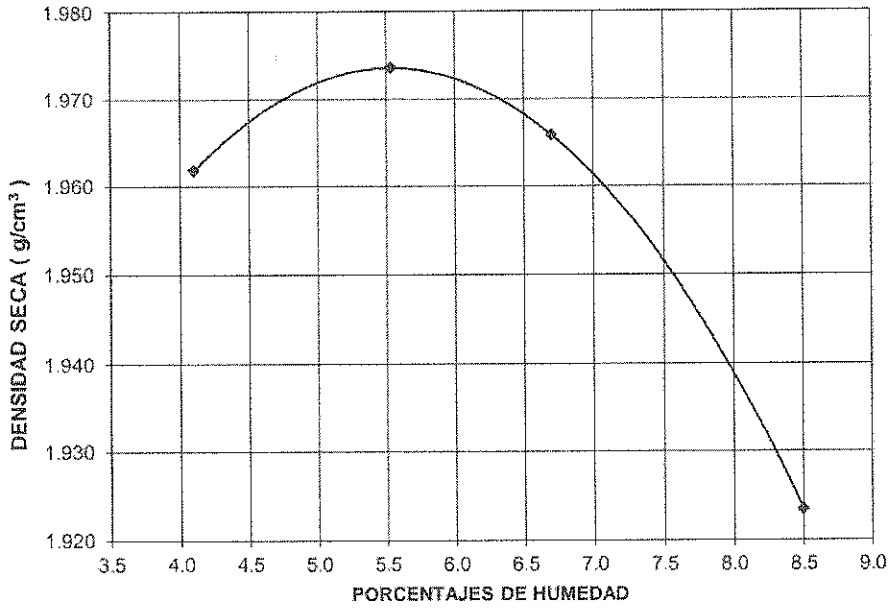
O. T. : 321

No MUESTRA: 2

		PUNTO1	PUNTO 2	PUNTO 3
DENSIDAD	PESO MOLDE + SUELO COMPACTADO (g)	7595	7710	7688
	PESO MOLDE (g)	3347.0	3347.0	3347.0
	PESO SUELO COMPACTADO (g)	4248.0	4363.0	4341.0
	VOLUMEN DEL MOLDE (cm^3)	2080.1	2080.1	2080.1
	DENSIDAD HÚMEDA (g/cm^3)	2.042	2.098	2.087
	DENSIDAD SECA (g/cm^3)	1.962	1.966	1.923

HUMEDAD	TARA No	A112	A113	A114
	PESO SUELO HUMEDA + TARA (g)	145.3	151.2	147.4
	PESO SUELO SECO + TARA (g)	139.8	142.0	136.2
	PESO TARA (g)	5.3	5.1	4.5
	PESO AGUA (g)	5.5	9.2	11.2
	PESO SUELO SECO (g)	134.5	136.9	131.7
	HUMEDAD (%)	4.1	6.7	8.5

PROCTOR MODIFICADO



TIPO DE ENSAYO

PROCTOR MODIFICADO
MUESTRA INALTERADA

VOL. MOLDE: 2080.1 cm³
PESO MART.: 10 lb
No CAPAS : 5
H. CAÍDA: 18 "
No GOLPES : 56

ENSAYO SOBRE MATERIAL

PASA TAMIZ:

RESULTADOS:

D. SECA MÁX.: 1.974 gr/cm³
% HUM. ÓPT.: 5.5
D. SECA MÁX.: 123.3 Lb/ft³

OBSERVACIONES:

Laboratorista

Maximiliano Villadiego Estrada
Ing. Civil M.P. 25202-161943 CND

843

CONSORCIO
INGENIERÍA
Nit: 901.590.075-0

CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE MATERIALES

E-mail: ingebypltda@gmail.com
Cra. 68D No. 25B - 86 Of. 327-3 - Teléfono: 7561194- Cel. 315 295 8783 – Bogotá D.C.

COMTRIRED S.A.S
Nit.901.273.982-7
SU ALIADO AMBIENTAL

PLANTA DE DISPOSICISIÓN – CLASIFICACIÓN – TRANSFORMACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RCD
SE AMPARA MEDIANTE AUTORIZACION DE LA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA (CAR)
REGISTRO DE INSCRIPCIÓN – 029 RESOLUCION N°0472 – 2017

Radicado Certificado: No 2023-0808

CERTIFICA QUE:

COMTRIRED S.A.S – PLANTA EL MORTIÑO con **NIT. 901.273.982-7** certifica que la compañía **CONSORCIO BS INGENIERIA** con NIT. 901.590.075-0, dispuso material de excavación, proveniente de la obra PRIMERA INFANCIA - LA FUENTE, con el fin de generar procesos de almacenamiento de material, clasificación, trasformación y recuperación. Las cantidades recepcionadas fueron comprendidas entre el 01 Julio a 31 de julio 2023

EMPRESA	NIT	M3 EXCAVACION	No. VIAJES
CONSORCIO BS INGENIERIA	901.590.075-0	3884	259

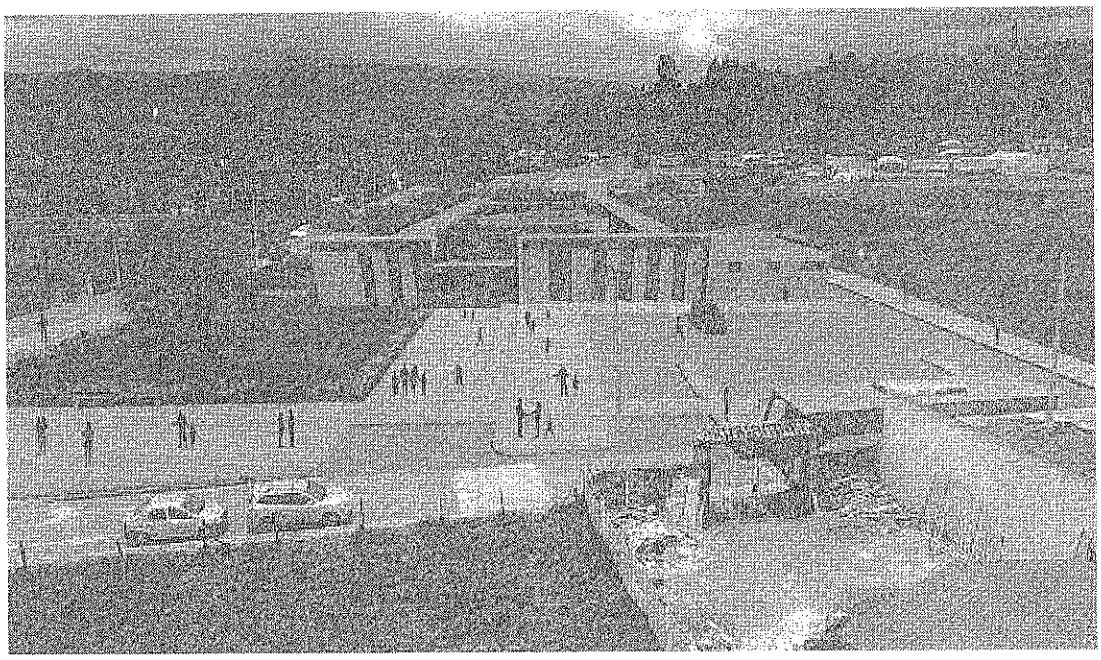
La anterior certificación se expide a los (15) quince días del mes de agosto de 2023 a solicitud de **CONSORCIO BS INGENIERIA** Para verificación de registro ante la Car ingrese aquí: https://www.car.gov.co/vercontenido/3795

Con el fin de evitar suplantaciones y certificados falsos hacer la verificación al correo electrónico comtriredsas@gmail.com y/o al número celular 300 718 40 55

LAURA FABIANA TORRES FONSECA
Gerente

INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA CENTRO DEATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ



CONSORCIO BS INGENIERIA

INFORME MENSUAL SST DE OBRA

Periodo Julio 2023

846

CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. OBJECTIVO GENERAL
2.1 OBJECTIVOS ESPECIFICOS
3. ALCANCE
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
5. RESUMEN DE ACTIVIDADES GENERADAS DURANTE EL PERIODO -ACTIVIDADES GENERALES
6. CONTROL Y SEGUIMIENTO SST
6.1 ACTIVIDADES REALIZADAS SST
6.2 SEGUIMIENTO DE INDICADORES
6.3 EXÁMENES OCUPACIONALES
6.4 NOTIFICACIÓN EXAMEN DE EGRESO
6.5 INGRESO Y RETIRO DEL PERSONAL DEL PROYECTO
6.6 PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL
6.7 COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
6.8 COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL
6.9 GESTIÓN DE EMERGENCIA Y BRIGADA
6.10 ACCIDENTES E INCIDENTES EN OBRA
6.11 INDUCCIÓN Y NOTIFICACIÓN DE RIESGO
6.12 CAPACITACIONES Y CHARLAS SST
6.13 TAREAS DE ALTO RIESGO E INSPECCIONES DE SEGURIDAD
6.14 CERTIFICADOS DE FORMACIÓN TRABAJO EN ALTURAS
6.15 REGISTRO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA DE EPP
6.16 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
6.17 CONTROLES DE APLICACIÓN
7. PAPSO Y SEGUIMIENTO

849

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el resumen de las actividades en el área de seguridad y salud en el trabajo realizadas durante el periodo comprendido del mes de julio del 2023, conforme a lo establecido en los Pliegos de condiciones de seguridad en el contrato de Obra:

CONSTRUCCIÓN PRIMERA ETAPA CENTRO DE ATENCIÓN Y EDUCACIÓN INICIAL VEREDA LA FUENTE EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ

Teniendo en cuenta el compromiso empresarial constante en la promoción de la salud y seguridad en el trabajo y con el fin de mejorar continuamente el bienestar laboral de la población trabajadora con el fin de minimizar los riesgos laborales y de accidentalidad derivados de condiciones peligrosas y actos inseguros, en el presente se describen los objetivos y el resumen mensual de la gestión ejecutada, relacionadas con las actividades del componente de gestión en SST realizadas durante el periodo.

2. OBJETIVO GENERAL

Presentar el informe de gestión mensual en seguridad y salud en el trabajo llevada a cabo dentro del periodo establecido y durante el desarrollo de las actividades en ejecución del proyecto, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Informar sobre las actividades contempladas en el sistema de gestión y seguridad en el trabajo ejecutadas durante el periodo del mes de julio del 2023.
- Informar sobre los resultados de la gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.

3. ALCANCE

El presente informe contempla las acciones implementadas en materia de seguridad y salud en el trabajo por el CONSORCIO BS INGENERIA y sus subcontratistas.

848