viernes, 06 de octubre de 2023 **Sopo Cundinamarca.**

Código de Obra: 1886
Orden de Trabajo. 1199
Consecutivo inf obra. AA-04

ARENAS Y ROCAS VILLAMARIA S.A.S.

Obra: Cantera de Caqueza.
Dirección: Sopo - Cundinamarca

Ref. Caracterizacion de Arena.

Estimados Señores:
Atendiendo su solicitud con relación al analisis de la referencia, con mucho gusto le estamos enviando los resultados de las pruebas realizadas a los materiales enviados al laboratorio.

NUMERAL A

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La identificación de las muestras fue suministrada por el cliente

Tipo de Muestras:	Arena de rio.
Cantidad -Muestras Recibidas kg en Rms	2 Lona de Arena de Rio 120 Kg Aprox.
Cantera , Fuente , Ubicación :	Cantera Arena de caqueza.
Fecha de recogida de la muestra:	25/09/2023
Muestras Transportados por:	El cliente.
Remision #	1199
Orden de compra #	1199
Lugar de Ensayo:	Suelos.

El Laboratorio SANCHEZ FISCHER, mantiene un Sistema de Gestión, garantizando la Calidad en la prestación del Servicio con personal competente, instalaciones adecuadas, equipos calibrados; teniendo como pilar de nuestra operación la satisfacción del cliente.

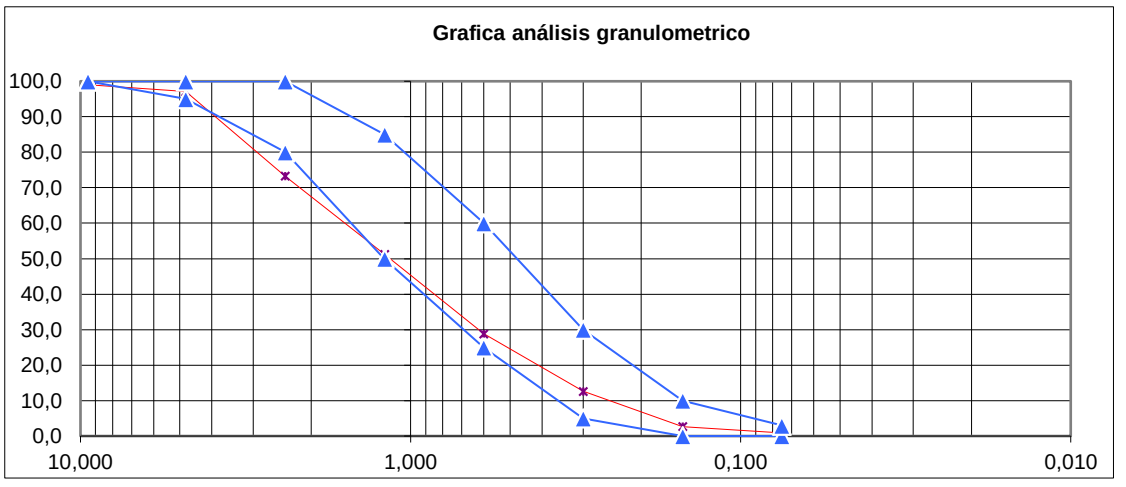
Atentamente,
ING. WILMAR FREDY SIERRA GIL.
DIRECTOR TECNICO.

LABORATORIO SFB SÁNCHEZ FISCHER B SAS	**REPORTE DE ENSAYO GRANULOMETRICO INV-217-13**	>CQR COMPAÑIA ISO 9001:2015 CERTIFICADA No CERTIFICADO SG-2021005263	
		FO-OPE-69	**HOJA 2 DE 4**
		VERSIÓN N° 2	**CODIGO** **2140**

COMPAÑIA:	**ARENAS Y ROCAS VILLAMARIA S.A.S.**		
CIUDAD OFIC:	**Tocancipa**	ORDEN DE TRABAJO	**1199**
DIRECCIÓN OFIC:	**Calle 13 No 5 - 59 - Tocancipa - Cundinamarca**	FECHA RECEPCIÓN	**25/09/2023**
CONTACTO OBRA:	**Sra Gloria Becerra**	FECHA DE ENSAYO	**28/09/2023**
NOMBRE DE OBRA:	**Cantera de Caqueza.**	INFORME DE OBRA	**AA-04**
DIRECCIÓN DE OBRA:	**Sopo - Cundinamarca**		

Norma Aplicada: NTC 77 - 174 Analisis Granulometrico (SEXTA ACTUALIZACIÓN)

Abertura del Tamiz		Masa Retenida	(%)	(%)	(%)	% PASA	% PASA
mm	plg (No.)	(g)	Retenido	Ret. Acumulado	Pasa		
64,0	2 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
50,8	2"	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
38,1	1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
25,0	1"	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
19,0	3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
12,5	1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
9,500	3/8"	12,9	1,0	1,0	99,0	100,0	100,0
4,800	Nº 4	25,1	1,9	2,9	97,1	95,0	100,0
2,400	8	316,2	23,9	26,7	73,3	80,0	100,0
1,200	16	291,6	22,0	48,8	51,2	50,0	85,0
0,600	30	296,5	22,4	71,1	28,9	25,0	60,0
0,300	50	214,7	16,2	87,4	12,6	5,0	30,0
0,150	100	132,2	10,0	97,3	2,7	0,0	10,0
0,075	200	23,5	1,8	99,1	0,9	0,0	3,0
Fondo	Fondo	7,6	0,6	99,7	0,3		



Aena Para Concreto.
Masa inicial (g): 1324,4
Masa final (g): 1312,7
'Pasa Tamiz 75mm (Nº 200) (%) = **1,5** Maximo Por Norma es 5%
Módulo de Finura: **3,3** Maximo Por Norma es 3 %
Contenido de materia orgánica, ensayo colorimétrico: **1** maximo 3

ELABORO _____ APROBO _____
Coordinador Dpto. Tecnico. Director Tecnico

SÁNCHEZ FISCHER INGENIERÍA S.A.S	**INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS (INV E 133-13)**	**Fecha versión:**
>CQR COMPAÑIA ISO 9001:2015 CERTIFICADA **No CERTIFICADO SG-2021005263**		**Versión: 3**
		FO-OPE 15
		HOJA 3 de 4
		2140

COMPAÑIA:	**ARENAS Y ROCAS VILLAMARIA S.A.S.**		
CIUDAD OFIC:	**Tocancipa**	ORDEN DE TRABAJO	**1199**
DIRECCIÓN OFIC:	**Calle 13 No 5 - 59 - Tocancipa - Cundinamarca**	FECHA RECEPCIÓN	**25/09/2023**
CONTACTO OBRA:	**Sra Gloria Becerra**	FECHA DE ENSAYO	**28/09/2023**
NOMBRE DE OBRA:	**Cantera de Caqueza.**	INFORME DE OBRA	**AA-04**
DIRECCIÓN DE OBRA:	**----**		

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	**Arena de caqueza**

PROCEDIMIENTO	**A**

	Muestra 1	**Muestra 2**	**Muestra 3**
Muestra ensayada (g)	153	151	150
Lectura arcilla (mm)	285	305	298
Lectura arena (mm)	345	355	354
Equivalente de Arena	32	33	34

Equivalente de Arena (%)	**33**

OBSERVACIONES:

Cordinador Laboratorio

Ing. Rene Guarnizo

Director Tecnico

Ing Fredy Sierra

Los resultados presentados corresponden únicamente a la muestra sometida al ensayo, este informe no puede ser reproducido en su totalidad ni parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite. Este informe no es válido sin la firma original de quien reviso y aprobó.

**** FIN DEL INFORME ****

	ESTUDIO DE SUELOS - CONCRETOS Y PAVIMENTOS **CORTE Y PERFORACIÓN EN CONCRETO** **CHIA - CUNDINAMARCA**
	REPORTE DE RESULTADOS FINALES

2. Lavado sobre Tamiz No. 200 - NTC 78

· Lavado sobre tamiz # 200 ---------- **1,5** **%**
· Modulo de Finura.---------- **3,3** **%**

3. Densidad y Absorción de Agregado INV-223-13

· Densidad Aparente ----------
· Densidad Aparente S.S.S ----------
· Densidad Nominal ----------
· Absorción.----------

4 Equivalente de Arena de Suelos y Agregados finos INV-133-13

. Equivalente de Arena de Suelos y Agregados finos. ---------- **33** **%**

5. Determinación del Valor de Azul de Metileno.

· Valor de azul de metileno en agregados finos..----------

6. Presencias de Impurezas organicas en arenas INV-212-13

. Colorimetria en Tabla Color # ----------

C NOTAS ACLARATORIAS

- Este informe se refiere exclusivamente a los resultados obtenidos del análisis realizado a las muestras identificadas en el numeral A; por tanto, estos resultados no pueden extrapolarse a otras muestras así sean de la misma fuente.

- Este informe no deberá reproducirse parcial ni totalmente sin la aprobación por escrito de Sánchez Fischer Ingenieria S.A.S.

Atentamente

Ing. Wilmar Fredy Sierra Gil.
Director Técnico.