

**DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS**

Proyecto :	CANAL DE ACCESO	Nivel de marea:	-	Profundidad:	ALTA
Localización :	POSORJA PUNTO 1	Tipo de Sondeo:	-	Coordenadas X:	-
Cliente:	CONSULSUA	Muestra N° :	1	Coordenadas Y:	-
Descripción de la muestra (visual):	Arena mal graduada de color gris	SUCS:	SP	S. de Ref.:	WGS84 UTM

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		B-36
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		229.28
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		222.04
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		7.24
Masa del Recipiente (P4)		71.07
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		150.97
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		4.80

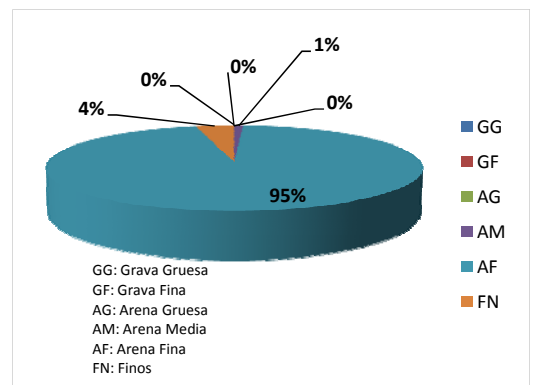
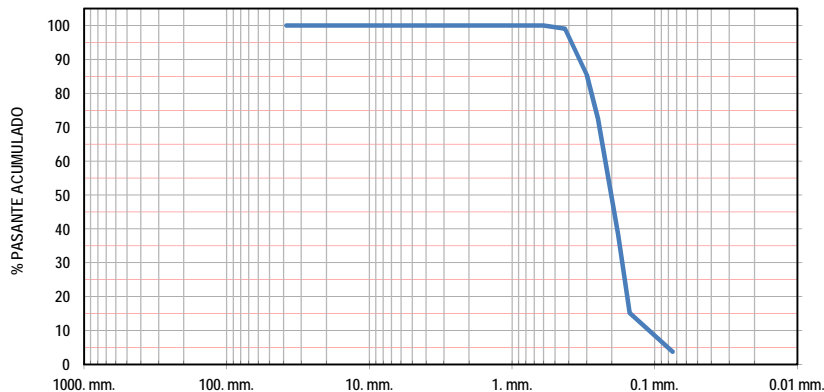
OBSERVACIONES :			
<i>Normas de Referencia</i>			
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93			
Distribucion en Tamaño de Particulas			
Grava	Gruesa (GG)	0.00	0.00
	Fina (GF)	0.00	
Arena	Gruesa (AG)	0.00	96.23
	Media (AM)	0.91	
	Fina (AF)	95.32	
Finos (FN)		3.77	3.77

SERIE GRUESA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido
	Parcial	Acumulada		
600. mm. 24 "				
300. mm. 12 "				
150. mm. 6 "				
75. mm. 3 "				
63. mm. 2 ½ "				
50. mm. 2 "		0.0	100.00	
38.1 mm. 1 ½ "		0.0	100.00	
25. mm. 1 "		0.00	100.00	
19. mm. ¾ "	0.00	0.00	100.00	
12.5 mm. 1/2 "	0.00	0.00	100.00	
9.5 mm. 3/8 "	0.00	0.00	100.00	
4.75 mm. No. 4	0.00	0.00	100.00	
Pasa No. 4				

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8	0.00	0.00	100.00		
2. mm. No. 10	0.00	0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16	0.00	0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	0.00	0.00	100.00		
0.60 mm. No. 30	0.00	0.00	100.00		
0.425 mm. No. 40	1.38	1.38	99.09		
0.3 mm. No. 50	20.57	21.95	85.46		
0.25 mm. No. 60	19.56	41.51	72.50		
0.18 mm. No. 80	51.59	93.10	38.33		
0.15 mm. No. 100	34.96	128.06	15.18		
0.075 mm. No. 200	17.22	145.28	3.77		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

**CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA**  
*TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)*

**Distribucion en Tamaño de Particulas**



<b>D<sub>84</sub></b>	0.30	<b>D<sub>50</sub></b>	0.2	<b>D<sub>16</sub></b>	0.16
-----------------------	------	-----------------------	-----	-----------------------	------

Laboratorista:	Revisado por :	Fecha Toma Muestra:	Fecha Ensayo:
Vicente Parrales	Juan Prieto	January, 20 de 2012	January, 25 de 2012

**DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS**

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Nivel de marea: -	Profundidad MEDIA
Localización : POSORJA PUNTO 1	Tipo de Sondeo: -	Coordenadas X: -
Cliete: CONSULSUA	Muestra N° : 2	Coordenadas Y: -
Descripción de la muestra (visual): Arena mal graduada de color gris	SUCS: SP	S. de Ref.: WGS84 UTM

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		B-15
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		255.62
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		219.92
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		35.70
Masa del Recipiente (P4)		70.38
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		149.54
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		23.87

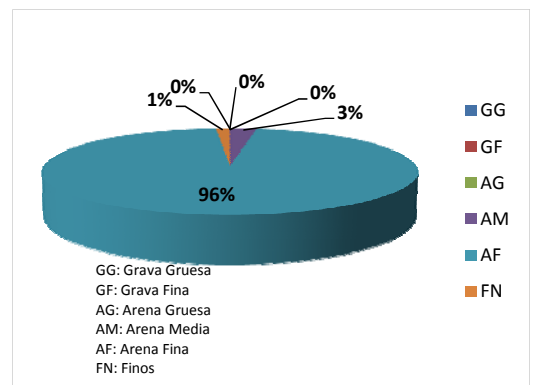
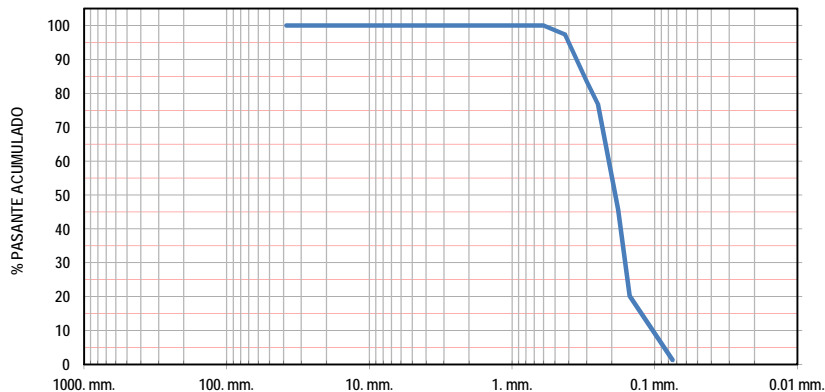
OBSERVACIONES :			
<i>Normas de Referencia</i>			
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93			
Distribucion en Tamaño de Partículas			
Grava	Gruesa (GG)	0.00	0.00
	Fina (GF)	0.00	
Arena	Gruesa (AG)	0.00	98.64
	Media (AM)	2.65	
	Fina (AF)	95.99	
Finos (FN)		1.36	1.36

SERIE GRUESA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido
	Parcial	Acumulada		
600. mm. 24 "				
300. mm. 12 "				
150. mm. 6 "				
75. mm. 3 "				
63. mm. 2 ½ "				
50. mm. 2 "		0.0	100.00	
38.1 mm. 1 ½ "		0.0	100.00	
25. mm. 1 "		0.00	100.00	
19. mm. ¾ "	0.00	0.00	100.00	
12.5 mm. 1/2 "	0.00	0.00	100.00	
9.5 mm. 3/8 "	0.00	0.00	100.00	
4.75 mm. No. 4	0.00	0.00	100.00	
Pasa No. 4				

SERIE FINA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido
	Parcial	Acumulada		
2.36 mm. No. 8	0.00	0.00	100.00	
2. mm. No. 10	0.00	0.00	100.00	
1.18 mm. No. 16	0.00	0.00	100.00	
0.85 mm. No. 20	0.00	0.00	100.00	
0.60 mm. No. 30	0.00	0.00	100.00	
0.425 mm. No. 40	3.96	3.96	97.35	
0.3 mm. No. 50	20.76	24.72	83.47	
0.25 mm. No. 60	10.06	34.78	76.74	
0.18 mm. No. 80	46.48	81.26	45.66	
0.15 mm. No. 100	38.06	119.32	20.21	
0.075 mm. No. 200	28.18	147.50	1.36	
Pasa No. 200				
Masa inicial del material para Lavado =				
Masa final corregida por Humedad de los finos =				
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)				

**CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA**  
*TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)*

**Distribucion en Tamaño de Partículas**



<b>D<sub>84</sub></b>	0.30	<b>D<sub>50</sub></b>	0.19	<b>D<sub>16</sub></b>	0.13
-----------------------	------	-----------------------	------	-----------------------	------

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: January, 20 de 2012	Fecha Ensayo: January, 25 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------------------

**DETERMINACION DE LA DISTRIBUCION GRANULOMETRICA DE SUELOS Y AGREGADOS GRUESOS Y FINOS**

Proyecto : <b>CANAL DE ACCESO</b>	Nivel de marea: -	Profundidad: <b>BAJA</b>
Localización : <b>POSORJA PUNTO 1</b>	Tipo de Sondeo: -	Coordenadas X: -
Cliente: <b>CONSLSUA</b>	Muestra N° : <b>3</b>	Coordenadas Y: -
Descripción de la muestra (visual): <b>Arena mal graduada de color gris</b>	SUCS: <b>SP</b>	S. de Ref.: <b>WGS84 UTM</b>

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		A-4
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		293.17
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		254.75
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		38.42
Masa del Recipiente (P4)		72.77
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		181.98
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		21.11

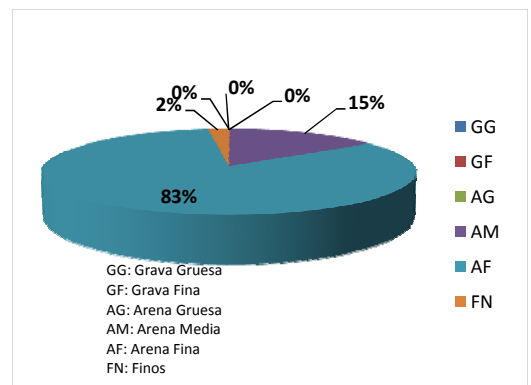
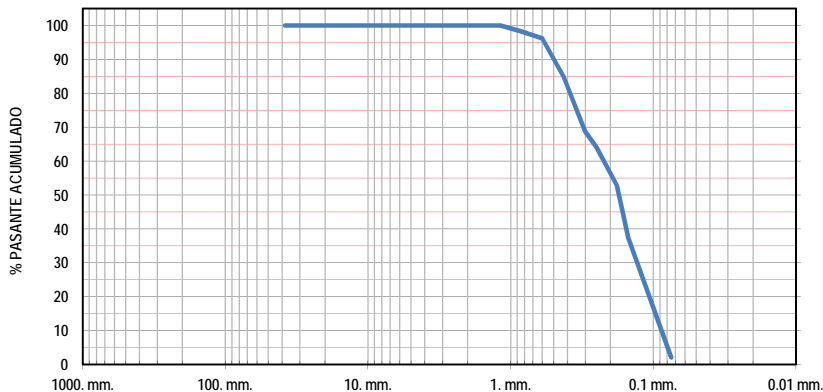
OBSERVACIONES :			
<i>Normas de Referencia</i>			
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93			
Distribucion en Tamaño de Partículas			
Grava	Gruesa (GG)	0.00	0.00
	Fina (GF)	0.00	
Arena	Gruesa (AG)	0.00	97.89
	Media (AM)	15.15	
	Fina (AF)	82.74	
Finos (FN)		2.11	2.11

SERIE GRUESA				
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido
	Parcial	Acumulada		
600. mm. 24 "				
300. mm. 12 "				
150. mm. 6 "				
75. mm. 3 "				
63. mm. 2 ½ "				
50. mm. 2 "		0.0	100.00	
38.1 mm. 1 ½ "		0.0	100.00	
25. mm. 1 "		0.00	100.00	
19. mm. ¾ "	0.00	0.00	100.00	
12.5 mm. 1/2 "	0.00	0.00	100.00	
9.5 mm. 3/8 "	0.00	0.00	100.00	
4.75 mm. No. 4	0.00	0.00	100.00	
Pasa No. 4				

SERIE FINA					
Tamiz ASTM Abertura / N°.	Masa Retenida		% Pasante Acumulado	% Pasante Corregido	
	Parcial	Acumulada			
2.36 mm. No. 8	0.00	0.00	100.00		
2. mm. No. 10	0.00	0.00	100.00		
1.18 mm. No. 16	0.00	0.00	100.00		
0.85 mm. No. 20	3.12	3.12	98.29		
0.60 mm. No. 30	3.69	6.81	96.26		
0.425 mm. No. 40	20.76	27.57	84.85		
0.3 mm. No. 50	29.52	57.09	68.63		
0.25 mm. No. 60	8.44	65.53	63.99		
0.18 mm. No. 80	20.19	85.72	52.90		
0.15 mm. No. 100	28.44	114.16	37.27		
0.075 mm. No. 200	63.98	178.14	2.11		
Pasa No. 200					
Masa inicial del material para Lavado =					
Masa final corregida por Humedad de los finos =					
Masa Total del Material utilizados para el Ensayo (gr)					

**CURVA DE DISTRIBUCIÓN GRANULOMETRICA**  
TAMICES ASTM (Abertura en milímetros)

**Distribucion en Tamaño de Partículas**



<b>D<sub>84</sub></b>	<b>0.40</b>	<b>D<sub>50</sub></b>	<b>0.18</b>	<b>D<sub>16</sub></b>	<b>0.1</b>
-----------------------	-------------	-----------------------	-------------	-----------------------	------------

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: January, 20 de 2012	Fecha Ensayo: January, 25 de 2012
------------------------------------	-------------------------------	--	--------------------------------------