

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

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Nivel de marea: -	Nivel Batimetrico: BAJA
Localización : POSORJA PUNTO 2	Tipo de Sondeo: -	Coordenadas X: -
Cliente: CONSULSUA	Muestra N° : 1	Coordenadas Y: -
Descripción de la muestra (visual): Arena mal gra	SUCS: SP-SM	S. de Ref.: WGS84 UTM

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		E-53
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		586.76
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		493.70
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		93.06
Masa del Recipiente (P4)		98.15
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		395.55
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		23.53

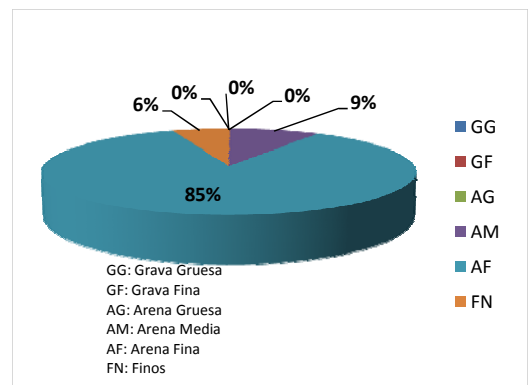
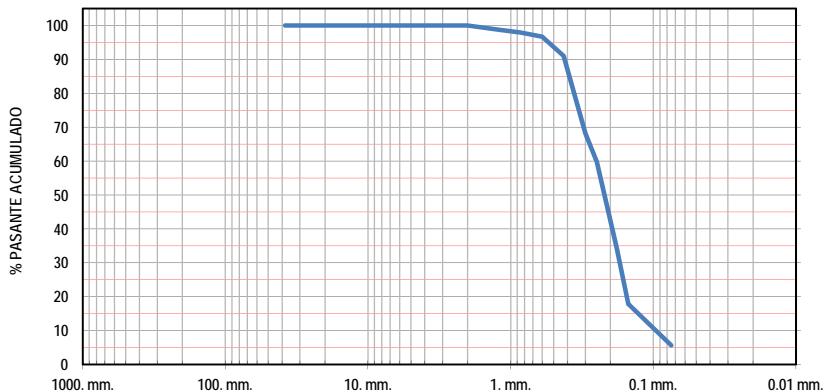
OBSERVACIONES :			
<i>Normas de Referencia</i>			
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93			
Distribucion en Tamaño de Particulas			
Grava	Gruesa (GG)	0.00	0.00
	Fina (GF)	0.00	
Arena	Gruesa (AG)	0.00	94.32
	Media (AM)	8.92	
	Fina (AF)	85.39	
Finos (FN)		5.68	5.68

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	5.02	5.02	98.73		
0.85 mm. No. 20	3.15	8.17	97.93		
0.60 mm. No. 30	4.73	12.90	96.74		
0.425 mm. No. 40	22.40	35.30	91.08		
0.3 mm. No. 50	90.53	125.83	68.19		
0.25 mm. No. 60	32.30	158.13	60.02		
0.18 mm. No. 80	101.67	259.80	34.32		
0.15 mm. No. 100	65.06	324.86	17.87		
0.075 mm. No. 200	48.21	373.07	5.68		
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>	<b>0.39</b>	<b>D<sub>50</sub></b>	<b>0.22</b>	<b>D<sub>16</sub></b>	<b>0.14</b>
-----------------------	-------------	-----------------------	-------------	-----------------------	-------------

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: November, 29 de 2011	Fecha Ensayo: December, 1 de 2011
------------------------------------	-------------------------------	---	--------------------------------------

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

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

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		C-72
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		610.03
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		519.60
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		90.43
Masa del Recipiente (P4)		100.67
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		418.93
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		21.59

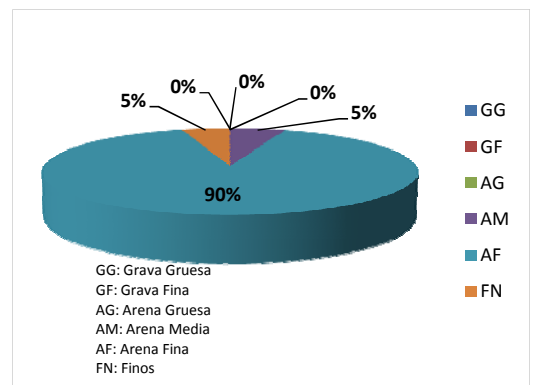
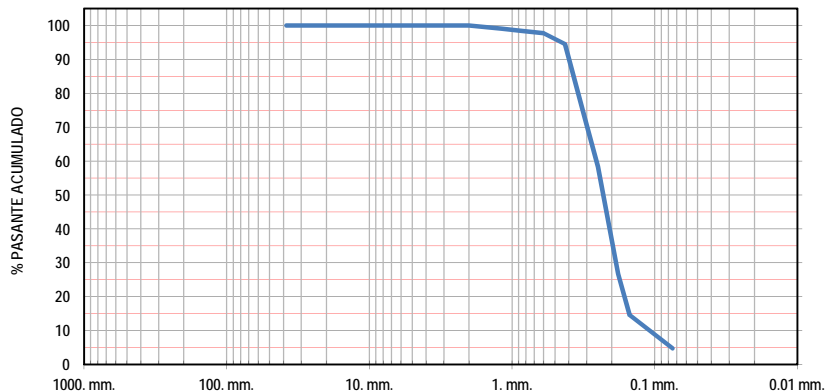
OBSERVACIONES :			
<i>Normas de Referencia</i>			
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93			
Distribucion en Tamaño de Partículas			
Grava	Gruesa (GG)	0.00	0.00
	Fina (GF)	0.00	
Arena	Gruesa (AG)	0.00	95.27
	Media (AM)	5.44	
	Fina (AF)	89.84	
Finos (FN)		4.73	4.73

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	3.76	3.76	99.10		
0.85 mm. No. 20	2.99	6.75	98.39		
0.60 mm. No. 30	2.64	9.39	97.76		
0.425 mm. No. 40	13.39	22.78	94.56		
0.3 mm. No. 50	100.74	123.52	70.52		
0.25 mm. No. 60	50.81	174.33	58.39		
0.18 mm. No. 80	132.55	306.88	26.75		
0.15 mm. No. 100	51.22	358.10	14.52		
0.075 mm. No. 200	41.03	399.13	4.73		
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>	0.38	<b>D<sub>50</sub></b>	0.23	<b>D<sub>16</sub></b>	0.17
-----------------------	------	-----------------------	------	-----------------------	------

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: November, 29 de 2011	Fecha Ensayo: December, 1 de 2011
------------------------------------	-------------------------------	---	--------------------------------------

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

Proyecto : CANAL DE ACCESO	Nivel de marea: -	Nivel Batimetrico: ALTA
Localización : POSORJA PUNTO 2	Tipo de Sondeo: -	Coordenadas X: -
Cliente: CONSULSUA	Muestra N° : 3	Coordenadas Y: -
Descripción de la muestra (visual): Arena mal graduada con limo	SUCS: SP-SM	S. de Ref.: WGS84 UTM

Ensayo de Contenido de Humedad	Material Serie	
	Gruesa	Fina
Recipiente N°		C-49
Masa de Recipiente + Muestra Húmeda (P1)		657.23
Masa de Recipiente + Muestra Seca (P2)		547.90
Masa de Agua (P3 = P1 - P2)		109.33
Masa del Recipiente (P4)		100.45
Masa de Muestra Seca (P5 = P2 - P4)		447.45
% de Humedad (W = P3 × 100 ÷ P5)		24.43

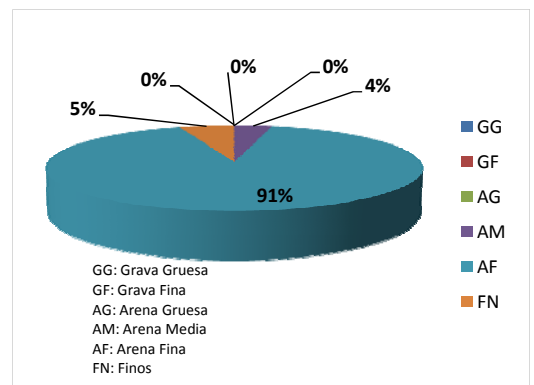
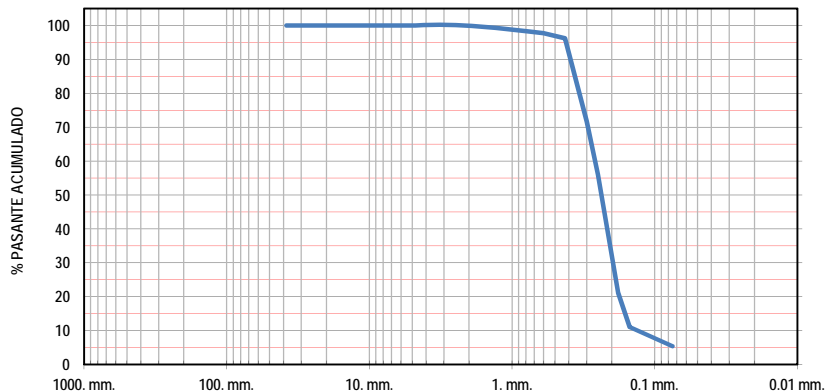
OBSERVACIONES :			
<i>Normas de Referencia</i>			
INEN 154-1986 INEN 696-1982 INEN 697-1982 ASTM C 117-95 ASTM C 136-95 ASTM C 1140-92 AASHTO T 11-91 AASHTO T 27-93			
Distribucion en Tamaño de Particulas			
Grava	Gruesa (GG)	0.00	0.00
	Fina (GF)	0.00	
Arena	Gruesa (AG)	0.00	94.63
	Media (AM)	3.73	
	Fina (AF)	90.90	
Finos (FN)		5.37	5.37

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	3.67	3.67	99.18	
0.85 mm. No. 20	3.69	7.36	98.36	
0.60 mm. No. 30	2.87	10.23	97.71	
0.425 mm. No. 40	6.48	16.71	96.27	
0.3 mm. No. 50	110.04	126.75	71.67	
0.25 mm. No. 60	70.29	197.04	55.96	
0.18 mm. No. 80	155.72	352.76	21.16	
0.15 mm. No. 100	45.07	397.83	11.09	
0.075 mm. No. 200	25.61	423.44	5.37	
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>	0.38	<b>D<sub>50</sub></b>	0.25	<b>D<sub>16</sub></b>	0.17
-----------------------	------	-----------------------	------	-----------------------	------

Laboratorista: Vicente Parrales	Revisado por : Juan Prieto	Fecha Toma Muestra: November, 29 de 2011	Fecha Ensayo: December, 1 de 2011
------------------------------------	-------------------------------	---	--------------------------------------