



Av. William Condon 3076, San Pedro de la Paz, Concepción. F: 2792718; terrasonda@terrasonda.cl

RESULTADOS DE LA EXPLORACIÓN SONDAJES

Coordenadas UTM	
660584.00 m E	5883380.00 m S



PERFIL ESTRATIGRÁFICO E ÍNDICE DE PENETRACIÓN SONDAJE N° 1

Antecedentes:

Fecha de exploración: 03 de Enero de 2013

Nivel freático : 3.0 metros

Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 0.8	0.8	Relleno artificial conformado por material estabilizado y escombros; con humedad y densificación baja
2	0.8 a 2.9	2.1	Arena fina, limosa, de color gris oscuro, humedad natural media y compacidad suelta; se observan trozos de madera en proceso de descomposición. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
3	2.9 a 4.9	2.0	Arena fina, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad media a suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
4	4.9 a 10.0	5.1	Arena media, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad densa y muy densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.



Índice de penetración normal:

Profundidad, m		Penetración, Nº de golpes			
Desde	Hasta	N1	N2	N3	N
0.80	1.25	2	3	3	6
1.60	2.05	3	3	2	5
2.45	2.90	6	5	4	9
3.25	3.70	5	7	8	15
4.05	4.50	6	7	7	14
4.85	5.30	15	17	17	34
5.70	6.15	13	16	15	31
6.45	6.90	12	15	13	28
7.35	7.80	28	33	35	68
8.30	8.75	39	40	40	80
9.20	9.65	42	44	45	89
9.85	10.00	59	/	/	59

N1: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los primeros 15 cm.

N2: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los segundos 15 cm.

N3: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los últimos 15 cm.

N: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los 30 cm finales, (N2+N3).



PERFIL ESTRATIGRÁFICO E ÍNDICE DE PENETRACIÓN SONDAJE N° 2

Antecedentes:

Fecha de exploración: 04 de Enero de 2013

Nivel freático : 2.7 metros

Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 0.8	0.8	Relleno artificial conformado por gravas y escombros; con humedad y densificación baja
2	0.8 a 4.2	3.4	Arena fina, limosa, de color gris claro, humedad natural media y alta y compacidad media a suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
3	4.2 a 7.7	3.5	Arena gruesa, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad densa y muy densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
4	7.7 a 10.0	2.3	Arena media, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad muy densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.



Índice de penetración normal:

Profundidad, m		Penetración, Nº de golpes			
Desde	Hasta	N1	N2	N3	N
0.80	1.25	7	6	10	16
1.60	2.05	6	8	9	17
2.45	2.90	5	5	6	11
3.30	3.75	8	10	8	18
4.15	4.60	7	14	16	30
5.00	5.45	10	18	20	38
5.90	6.35	20	24	31	55
6.80	7.25	22	37	35	72
7.70	8.15	39	44	41	85
8.55	9.00	35	40	40	80
9.55	10.0	43	43	42	85

N1: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los primeros 15 cm.

N2: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los segundos 15 cm.

N3: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los últimos 15 cm.

N: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los 30 cm finales, (N2+N3).



PERFIL ESTRATIGRÁFICO E ÍNDICE DE PENETRACIÓN SONDAJE N° 3

Antecedentes:

Fecha de exploración: 04 y 05 de Enero de 2013

Nivel freático : 2.4 metros

Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 0.4	0.4	Relleno artificial conformado por escombros y trozos de ladrillo; con humedad y densificación baja
2	0.4 a 1.7	1.3	Arena fina, limosa, de color gris claro, humedad natural media y compacidad media a suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
3	1.7 a 4.9	3.2	Arena fina, limosa, de color gris oscuro, humedad natural media y alta y compacidad suelta, se observan raíces finas en forma abundante. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
4	4.9 a 5.7	0.8	Arena media, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad media. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
5	5.7 a 7.8	2.1	Arena fina, limosa, de color gris oscuro, humedad natural alta y compacidad muy densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
6	7.8 a 10.0	2.2	Arena media, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad media a suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.



Índice de penetración normal:

Profundidad, m		Penetración, Nº de golpes			
Desde	Hasta	N1	N2	N3	N
0.40	0.85	8	6	5	11
1.20	1.65	7	7	6	13
1.95	2.40	3	2	2	4
2.75	3.20	2	2	2	4
3.60	4.05	2	4	6	10
4.45	4.90	4	5	5	10
5.25	5.70	9	12	15	27
6.05	6.50	29	27	25	52
6.90	7.35	26	31	30	61
7.80	8.25	5	4	6	10
8.65	9.10	2	5	9	14

N1: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los primeros 15 cm.

N2: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los segundos 15 cm.

N3: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los últimos 15 cm.

N: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los 30 cm finales, (N2+N3).



PERFIL ESTRATIGRÁFICO E ÍNDICE DE PENETRACIÓN SONDAJE N° 4

Antecedentes:

Fecha de exploración: 05 de Enero de 2013

Nivel freático : 2.6 metros

Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 1.8	1.8	Arena fina, limosa, de color café claro, humedad natural media y compacidad suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
2	1.8 a 3.5	1.7	Arena fina, limosa, de color café y gris, humedad natural media y alta y compacidad suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
3	3.5 a 5.1	1.6	Arena fina, limosa, de color gris oscuro, humedad natural alta y compacidad media a suelta. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
4	5.1 a 6.0	0.9	Limo arenoso de plasticidad baja, de color gris oscuro, humedad natural alta y compacidad suelta. Según USCS, el suelo clasifica como ML.
5	6.0 a 7.0	1.0	Arena media, limosa, de color gris oscuro, humedad natural alta y compacidad densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
6	7.0 a 8.7	1.7	Arena media, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad muy densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.
7	8.7 a 10.0	1.3	Arena fina, limosa, de color gris claro, humedad natural alta y compacidad muy densa. Según USCS, el suelo clasifica como SM.



Índice de penetración normal:

Profundidad, m		Penetración, Nº de golpes			
Desde	Hasta	N1	N2	N3	N
0.00	0.50	/	/	/	/
0.50	0.95	5	4	3	7
1.30	1.75	4	5	4	9
2.10	2.55	2	2	2	4
2.85	3.30	3	3	4	7
3.65	4.10	5	8	8	16
4.45	4.90	5	5	8	13
5.30	5.75	4	4	3	7
6.15	6.60	10	14	17	31
7.00	7.45	20	23	28	51
7.85	8.30	18	24	30	54
8.70	9.15	39	43	44	87
9.55	9.70	51	-	-	51
9.70	10.05	-	-	-	R

N1: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los primeros 15 cm.

N2: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los segundos 15 cm.

N3: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los últimos 15 cm.

N: Número de golpes necesarios para penetrar la Cuchara Normal los 30 cm finales, (N2+N3).

R: Rechazo