



Av. William Condon 3076, San Pedro de la Paz, Concepción. F: 2792718; [terrasonda@terrasonda.cl](mailto:terrasonda@terrasonda.cl)

Coordenadas UTM	
669386.00 m E	5918928.00 m S



## PERFIL ESTRATIGRÁFICO E ÍNDICE DE PENETRACIÓN SONDAJE N° 1

### Antecedentes:

Fecha de exploración: 25 de Abril de 2012

Nivel freático : 9.1 metros

### Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 0.3	0.3	Capa vegetal
2	0.3 a 3.6	3.3	Arena media, de color gris oscuro, humedad natural baja y media y compacidad media. Según USCS, este suelo clasifica como SP.
3	3.6 a 10.2	6.6	Arena media, de color gris oscuro, humedad natural media y alta (saturada bajo el nivel freático) y compacidad densa y muy densa; se observan, en forma dispersa, gravillas de tamaño máximo 3/8 pulgadas. Según USCS, este suelo clasifica como SP.



### Índice de penetración normal:

Profundidad, m		Penetración, Nº de golpes			
Desde	Hasta	N1	N2	N3	N
0.00	0.30	-	-	-	-
0.30	0.75	6	6	12	<b>18</b>
1.20	1.65	9	10	15	<b>25</b>
1.95	2.40	10	14	13	<b>27</b>
2.70	3.15	11	12	18	<b>30</b>
3.40	3.85	8	9	10	<b>19</b>
4.10	4.55	7	8	10	<b>18</b>
4.80	5.25	6	9	11	<b>20</b>
5.40	5.85	10	13	13	<b>26</b>
6.05	6.50	17	22	26	<b>48</b>
6.80	7.25	12	25	22	<b>47</b>
7.60	8.05	20	22	21	<b>43</b>
8.30	8.75	16	21	28	<b>49</b>
9.05	9.50	15	19	24	<b>43</b>
9.70	10.15	18	24	32	<b>56</b>

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: 26 de Abril de 2012

Nivel freático : 8.6 metros

### Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 0.5	0.5	Capa vegetal
2	0.5 a 5.0	4.5	Arena media, de color gris oscuro, humedad natural baja y media y compacidad media. Según USCS, este suelo clasifica como SP.
3	5.0 a 10.0	5.0	Arena media, de color gris oscuro, humedad natural media y alta (saturada bajo el nivel freático) y compacidad densa. Según USCS, este suelo clasifica como SP.



### 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	7	9	<b>16</b>
1.20	1.65	7	10	12	<b>22</b>
1.90	2.35	12	13	10	<b>23</b>
2.60	3.05	5	9	12	<b>21</b>
3.30	3.75	6	7	10	<b>17</b>
4.05	4.50	7	8	11	<b>19</b>
4.90	5.35	14	15	17	<b>32</b>
5.40	5.85	12	18	18	<b>36</b>
5.85	6.30	20	22	23	<b>45</b>
7.05	7.50	10	15	21	<b>36</b>
7.90	8.35	11	21	26	<b>47</b>
8.60	9.05	15	20	22	<b>42</b>
9.55	10.00	16	24	21	<b>45</b>

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: 27 de Abril de 2012

Nivel freático : 9.6 metros

### Estratigrafía:

Estrato	Cotas límites (m)	Espesor (m)	Descripción del Material
1	0.0 a 0.3	0.3	Capa vegetal
2	0.3 a 5.8	5.5	Arena media, de color gris oscuro, humedad natural baja y media y compacidad media y densa. Según USCS, este suelo clasifica como SP.
3	5.8 a 10.1	4.3	Arena media, de color gris oscuro, humedad natural media y alta (saturada bajo el nivel freático) y compacidad densa y muy densa. Según USCS, este suelo clasifica como SP.



### Índice de penetración normal:

Profundidad, m		Penetración, Nº de golpes			
Desde	Hasta	N1	N2	N3	N
0.00	0.55	-	-	-	-
0.30	0.75	3	5	6	<b>11</b>
1.10	1.55	6	8	12	<b>20</b>
1.90	2.35	14	16	20	<b>36</b>
2.70	3.15	12	16	19	<b>35</b>
3.50	3.95	11	14	20	<b>34</b>
4.30	4.75	18	20	22	<b>42</b>
5.10	5.50	16	21	25	<b>46</b>
5.90	6.35	18	20	24	<b>44</b>
6.60	7.05	15	26	22	<b>48</b>
7.40	7.85	14	22	29	<b>51</b>
8.10	8.55	19	31	24	<b>55</b>
9.00	9.45	14	25	23	<b>48</b>
9.60	10.05	18	23	32	<b>55</b>

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).



**Jorge Roa Bravo**  
Ingeniero Civil



Av. William Condon 3076, San Pedro de la Paz, Concepción. F: 2792718; [terrasonda@terrasonda.cl](mailto:terrasonda@terrasonda.cl)