



**MECANICA DE SUELOS**  
Laboratorio de Mecánica de Suelo - Geo Soil Drill Ltda.  
Las Garzas N° 67 San Pedro de La Paz - Concepción  
Fono: (41) 2283779 82196856



**Informe N° : 1639**

**Mandante : Constructora Pehuenche Ltda.**

**AT. Sr. : Carlos Latrach**

## **Informe Sondaje Geotécnico Estudio Mecánica de Suelo Proyecto: “Condominio Camino Pilauco”**



**X Región  
Mayo 2013**



## **CONTENIDO**

<b>.- 1.0 INTRODUCCION.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>3</b>
<b>.- 2.0 ANTECEDENTES.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>3</b>
<b>.- 3.0 MAPA DE UBICACIÓN PROYECTO.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>4</b>
<b>.- 4.0 RESULTADOS DE LA EXPLORACION SONDAJE.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>5</b>
<b>.- 5.0 DIBUJO PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDAJE.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>7</b>
<b>.- 6.0 ANALISIS Y CLASIFICACION DE MUESTRAS.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>8</b>
<b>.- 7.0 PLANO DE UBICACIÓN SONDAJE.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>12</b>
<b>.- 8.0 SET FOTOGRAFICO.....</b>	<b>Pág.</b>	<b>13</b>



**MECANICA DE SUELOS**  
Laboratorio de Mecánica de Suelo - Geo Soil Drill Ltda.  
Las Garzas N° 67 San Pedro de La Paz - Concepción  
Fono: (41) 2283779 82196856



## **INFORME GEOTECNICO**

### **1.0 INTRODUCCION**

A petición de Constructora Pehuenche Ltda., se procedió a realizar una exploración geotécnica por medio de un (01) Sondaje geotécnico en el proyecto “Condominio Camino Pilauco”-Osorno-X Región.

El presente informe contiene la información recabada en la exploración efectuada en el terreno.

### **2.0 ANTECEDENTES**

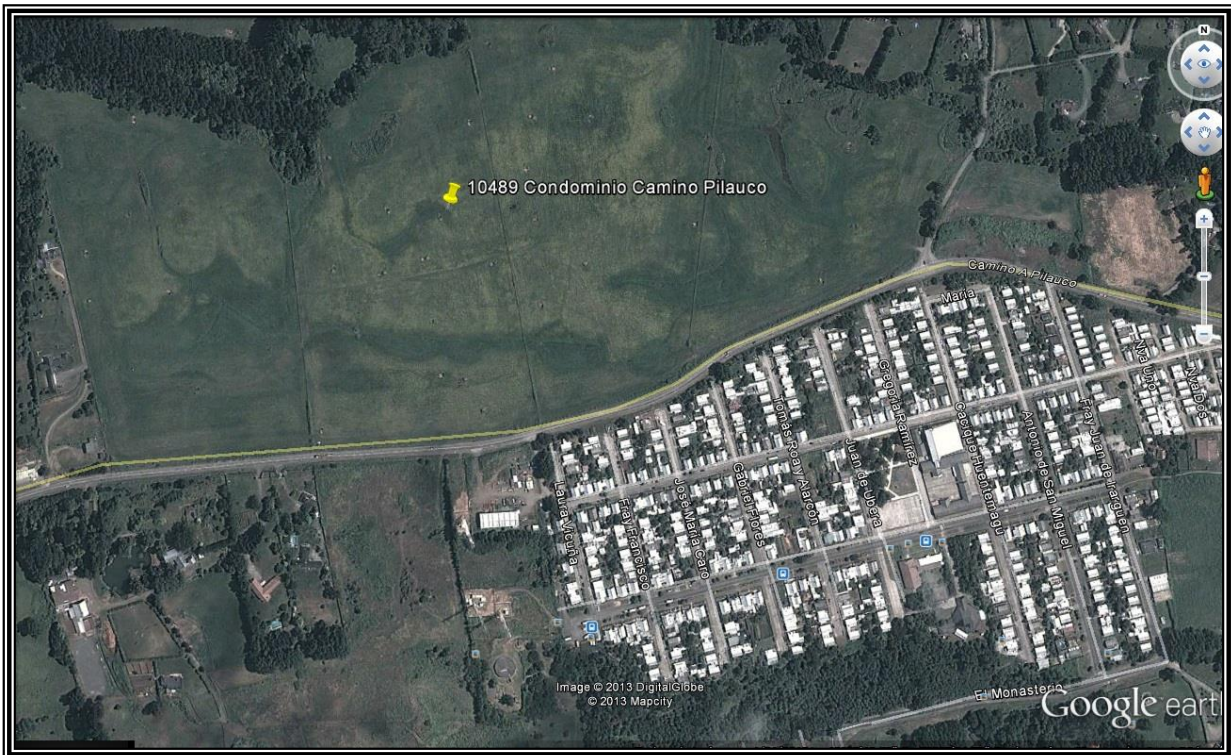
Los trabajos de exploración consistieron en realizar un (01) sondaje geotécnico a una profundidad de treinta (30) metros, determinando el índice de penetración estándar (SPT) bajo la norma ASTM D-15



**MECANICA DE SUELOS**  
Laboratorio de Mecánica de Suelo - Geo Soil Drill Ltda.  
Las Garzas N° 67 San Pedro de La Paz - Concepción  
Fono: (41) 2283779 82196856



### **3.0 MAPA DE UBICACIÓN PROYECTO**





### 4.0 RESULTADOS EXPLORACION DEL SUBSUELO SONDAJE

FECHA DE EJECUCION : 07/05/2013  
 CONTROL NAPA FREATICA : 5.85m.

INICIO : 07/05/2013

TERMINO : 12/05/2013

PROFUNDIDAD DE A	DESCRIPCION VISUAL DEL SUBSUELO	MUESTRA		ENSAYO DE PENETRACION ESTANDAR				L (cm)	REC (%)	RQD (%)	PENETRACION DE A			
		N°	TIPO	N1	N2	N3	N							
0.00	0.55	Capa Vegetal	---	Calicata	---	---	---	---	---	---	0.00	0.58		
0.55	1.42	Arcilla limosa, color café claro, humedad media, consistencia blanda. Presenta restos de raíces finas.	1	CN	1	2	2	4	---	---	---	0.58	1.03	
			2	CN	5	6	9	15	---	---	---	1.62	2.07	
1.42	3.35	Arena arcillosa, color café claro, tamaño fino, humedad baja, compacidad media.	3	CN	6	8	13	21	---	---	---	2.67	3.12	
3.35	5.32	Arena limosa, color gris oscuro, humedad baja, compacidad alta.	4	CN	7	17	20	37	---	---	---	3.63	4.08	
			5	CN	6	16	18	34	---	---	---	4.58	5.03	
5.32	6.48	Arcilla limosa, color café claro, humedad media, consistencia blanda, plasticidad media.	6	CN	4	8	7	13	---	---	---	5.60	6.05	
6.48	8.15	Limo arenoso, color gris claro, humedad baja, consistencia media, plasticidad media.	7	CN	4	5	7	12	---	---	---	6.62	7.07	
			8	CN	5	6	8	14	---	---	---	7.56	8.01	
8.15	14.32	Arena limosa, color gris claro, tamaño grueso, humedad alta, compacidad alta.	9	CN	13	19	21	40	---	---	---	8.54	8.99	
			10	CN	10	15	21	36	---	---	---	9.59	10.02	
			11	CN	13	16	20	36	---	---	---	10.63	11.08	
			12	CN	15	18	23	41	---	---	---	11.52	11.97	
			13	CN	17	20	25	45	---	---	---	12.58	13.03	
			14	CN	18	25	30	55	---	---	---	13.63	14.08	
14.32	30.03	Arena limosa, color gris claro, tamaño fino, humedad alta, compacidad alta. Presenta grava, color gris, tamaño máximo 3" aproximadamente, canto rodado, en baja proporción.	15	CN	16	24	32	56	---	---	---	14.68	15.13	
			16	CN	19	22	31	53	---	---	---	15.60	16.05	
			17	CN	22	26	35	61	---	---	---	16.59	17.04	
			18	HQ	---	---	---	---	---	---	---	---	17.25	17.62
			19	CN	22	50/6/R	---	---	---	---	---	---	17.62	17.83



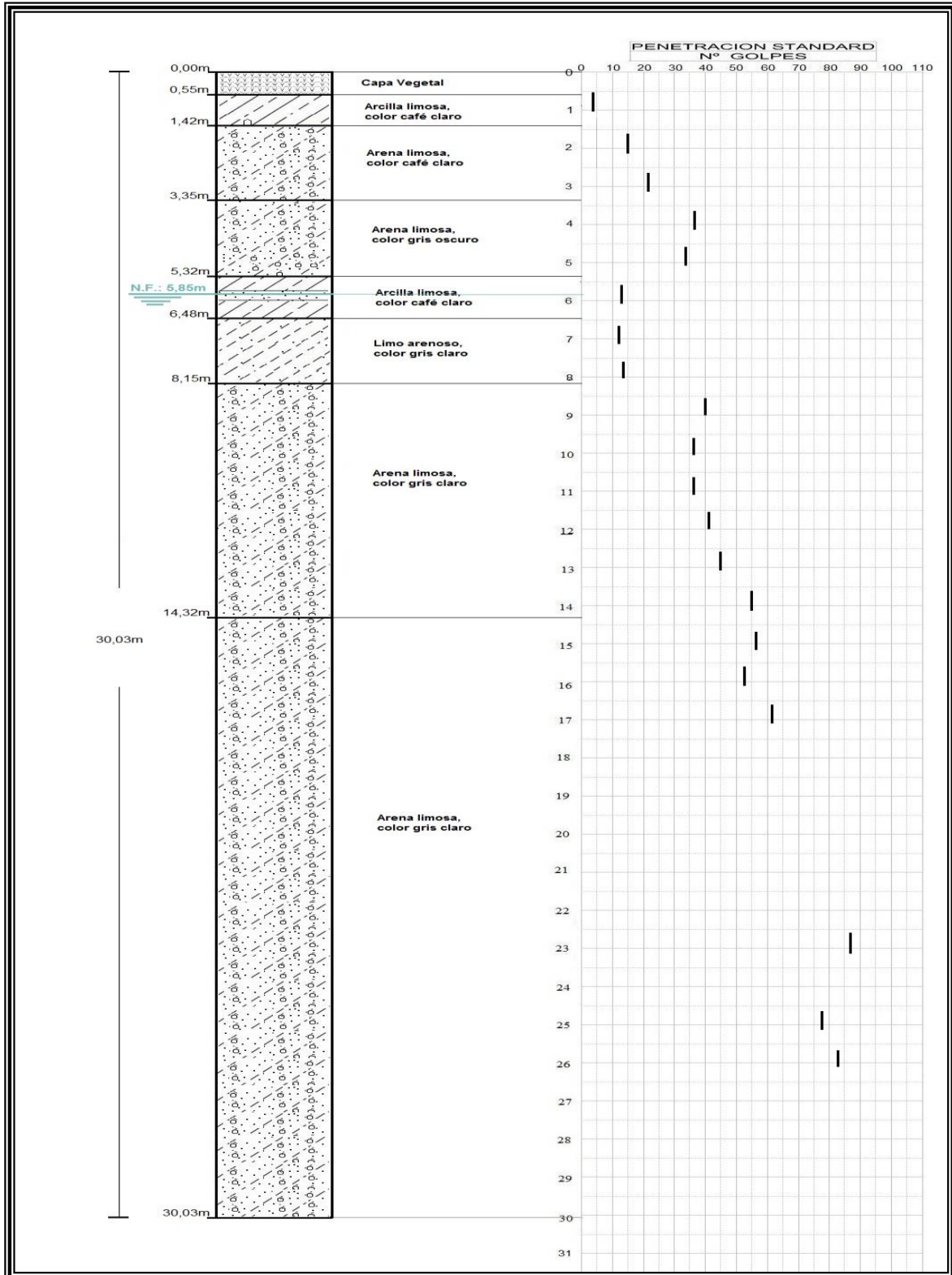
**MECANICA DE SUELOS**  
 Laboratorio de Mecánica de Suelo - Geo Soil Drill Ltda.  
 Las Garzas N° 67 San Pedro de La Paz - Concepción  
 Fono: (41) 2283779 82196856



PROFUNDIDAD DE A	DESCRIPCION VISUAL DEL SUBSUELO	MUESTRA		ENSAYO DE PENETRACION ESTANDAR				L (cm)	REC (%)	RQD (%)	PENETRACION DE A	
		N°	TIPO	N1	N2	N3	N				DE	A
		20	HQ	---	---	---	---	---	---	---	17.83	18.55
		21	CN	<b>30/7/R</b>	---	---	---	---	---	---	18.55	18.62
		22	HQ	---	---	---	---	---	---	---	18.62	19.58
		23	CN	35	40	<b>50/6/R</b>	---	---	---	---	19.58	19.84
		24	HQ	---	---	---	---	---	---	---	19.84	20.62
		25	CN	<b>50/12/R</b>	---	---	---	---	---	---	20.62	20.74
		26	HQ	---	---	---	---	---	---	---	20.74	21.61
		27	CN	<b>20/4/R</b>	---	---	---	---	---	---	21.61	21.65
		28	HQ	---	---	---	---	---	---	---	21.65	22.60
		29	CN	38	40	47	<b>87</b>	---	---	---	22.60	23.05
		30	HQ	---	---	---	---	---	---	---	23.05	23.59
		31	CN	<b>50/14/R</b>	---	---	---	---	---	---	23.59	23.73
		32	HQ	---	---	---	---	---	---	---	23.73	24.63
		33	CN	33	38	40	<b>78</b>	---	---	---	24.63	25.08
		34	HQ	---	---	---	---	---	---	---	25.08	25.66
		35	CN	37	39	44	<b>83</b>	---	---	---	25.66	26.11
		36	HQ	---	---	---	---	---	---	---	26.11	26.54
		37	CN	39	43	<b>50/6/R</b>	---	---	---	---	26.54	26.90
		38	HQ	---	---	---	---	---	---	---	26.90	27.58
		39	CN	41	<b>50/13/R</b>	---	---	---	---	---	27.58	27.86
		40	HQ	---	---	---	---	---	---	---	27.86	28.56
		41	CN	42	<b>50/9/R</b>	---	---	---	---	---	28.56	28.80
		42	HQ	----	---	---	---	---	---	---	28.80	29.68
		43	CN	40	<b>50/13/R</b>	---	---	---	---	---	29.68	30.03



## 5.0 DIBUJO PERFIL ESTRATIGRAFICO SONDAJE





## 6.0 ANALISIS Y CLASIFICACIÓN DE MUESTRAS SONDAJE

### ANTECEDENTES.

Solicitante : Constructora Pehuenche Ltda.  
Proyecto : “Condominio Camino Pilauco”-Osorno-X Región.  
Localización : Según Plano adjunto  
Fecha de inicio : 07/05/13  
Fecha de Término : 12/05/13  
Sondaje N° : 1  
Muestra N° : M-1 M-3 M-5 M-7  
Cota (m) : 0.58 – 1.03 2.67 – 3.12 4.58 – 5.03 6.62 – 7.07

### ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

ASTM	TAMIZ	NCh.	% PASA	% PASA	% PASA	% PASA
1	25	m/m	---	---	---	---
3/4”	20	m/m	---	---	---	---
3/8”	10	m/m	---	100	---	---
N° 4	5	m/m	100	96	100	100
N° 10	2	m/m	95	90	98	97
N° 40	0.5	m/m	83	69	68	92
N° 200	0.08	m/m	61	43	14	83

PESO ESPECIFICO GRUESO	---	---	---	---
HUMEDAD (%)	46.8	37.6	32.4	42.4

LIMITE LIQUIDO	28	---	---	55
LIMITE PLASTICO	18	---	---	35
INDICE DE PLASTICIDAD	10	NP	NP	19

CLASIFICACIÓN SEGÚN USCS	CL	SM	SM	ML
--------------------------	----	----	----	----

Observación:





**ANTECEDENTES.**

Solicitante : Constructora Pehuenche Ltda.  
 Proyecto : “Condominio Camino Pilauco”-Osorno-X Región.  
 Localización : Según Plano adjunto  
 Fecha de inicio : 07/05/13  
 Fecha de Término : 12/05/13

**Sondaje N° : 1**

Muestra N° :	M-10	M-12	M-14	M-16
Cota (m) :	9.59 – 10.02	11.52 – 11.97	13.63– 14.08	15.60 – 16.05

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO**

ASTM	TAMIZ	NCh.	% PASA	% PASA	% PASA	% PASA
1	25	m/m	---	---	---	---
3/4”	20	m/m	---	---	---	---
3/8”	10	m/m	---	---	---	---
N° 4	5	m/m	100	100	100	100
N° 10	2	m/m	67	70	97	97
N° 40	0.5	m/m	10	23	73	67
N° 200	0.08	m/m	8	10	35	27

PESO ESPECIFICO GRUESO	---	---	---	---
HUMEDAD (%)	12.7	13.7	32.4	37.0

LIMITE LIQUIDO	---	---	---	---
LIMITE PLASTICO	---	---	---	---
INDICE DE PLASTICIDAD	NP	NP	NP	NP

<b>CLASIFICACIÓN SEGÚN USCS</b>	<b>SP - SM</b>	<b>SP - SM</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>
---------------------------------	----------------	----------------	-----------	-----------

Observación:



### **ANTECEDENTES.**

Solicitante : Constructora Pehuenche Ltda.  
Proyecto : “Condominio Camino Pilauco”-Osorno-X Región.  
Localización : Según Plano adjunto  
Fecha de inicio : 07/05/13  
Fecha de Término : 12/05/13  
**Sondaje N° : 1**  
Muestra N° : M-17 M-19 M-23 M-26  
Cota (m) : 16.59 – 17.04 17.62 – 17.83 19.58 – 19.84 20.74 – 21.61

### **ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO**

ASTM	TAMIZ	NCh.	% PASA	% PASA	% PASA	% PASA
1	25	m/m	---	---	---	---
3/4”	20	m/m	---	---	---	---
3/8”	10	m/m	---	---	---	---
N° 4	5	m/m	100	---	---	---
N° 10	2	m/m	96	100	100	100
N° 40	0.5	m/m	67	61	61	57
N° 200	0.08	m/m	28	20	18	19

PESO ESPECIFICO GRUESO	---	---	---	---
HUMEDAD (%)	28.9	32.2	28.7	29.8

LIMITE LIQUIDO	---	---	---	---
LIMITE PLASTICO	---	---	---	---
INDICE DE PLASTICIDAD	NP	NP	NP	NP

<b>CLASIFICACIÓN SEGÚN USCS</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>
---------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Observación:



**ANTECEDENTES.**

Solicitante : Constructora Pehuenche Ltda.  
 Proyecto : “Condominio Camino Pilauco”-Osorno-X Región.  
 Localización : Según Plano adjunto  
 Fecha de inicio : 07/05/13  
 Fecha de Término : 12/05/13  
**Sondaje N°** : **1**  
 Muestra N° :  
 Cota (m) :

M-29	M-33	M-36	M-43
22.60 – 23.05	24.63 – 25.08	26.11 – 26.54	29.68 – 30.08

**ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO**

ASTM	TAMIZ	NCh.	% PASA	% PASA	% PASA	% PASA
1	25	m/m	---	---	---	---
3/4"	20	m/m	---	---	---	---
3/8"	10	m/m	---	---	---	---
N° 4	5	m/m	---	---	---	---
N° 10	2	m/m	100	100	100	100
N° 40	0.5	m/m	62	59	57	64
N° 200	0.08	m/m	21	20	18	19

PESO ESPECIFICO GRUESO	---	---	---	---
HUMEDAD (%)	31.6	26.1	28.8	28.9

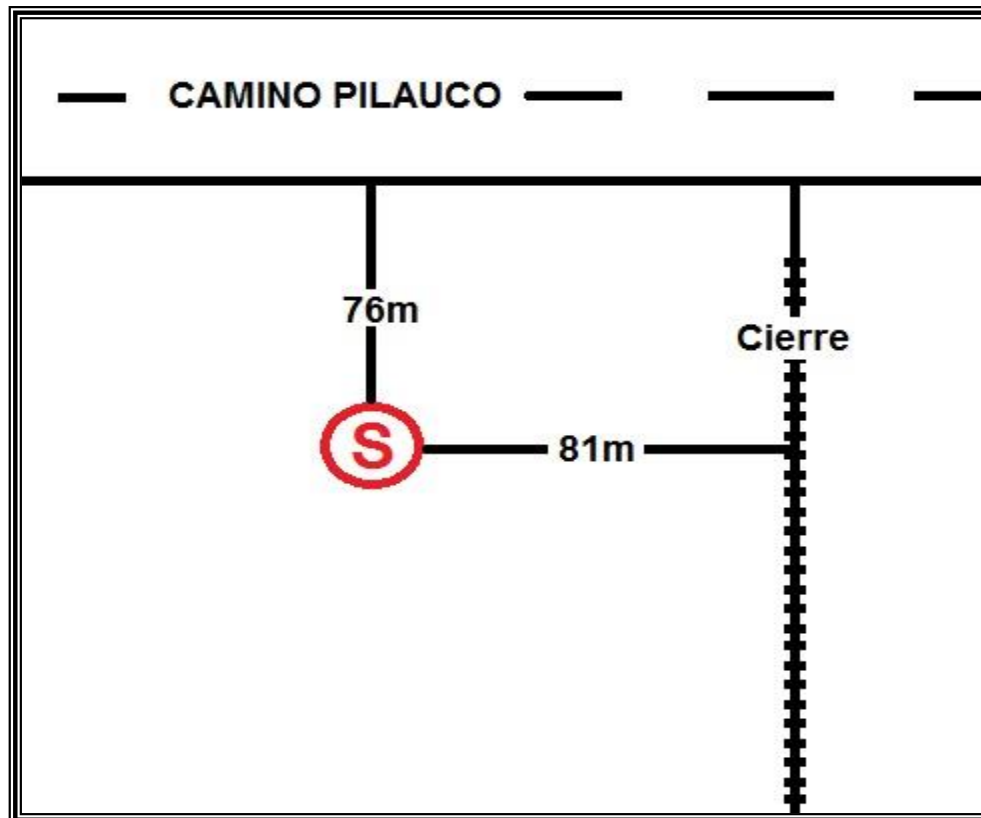
LIMITE LIQUIDO	---	---	---	---
LIMITE PLASTICO	---	---	---	---
INDICE DE PLASTICIDAD	NP	NP	NP	NP

<b>CLASIFICACIÓN SEGÚN USCS</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>	<b>SM</b>
---------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Observación:



## 7.0 PLANO UBICACIÓN SONDAJE





## 8.0 SET FOTOGRAFICO SONDAJE





**MECANICA DE SUELOS**  
Laboratorio de Mecánica de Suelo - Geo Soil Drill Ltda.  
Las Garzas N° 67 San Pedro de La Paz - Concepción  
Fono: (41) 2283779 82196856





**MECANICA DE SUELOS**  
Laboratorio de Mecánica de Suelo - Geo Soil Drill Ltda.  
Las Garzas N° 67 San Pedro de La Paz - Concepción  
Fono: (41) 2283779 82196856



**Leny Iván Parra Urrutia**  
**Director**  
**Geo Soil Drill**