



Informe de Sondajes

“S2 PEDRO DE VALDIVIA BAJO”

MSTD Prospecciones para SERVIU VIII.

**Estudio realizado por
MSTD Prospecciones LTDA.**

B	06-10-23	EMITIDO PARA CLIENTE	MCV	BSS	RBH	SERVIU
A	27-09-23	EMITIDO PARA REVISION INTERNA	MCV	BSS	RBH	SERVIU
REV.	FECHA	DESCRIPCION DE LA REVISION	Orig.	Rev.	Aprobó	Cliente

El presente informe corresponde a un sondeo geotécnico realizado a solicitud del cliente: SERVIU VIII, en la ciudad de Concepción, Región del Biobío.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ALCANCES	3
3. REVISION DE LA NORMATIVA	3
4. DESARROLLO DE EXPLORACIONES	4
4.1. Maquinaria utilizada y personal	4
4.1. Procedimiento utilizado.....	4
4.2. Ubicación de los sondajes	5
4.3. Ensayo de penetración estándar (SPT)	6
4.4. Anexos gráficos de penetración	7
4.4.1. Sondaje S-02	7
4.5. Control de nivel freático y/o niveles de agua	8
4.6. Descripción de muestra	8
4.6.1. Sondaje S-02	8
5. ANEXO 1: REGISTRO DE TERRENO	9
5.1. Sondaje S-01	9
6. ANEXO 2: FOTOGRAFÍAS DE SONDAJE.	10
Sondaje S-02	10

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a la prospección del subsuelo para el proyecto “**PEDRO DE VALDIVIA BAJO**”, en la ciudad de Concepción, solicitado por el cliente: **SERVIU VIII**. Esta prospección se realizó por medio de un sondeo de 15 m de profundidad. Los trabajos fueron ejecutados en Septiembre de 2023. Por último, se incluyen en este informe, los registros de terreno de los sondeos, fotografías del terreno y registro de ensayos de penetración con cuchara normal con su respectivo gráfico.

2. ALCANCES

El alcance del informe consiste en el reporte de la información obtenida en terreno del ensayo SPT, estratigrafías y ubicación. No se entrega parámetros ni recomendaciones de diseño, los que deben ser calculados por el ingeniero a cargo del proyecto.

3. REVISION DE LA NORMATIVA

La norma NCh.1508-2014 (oficializada en noviembre de 2015) para la mecánica de suelos, define todos los ensayos y criterios necesarios para determinar el tipo de suelo, granulometría, características geológicas, permeabilidad, presencia de agua. Por otro lado, la norma del ensayo de penetración estándar (SPT) se realiza siguiendo la norma NCh 3364:2014 que establece procedimientos de muestreo y ensayo, además, factores de corrección para el número de golpes del suelo.

4. DESARROLLO DE EXPLORACIONES

4.1. Maquinaria utilizada y personal

Para la realización de estos sondeos, se utilizaron las sondas HGY-1000 y XUL-100. El personal a cargo de los trabajos:

Sonda XUL-100:

CARGO	NOMBRE
SUPERVISOR	RICARDO BRIONES
SUPERVISOR DE SONDAS	MATIAS CANDIA
OPERADOR DE SONDA XUL-100	KEVIN QUIROZ
AYUDANTE	MANUEL VELASQUEZ

4.1. Procedimiento utilizado

Se realiza procedimiento según NCh 3364:2014 punto 7.0. Además, se tiene los siguientes datos:

Sistema de levante de martillo	Hidráulico.
Método de avance y limpieza	Lavado de perforación
Tipo de muestreador	Cuchara normal
Método mantenimiento perforación	Lodo bentonítico
Revestimiento	Barras HQ
Profundidad revestida	100%
Barras SPT	Barras AW

4.2. Ubicación de los sondeos



Figura 1: Ubicación General del Área de estudio



Figura 2: Ubicación del Sondeaje

A continuación, en la Tabla 1 se entrega las coordenadas del sondeaje

Tabla 1.- Coordenadas de sondeaje

Sondeaje	Este	Sur
S-02	673102.77 m E	5921383.76 m S

Coordenadas UTM WGS84 18H

4.3. Ensayo de penetración estándar (SPT)

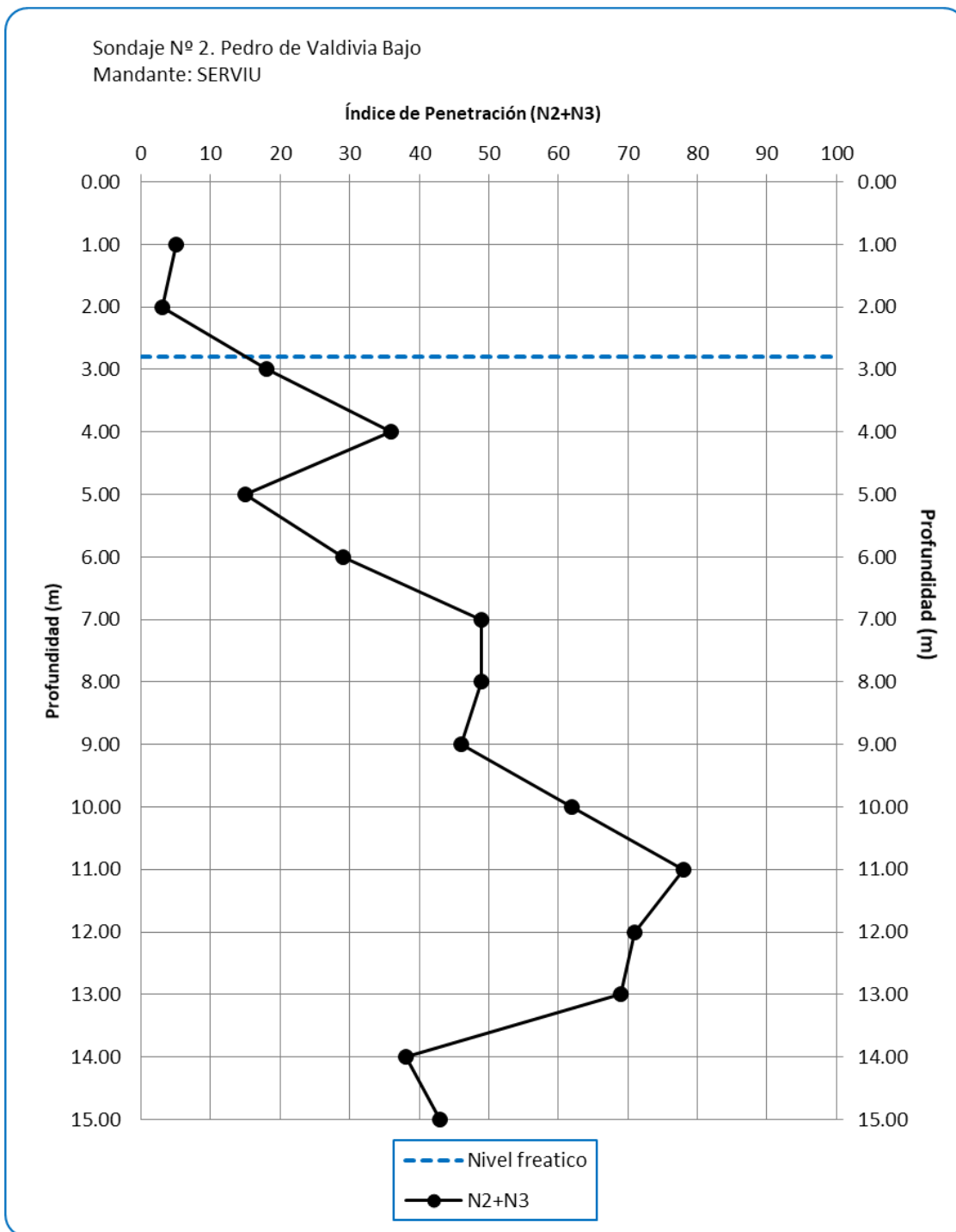
A continuación, se muestran los resultados obtenidos de los ensayos SPT realizados:

Tabla 1: Resultado SPT S-02

Metodo de perforacion	Penetración con Cuchara Normalizada						Número de muestra
	Zi	Zf	N1	N2	N3	Nr	
SPT	1.00	1.45	4	3	2	5	1
SPT	2.00	2.45	4	2	1	3	2
SPT	3.00	3.45	5	14	4	18	3
SPT	4.00	4.45	11	17	19	36	4
SPT	5.00	5.45	7	5	10	15	5
SPT	6.00	6.45	8	12	17	29	6
SPT	7.00	7.45	11	18	31	49	7
SPT	8.00	8.45	15	24	25	49	8
SPT	9.00	9.45	18	21	25	46	9
SPT	10.00	10.45	19	27	35	62	10
SPT	11.00	11.41	22	41	37	78	11
SPT	12.00	12.44	29	35	36	71	12
SPT	13.00	13.41	31	36	33	69	13
SPT	14.00	14.45	12	20	18	38	14
SPT	15.00	15.45	19	19	24	43	15

4.4. Anexos gráficos de penetración

4.4.1. Sondaje S-02



4.5. Control de nivel freático y/o niveles de agua

Sondaje	Cota nivel freático [m]	Tipo de Revestimiento	Hora de observación	Fecha de Observación	Observaciones
S-02	2.8	HQ	10:20	08/09/23	No se Observa

4.6. Descripción de muestra

Se presenta a continuación la descripción visual para las muestras extraídas de cada sondaje.

4.6.1. Sondaje S-02

Metodo de perforacion	Penetracion con CN		Número de muestra	Descripción
Zi	Zf			
SPT	1.00	1.45	1	Relleno en matriz de arena gruesa
SPT	2.00	2.45	2	Relleno en matriz de arena gruesa
SPT	3.00	3.45	3	Relleno en matriz de arena gruesa
SPT	4.00	4.45	4	Sin muestra
SPT	5.00	5.45	5	Arena media a fina color gris
SPT	6.00	6.45	6	Arena media a fina color gris
SPT	7.00	7.45	7	Arena media a fina color gris
SPT	8.00	8.45	8	Arena media a fina color gris
SPT	9.00	9.45	9	Arena media a fina color gris
SPT	10.00	10.45	10	Arena gruesa a fina color gris
SPT	11.00	11.41	11	Arena fina color gris
SPT	12.00	12.44	12	Arena fina color gris
SPT	13.00	13.41	13	Arena fina a gruesa color gris
SPT	14.00	14.45	14	Limo arenoso color gris
SPT	15.00	15.45	15	Arena media a gruesa color gris, luego limo arenoso color gris

5. ANEXO 1: REGISTRO DE TERRENO

5.1. Sondaje S-02

Metodo de perforación	Penetración con Cuchara Normalizada					Número de muestra	Recuperación [cm]	Tipo de suelo	Dureza estimada	Horizontes			Descripción
Zl	Zl	N1	N2	N3	Nr			[Fino/Granular]		Nº	De	A	
SPT	1.00	1.45	4	3	2	5	1	Granular	Suelta	1			Relleno en matriz de arena gruesa
SPT	2.00	2.45	4	2	1	3	2	Granular	Suelta	0			Relleno en matriz de arena gruesa
SPT	3.00	3.45	5	14	4	18	3	Granular	Media				Relleno en matriz de arena gruesa
SPT	4.00	4.45	11	17	19	36	4	Granular	Compacta				Sin muestra
SPT	5.00	5.45	7	5	10	15	5	Granular	Media				Arena media a fina color gris
SPT	6.00	6.45	8	12	17	29	6	Granular	Compacta				Arena media a fina color gris
SPT	7.00	7.45	11	18	31	49	7	Granular	Compacta				Arena media a fina color gris
SPT	8.00	8.45	15	24	25	49	8	Granular	Compacta				Arena media a fina color gris
SPT	9.00	9.45	18	21	25	46	9	Granular	Compacta				Arena media a fina color gris
SPT	10.00	10.45	19	27	35	62	10	Granular	Muy compacta				Arena gruesa a fina color gris
SPT	11.00	11.41	22	41	37	78	11	Granular	Muy compacta				Arena fina color gris
SPT	12.00	12.44	29	35	36	71	12	Granular	Muy compacta				Arena fina color gris
SPT	13.00	13.41	31	36	33	69	13	Granular	Muy compacta				Arena fina a gruesa color gris
SPT	14.00	14.45	12	20	18	38	14	Granular	Compacta				Limo arenoso color gris
SPT	15.00	15.45	19	19	24	43	15	Granular	Compacta				Arena media a gruesa color gris, luego limo arenoso color gris

6. ANEXO 2: FOTOGRAFÍAS DE SONDAGE.

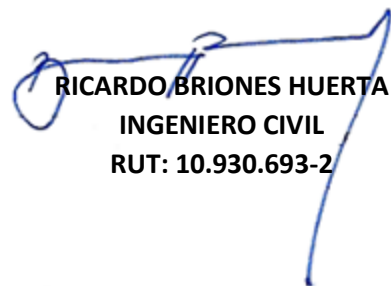
Sondaje S-02










RICARDO BRIONES HUERTA
INGENIERO CIVIL
RUT: 10.930.693-2