

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO PBT-14

EM Exploraciones Mineras



VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS

Pozo: PBT-14

Fecha: 30-10-2021

Empresa perforista: Aquadrill.

Coordenadas: 488.921 E / 7.078.150 N (WGS 84, 19J)

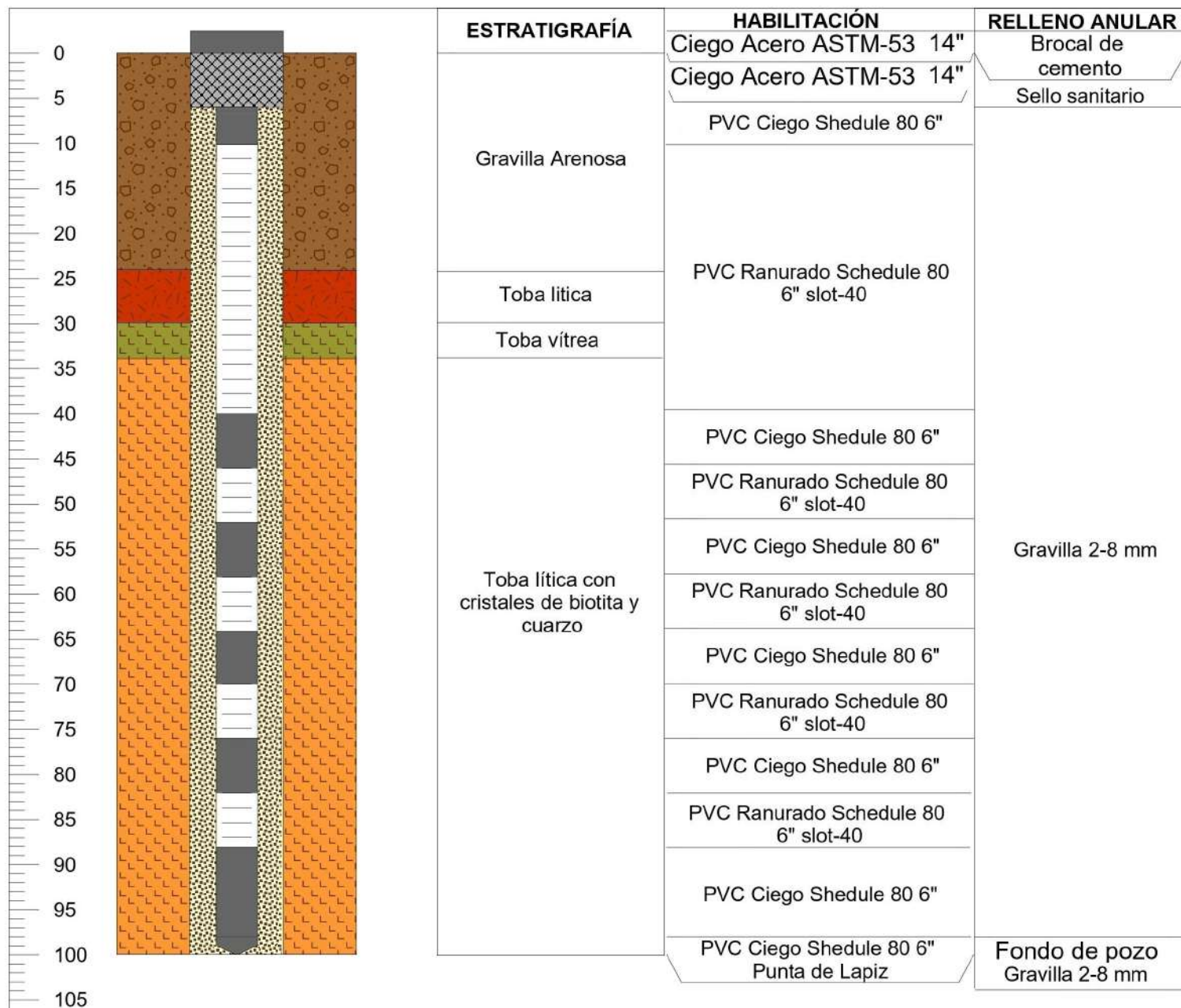
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

Diámetros de perforación: 12 3/4"

Diámetro de habilitación: 6"

Profundidad del pozo: 100 m

Nivel estático: ? m



Aprobación de diseño
Emsa

Aprobación de diseño
Codelco V.P

Recepción de diseño
AquaDrill

Gravilla Arenosa
Toba litica
Toba lítica con cristales de biotita y cuarzo
Toba vítrea

PVC Ciego Shedule 80 6"
PVC Ranurado Schedule 80 6" slot-40
PVC Ciego Shedule 80 6" Punta de Lapiz

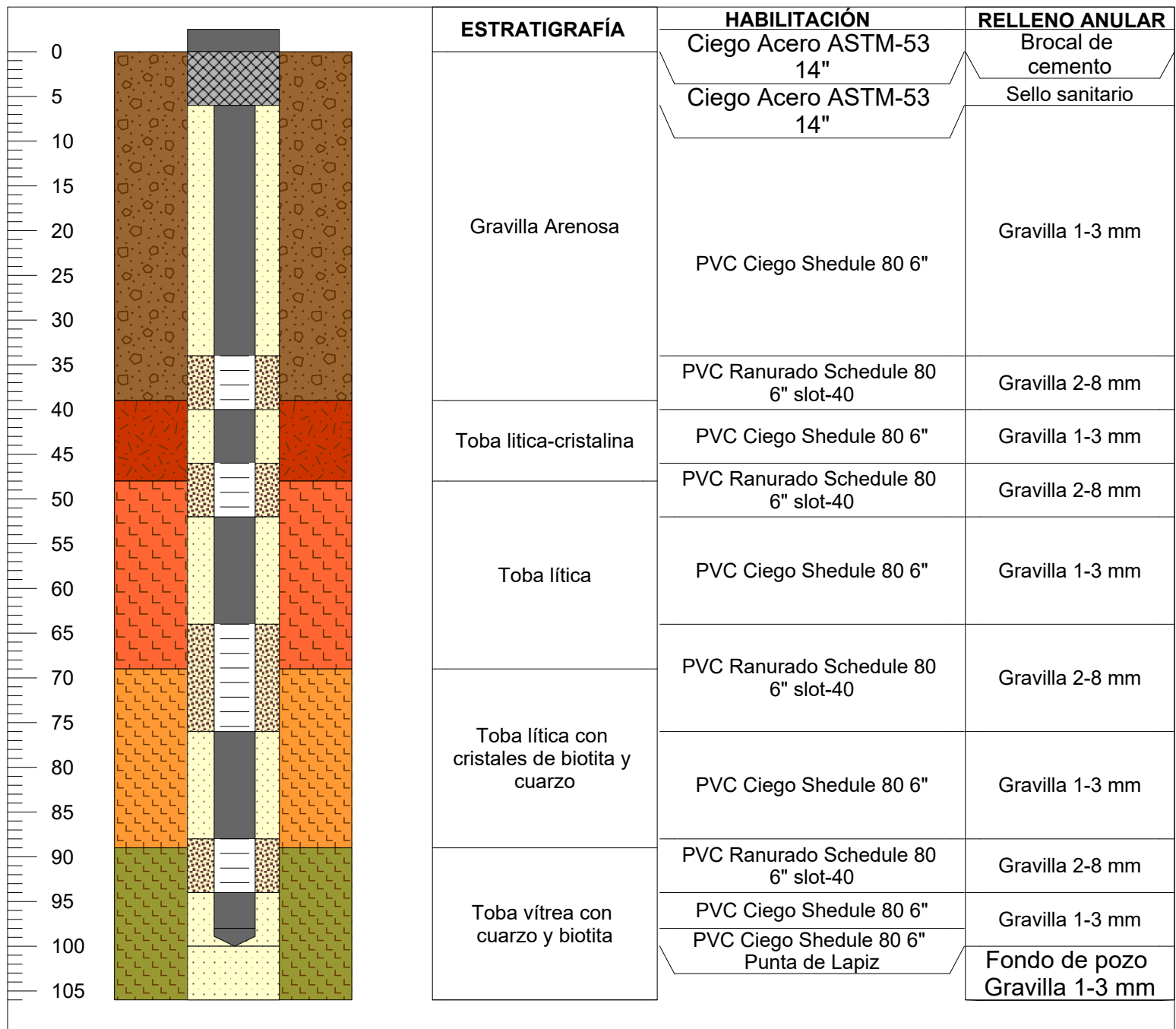
Brocal de cemento
Sello sanitario
Gravilla 2-8 mm

Realizado por: Miguel Rodríguez Bugueño
Hidrogeólogo de Terreno EMSA

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO POD-3

Pozo: POD-3
Fecha: 17-09-2021
Empresa perforista: Aquadrill.
Coordenadas: 490.385 E / 7.082.246 N (WGS 84, 19J)
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

Diámetros de perforación: 12 3/4"
Diámetro de habilitación: 6"
Profundidad del pozo: 100 m
Nivel estático: ? m



Aprobación de diseño
Emsa

Aprobación de diseño
Codelco V.P

Recepción de diseño
AquaDrill

Gravilla Arenosa
 Toba lítica
 Toba litica-cristalina
 Toba lítica con cristales de biotita y cuarzo
 Toba vítrea con cuarzo y biotita

PVC Ciego Shedule 80 6"
 PVC Ranurado Schedule 80 6" slot-40
 PVC Ciego Shedule 80 6" Punta de Lapiz
 Brocal de cemento
 Sello sanitario
 Gravilla 2-8 mm
 Gravilla 1-3 mm

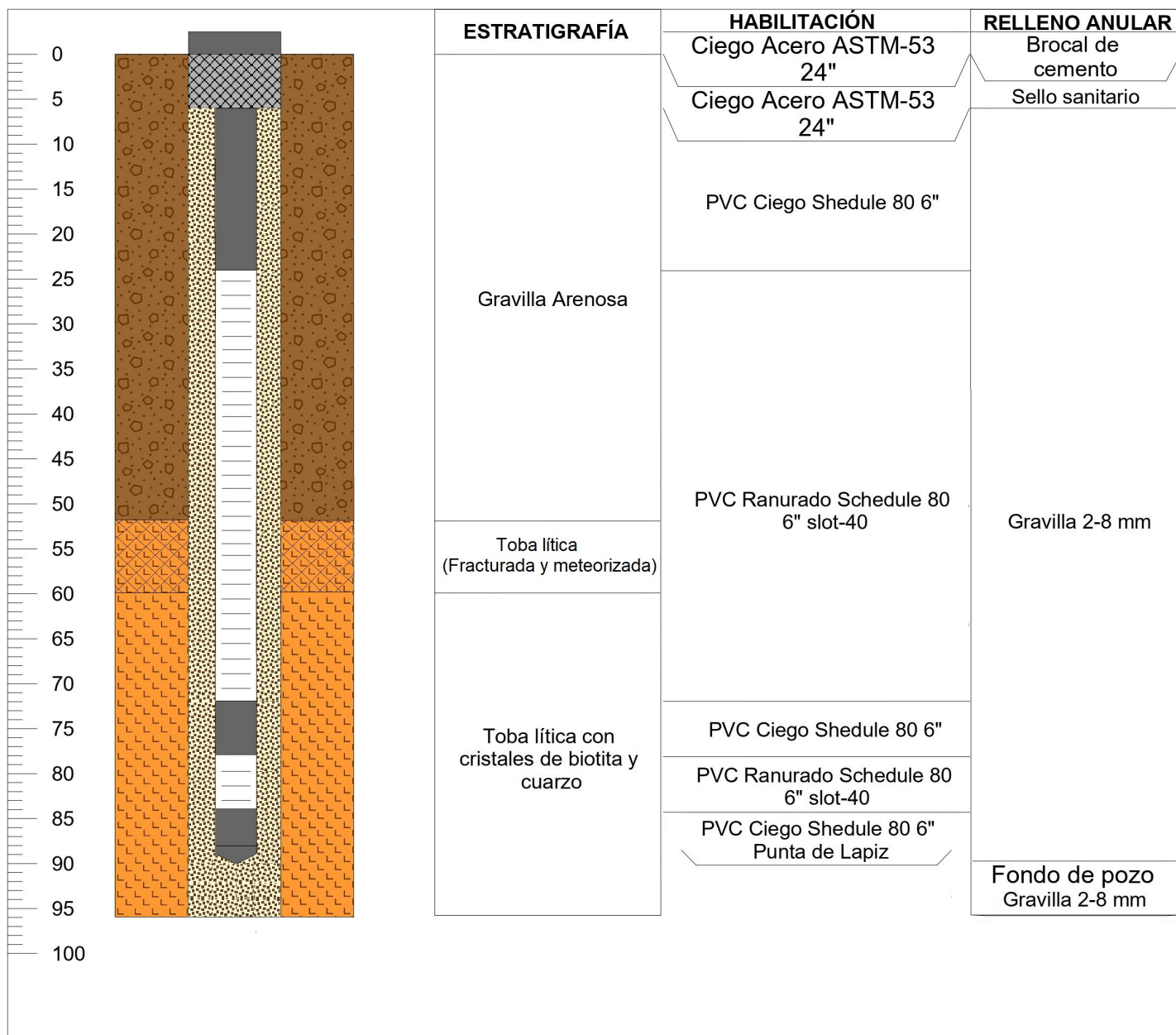
Realizado por: Janney Ortiz Hidrogeólogo de Terreno
 EMSA

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO POD-2

EM Exploraciones Mineras

Pozo: POD-2
Fecha: 20-10-2021
Empresa perforista: Aquadrill.
Coordenadas: 489.149E/7.080.231N (WGS 84, 19J)
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

Diámetros de perforación: 14 3/4"
Diámetro de habilitación: 6"
Profundidad del pozo: 90 m
Nivel estático: ? m



Aprobación de diseño
Emsa

Aprobación de diseño
Codelco V.P

Recepción de diseño
AquaDrill

Brocal de cemento
Sello sanitario
Gravilla 2-8 mm

Realizado por: Miguel Rodríguez
Hidrogeólogo de Terreno
EMSA

Gravilla Arenosa
Toba lítica (Fracturada y meteorizada)
Toba lítica con cristales de Cuarzo y Biot.

PVC Ciego Shedule 80 6"
PVC Ranurado Schedule 80 6" slot-40
PVC Ciego Shedule 80 6" Punta de Lapis

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO POD-1

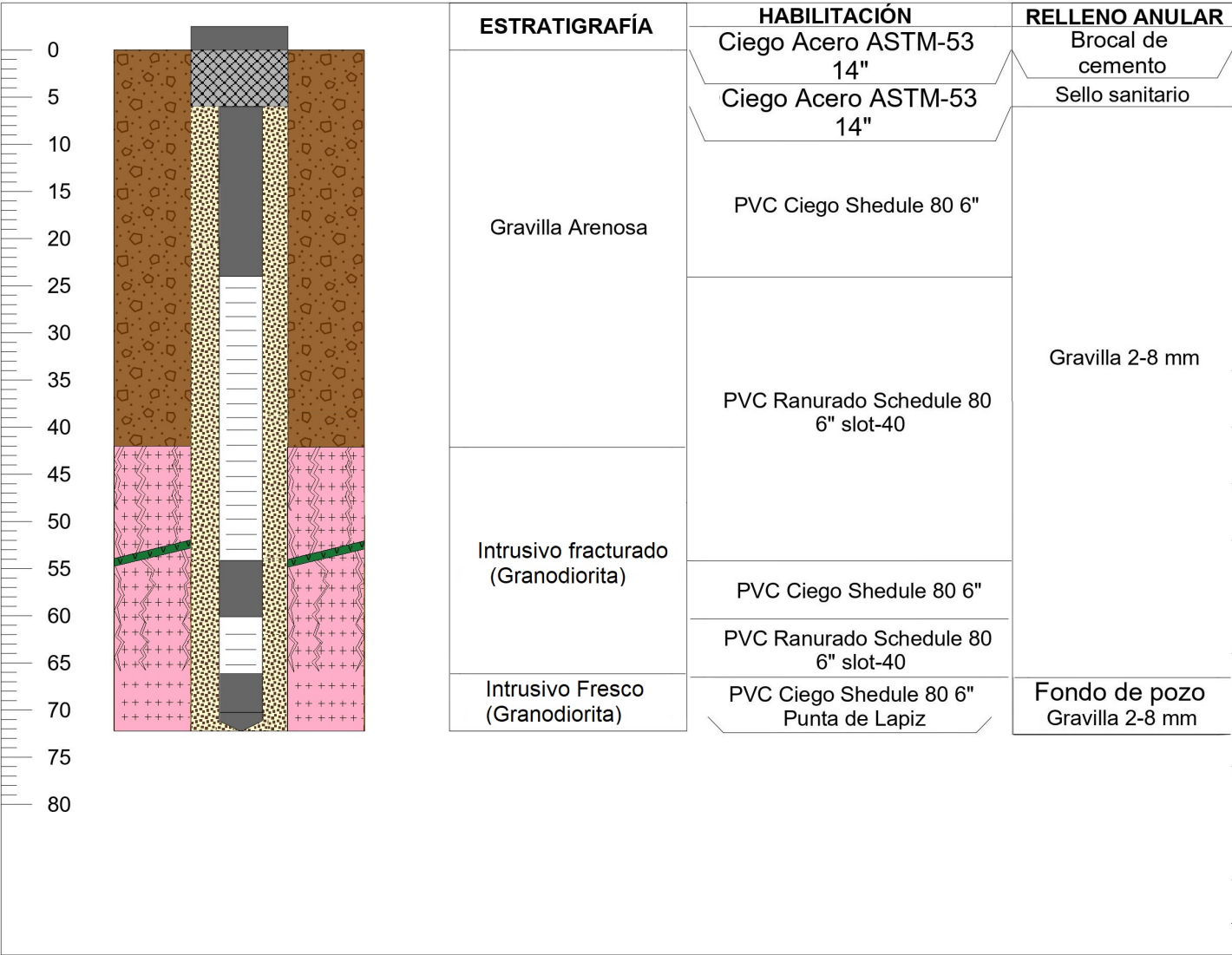


Pozo: POD-1
Fecha: 02-10-2021
Empresa perforista: Aquadrill.
Coordenadas: 488.112E/7.079.480N (WGS 84, 19J)
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

Diámetros de perforación: 12 3/4"
Diámetro de habilitación: 6"
Profundidad del pozo: 72 m
Nivel estático: ? m



VICEPRESIDENCIA DE PROYECTOS



Aprobación de diseño
Emsa

Aprobación de diseño
Codelco V.P

Recepción de diseño
AquaDrill

Brocal de cemento
Sello sanitario
Gravilla 2-8 mm

Realizado por: Miguel Rodríguez
Hidrogeólogo de Terreno
EMSA

Gravilla arenosa
Intrusivo fracturado (Granodiorita)

Intrusivo fresco (Granodiorita)
Dique andesítico

PVC Ciego Shedule 80 6"
PVC Ranurado Schedule 80 6" slot-40

PVC Ciego Shedule 80 6"
Punta de Lapis

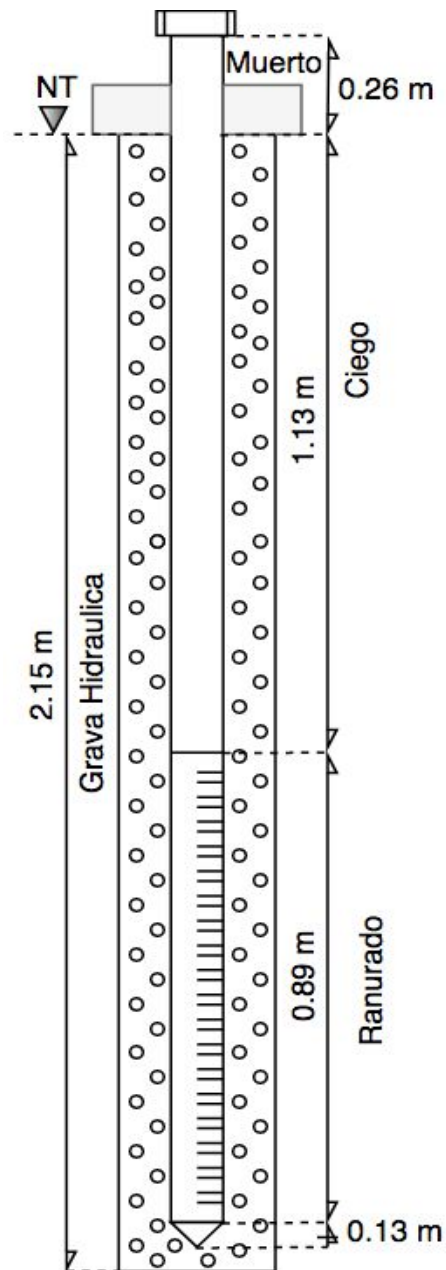
Nombre Pozo	PU-49
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiagos
Fecha construcción:	12/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.25
Fondo (mbnm)	2.15

Nivel estático (mbpm)	1.75
Nivel estático (mbnt)	1.5

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
478041.3	7087092.3	3358.8

Coordenadas SRK GPS

Diagrama

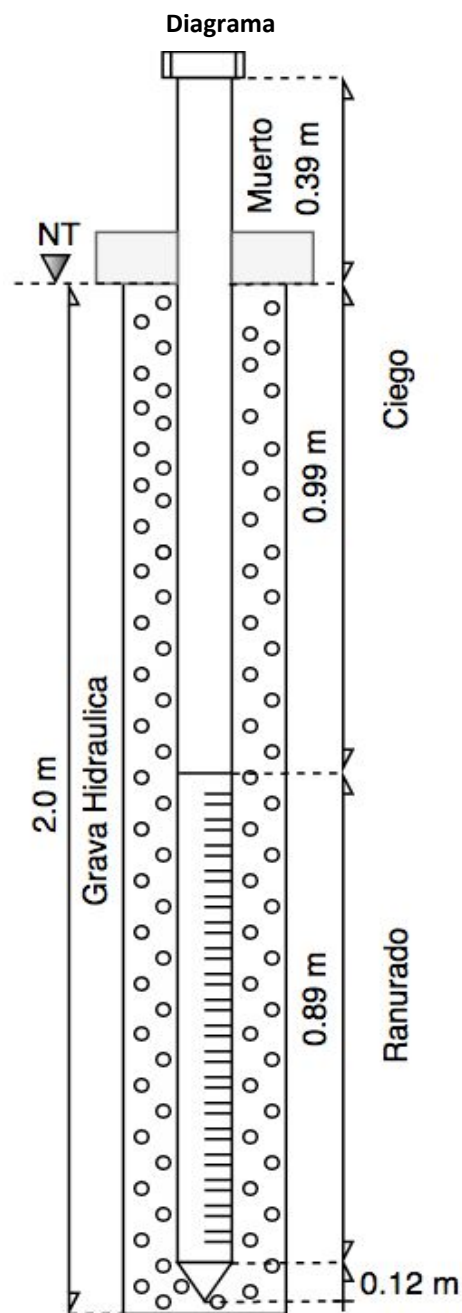


Nombre Pozo	PU-48
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiagos
Fecha construcción:	13/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.39
Fondo (mbnm)	2

Nivel estático (mbpm)	0.5
Nivel estático (mbnt)	0.11

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
477595.8	7088149.4	3356.8

Coordenadas SRK GPS



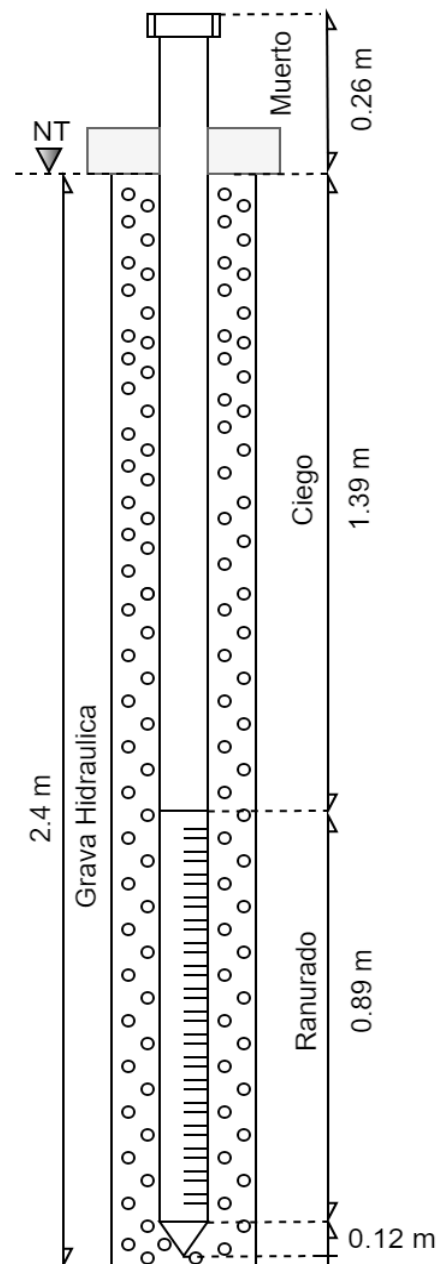
Nombre Pozo	PU-45
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	J. Lopez
Fecha construcción:	05/07/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.26
Fondo (mbnt)	2.4

Nivel estático (mbpm)	0.67
Nivel estático (mbnt)	0.41

Coordenadas UTM WGS84 (m)

Este	Norte	cota
476775.3	7089101.5	3355.9

Coordenadas SRK GPS

Diagrama


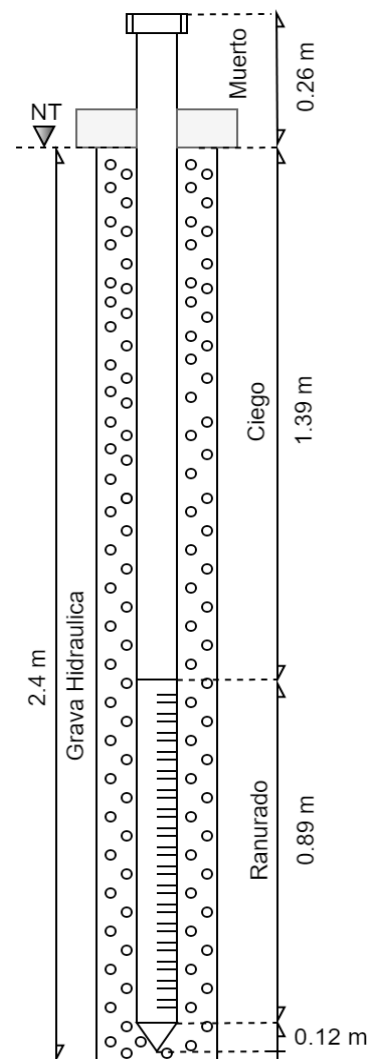
Nombre Pozo	PU-44
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	J. Lopez
Fecha construcción:	04/07/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.26
Fondo (mbnt)	2.395

Nivel estático (mbpm)	1.63
Nivel estático (mbnt)	1.37

Coordenadas UTM WGS84 (m)

Este	Norte	cota
476511.2	7088181.2	3356.5

Coordenadas SRK GPS

Diagrama


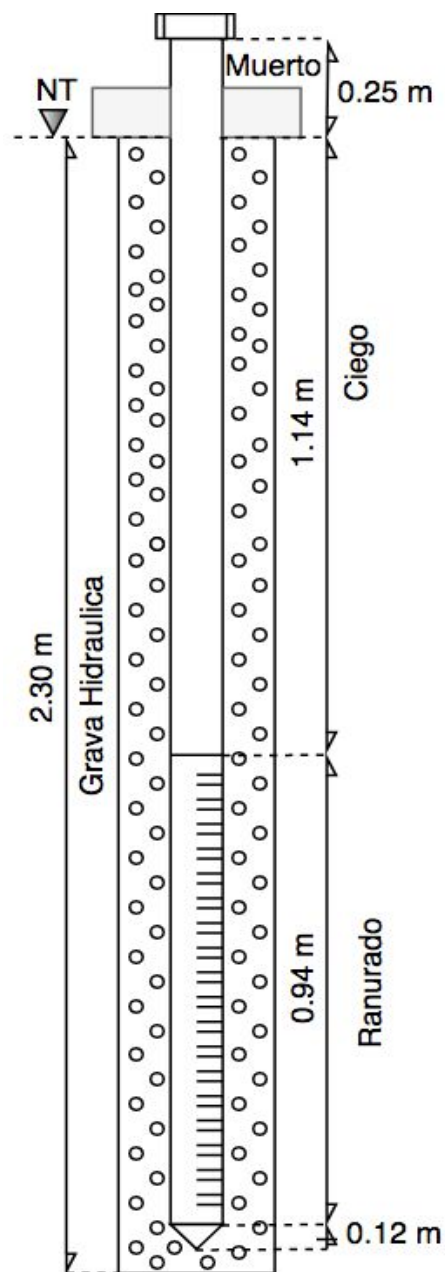
Nombre Pozo	PU-43
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiago
Fecha construcción:	11/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.25
Fondo (mbnm)	2.2

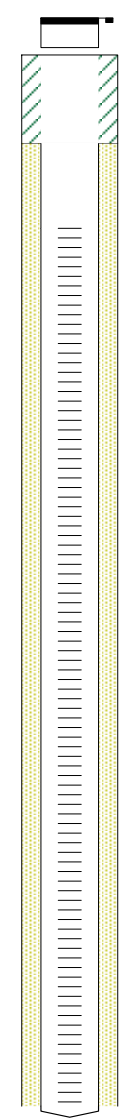
Nivel estático (mbpm)	2.23
Nivel estático (mbnt)	1.98

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
476634.4	7087030.9	3358.2

Coordenadas SRK GPS

Diagrama

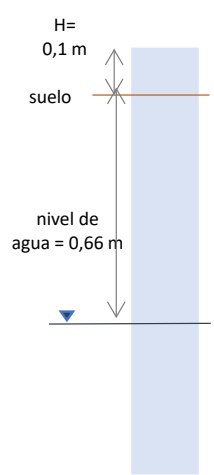


Prof.	Litología	Descripción Litológica	UG	UH	Diagrama Constructivo
-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18		Depósitos sedimentarios aluviales-fluviales	MsPlia	1	 Arqueta Sello Bentonita Criba Tubería Ciega Tubería Ranurada Punta

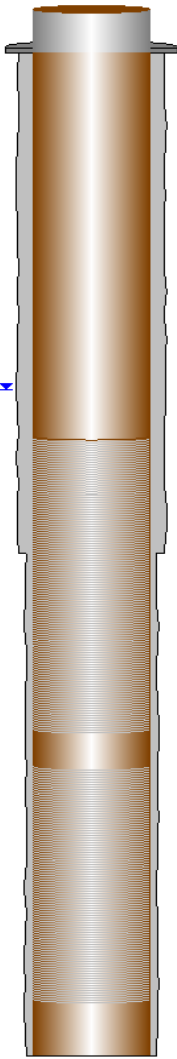
ID Punto: CP-11
Localización: PE
Fecha: 2/18/2018
Compañía Perforación: Terraservice
UTM ESTE: 478477
UTM NORTE: 7087321
ELEVACIÓN: 3359
Diam - Perfo: 7 7/8"
Diam - Habilitación: 4"
Legenda

	Criba		Tubería Ciega
	Punta		Tubería Ranurada
	Arqueta		Sello Bentonita

Elementos Ambientales

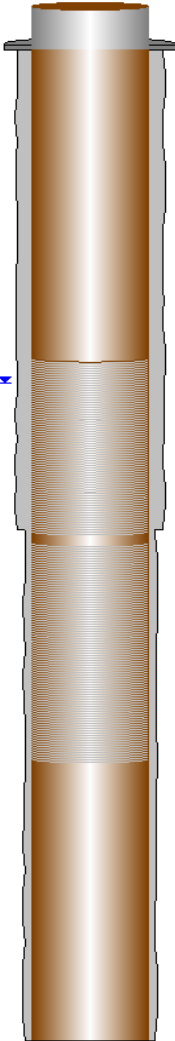
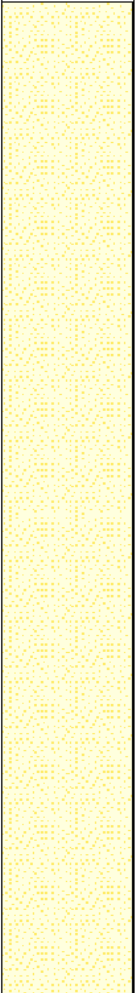
Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: NFZ JLL		
Norte (m)	Este (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación: 21-02-2017		
7.088.088,0	477.254,0	3.360,0	3.359,3	Nombre Elemento Ambiental: PU-31		
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación 	ph sonda	6,7
0,76	0,1	0,66			ORP mv	18,6
					DO%	-
					DO ppm	-
					C.E. μS/Cm	90350
					TDS ppm	44350
					T° agua	8,9
					Observaciones	
					Suelo arenoso con materia organica. Dentro del Salar	
					La totalidad del tubo tiene 1 metro .	
				Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz.		
				Esta ranurado y envuelto con geotextil.		

AMPHOS ²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	52m / 16"
Nombre pozo:	PB-12	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,085,689.5	Empresa perforista:	Pozos Profundos	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	480,891.2	Fecha Construcción:	01-11-2001	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,373.4	Tipo sondaje:	Produccion No Operativo	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	52m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 20 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
5						
10						
15						
20						
25						
30		20 - 35 m Ranurado				
35		35 - 37 m Ciego				
40		37 - 49 m Ranurado				
45		49 - 52 m Ciego				
50						
55						

(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	70m / 16"
Nombre pozo:	PB-11	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,084,362.2	Empresa perforista:	Pozos Profundos	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	479,586.7	Fecha Construcción:	01-09-2001	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,379.5	Tipo sondaje:	Produccion No Operativo	Referencia:	Amphos 2014,CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	70m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 22 m Ciego		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0	
5						
10						
15						
20						
25						
30		22 - 34 m Ranurado				
35		34 - 35 m Ciego				
40		35 - 50 m Ranurado				
45						
50						
55		50 - 70 m Ciego				
60						
65						
70						
75						

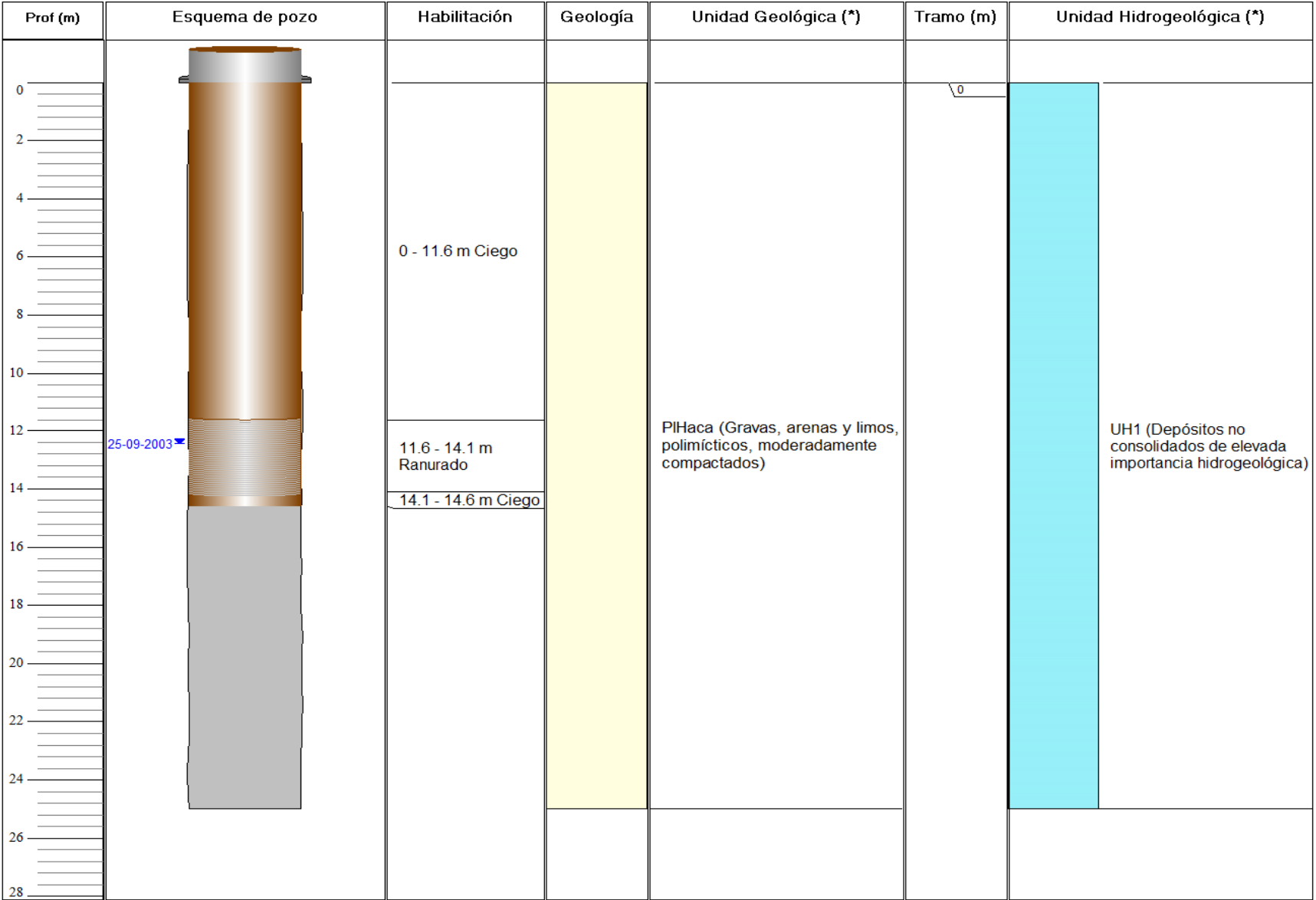
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 18m / 2"
Nombre pozo: P-19a		Propietario: DSAL		Estado: Accesible para mediciones
UTM Norte: 7,085,059.5		Empresa perforista: I.I.G.		Red de piezometría: Red DSAL
UTM Este: 480,343.5		Fecha Construcción: -		Red de calidad: -
Cota (msnm): 3,375.2		Tipo sondaje: Observacion		Referencia: CPH 2004
Subcuenca: Subc. Salar de Pedernales		Profundidad Perforacion: 30m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 14.5 m Ciego			0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
2						
4						
6						
8						
10						
12						
14						
16						
18						
20		14.5 - 17 m Ranurado		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)		UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
22						
24						
26						
28						
30						
32						
		17 - 17.5 m Ciego				UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)

(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	15m / 2"
Nombre pozo:	P-4a	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,086,312.1	Empresa perforista:	I.I.G.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	481,828.3	Fecha Construcción:	-	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,375.2	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	25m		



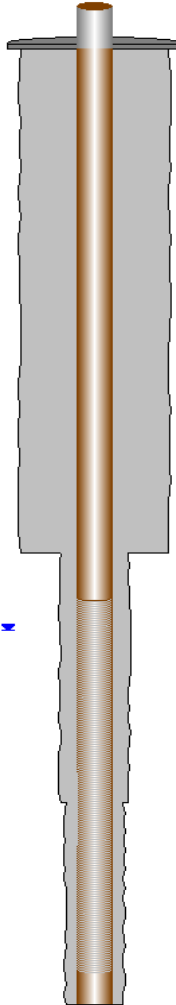
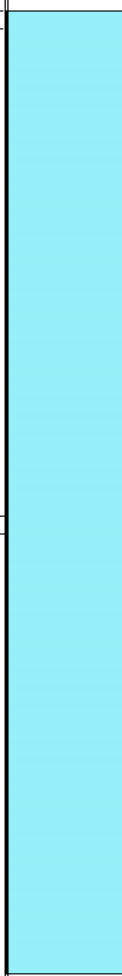
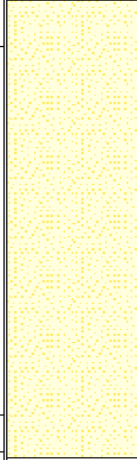
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 120.5m / 12"
Nombre pozo: B-4		Propietario: DSAL		Estado: Accesible para mediciones
UTM Norte: 7,081,315.4		Empresa perforista: CAPTAGUA S.A.		Red de piezometría: Red DSAL
UTM Este: 489,516.2		Fecha Construcción: 01-04-1977		Red de calidad: Red Amphos 21
Cota (msnm): 3,482.5		Tipo sondaje: Prueba de bombeo		Referencia: Amphos 2014,CPH 2004
Subcuenca: Subc. Salar de Pedernales		Profundidad Perforacion: 120.5m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 69.5 m Ciego	PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)		0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10						
20						
30						
40						
50						
60						
70						
80						
90						
100						
110						
120						
130						
140						
		69.5 - 118.5 m Ranurado	MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		69	
		118.5 - 120.5 m Ciego				

(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	78m / 12"
Nombre pozo:	B-2	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,085,752.6	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	484,840.8	Fecha Construcción:	01-02-1977	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,406.6	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforación:	78.5m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)			
0		0 - 45 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0				
5									
10									
15									
20									
25									
30									
35									
40									
45									
41.2	45 - 75 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	41.2	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)				
50									
55									
60									
65									
70									
75									
78									
80	75 - 78 m Ciego								
85									

(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000