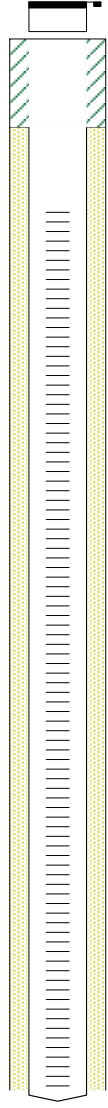
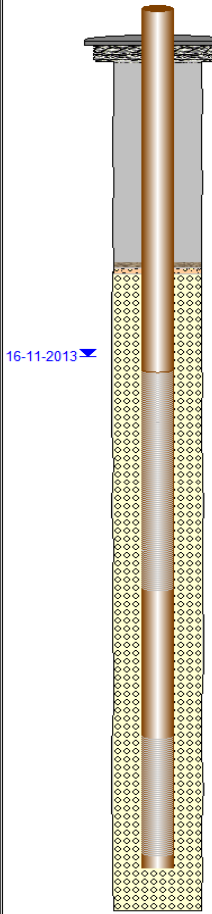


Prof.	Litología	Descripción Litológica	UG	UH	Diagrama Constructivo
-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18		Depósitos sedimentarios aluviales-fluviales	MsPlia	1	 Arqueta Sello Bentonita Criba Tubería Ciega Tubería Ranurada Punta

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

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Fecha Construcción:	29-09-2013
Nombre pozo:	CP-13	Empresa perforista:	GEOTEC S.A.	Tipo sondaje:	OBSERVACION	Profundidad/Diam. Perforación:	310m / 8.75"
UTM Norte:	7.038.887,5	Supervisión y control:	AMPHOS 21	Propietario:	DSAL	Profundidad/Diam. Habilitación:	294,9m / 3"
UTM Este:	492.131,4			Estado:	Accesible para mediciones	Material:	PVC
Cota (msnm):	3.875,3			Red de piezometría:	-	Inclinación:	90°
				Red de calidad:	Red Amphos 21	Método perforación:	Sistema Convencional/Inundado

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Relleno (m)	Desc. Relleno	Airlift Perforación (l/s)	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0			0 6	Sello Sanitario			MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20				Estéril				24	
40									UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
60		0 - 116.97 m Ciego					Mga (Depósitos consolidados de gravas polimícticas y arenas)		
80			77.5 79.75 81.75	Bentonita Trampa de arena					UH6 (Sustrato rocoso / basamento)
100									
120								112	
140		116.97 - 193.88 m Ranurado							
160									UH6 (Sustrato rocoso / basamento)
180									
200									
220		193.88 - 247.47 m Ciego		Empaque de grava			OMv(2) (Lavas daciandesíticas y andesíticas)		
240					226.5-232.5 m Q: 3.27 l/s				UH6 (Sustrato rocoso / basamento)
260					244.5-250.5 m Q: 2.95 l/s				
280		247.47 - 288.85 m Ranurado			274.5-280.5 m Q: 4.5 l/s				
300		288.85 - 294.9 m Ciego+ Pta. de Lapiz							UH6 (Sustrato rocoso / basamento)
320									

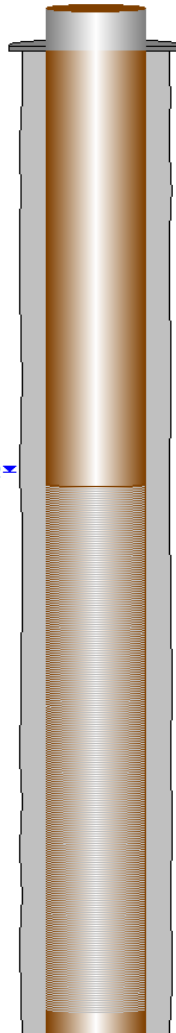
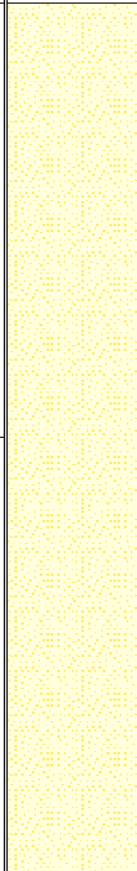
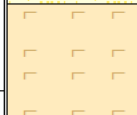
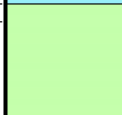
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: - / -
Nombre pozo: J-2		Propietario: DSAL		Estado: Accesible para mediciones
UTM Norte: 7,074,428.9		Empresa perforista: CELZAC		Red de piezometría: Red DSAL
UTM Este: 493,935.9		Fecha Construcción: 01-04-1982		Red de calidad: Red Amphos 21
Cota (msnm): 3,559.2		Tipo sondaje: Observacion		Referencia: Amphos 2014, CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca: Subc. Salar de Pedernales		Profundidad Perforación: 200m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		Sin Habilitar		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20				MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	5	
40				Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)	40	UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
60				Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)	85	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
80				OMrpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)	114	
100		Sin Habilitar		Ogb(2) (Tobas cineríticas de caída)		
120						
140						
160						
180						
200						
220						

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

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	34m / 8"
Nombre pozo:	J-3	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,069,987.4	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	498,113.8	Fecha Construcción:	01-01-1982	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,662.9	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca:	Subc. Rio Juncalito	Profundidad Perforacion:	34m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)	
0							
5		0 - 15 m Ciego		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0		UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10							
15		15 - 33 m Ranurado					
20							
25							
30				OMrpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)	30		UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
35		33 - 34 m Ciego					

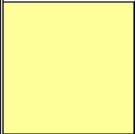
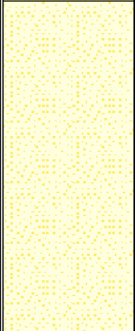
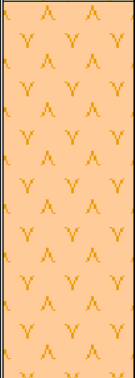
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: -m / 10"
Nombre pozo: J-5		Propietario: DSAL		Estado: Accesible para mediciones
UTM Norte: 7,069,832.3		Empresa perforista: CELZAC		Red de piezometría: Red DSAL
UTM Este: 499,523.0		Fecha Construcción: 01-01-1982		Red de calidad: Red Amphos 21
Cota (msnm): 3,685.4		Tipo sondaje: Observacion		Referencia: Amphos 2014, CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca: Subc. Rio Juncalito		Profundidad Perforacion: 300.36m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 18.55 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	
20				MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	10	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
40					39	
60				OMrpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)		
80		18.55 - 164.17 m Ciego			100	
100						
120						
140						
160						
180						
200				Ogb(1) (Brechas volcanoclásticas y tobas líticas)		UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
220						
240						
260						
280						
300						
320						

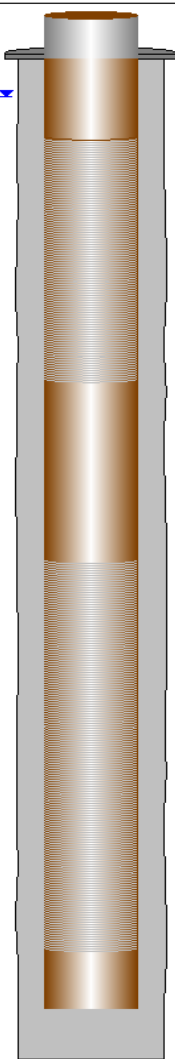
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	75m / 10"
Nombre pozo:	J-6	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,070,369.8	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	495,187.2	Fecha Construcción:	01-02-1982	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,602.9	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	Amphos 2014, CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca:	Subc. Río Juncalito	Profundidad Perforación:	75m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0						
5		0 - 16 m Ciego		PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10					10	
15		16 - 34.73 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		
20						
25		34.73 - 41.73 m Ciego				UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
30						
35		41.73 - 70 m Ranurado		Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)	42	
40						
45		70 - 75 m Ciego				
50						
55						
60						
65						
70						
75						
80						

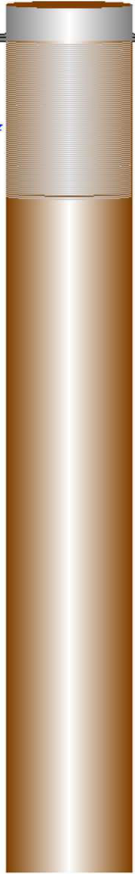
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	76m / 10"
Nombre pozo:	J-7	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,073,532.0	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	493,069.5	Fecha Construcción:	01-03-1982	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,548.5	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	80m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 6.45 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
5					5	
10						
15		6.45 - 25.55 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		
20						
25						UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
30		25.55 - 40.16 m Ciego			34	
35						
40		40.16 - 71 m Ranurado		Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)		
45						
50						UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
55		71 - 76 m Ciego		OMrjpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)	71	
60						
65						
70						
75						
80						
85						

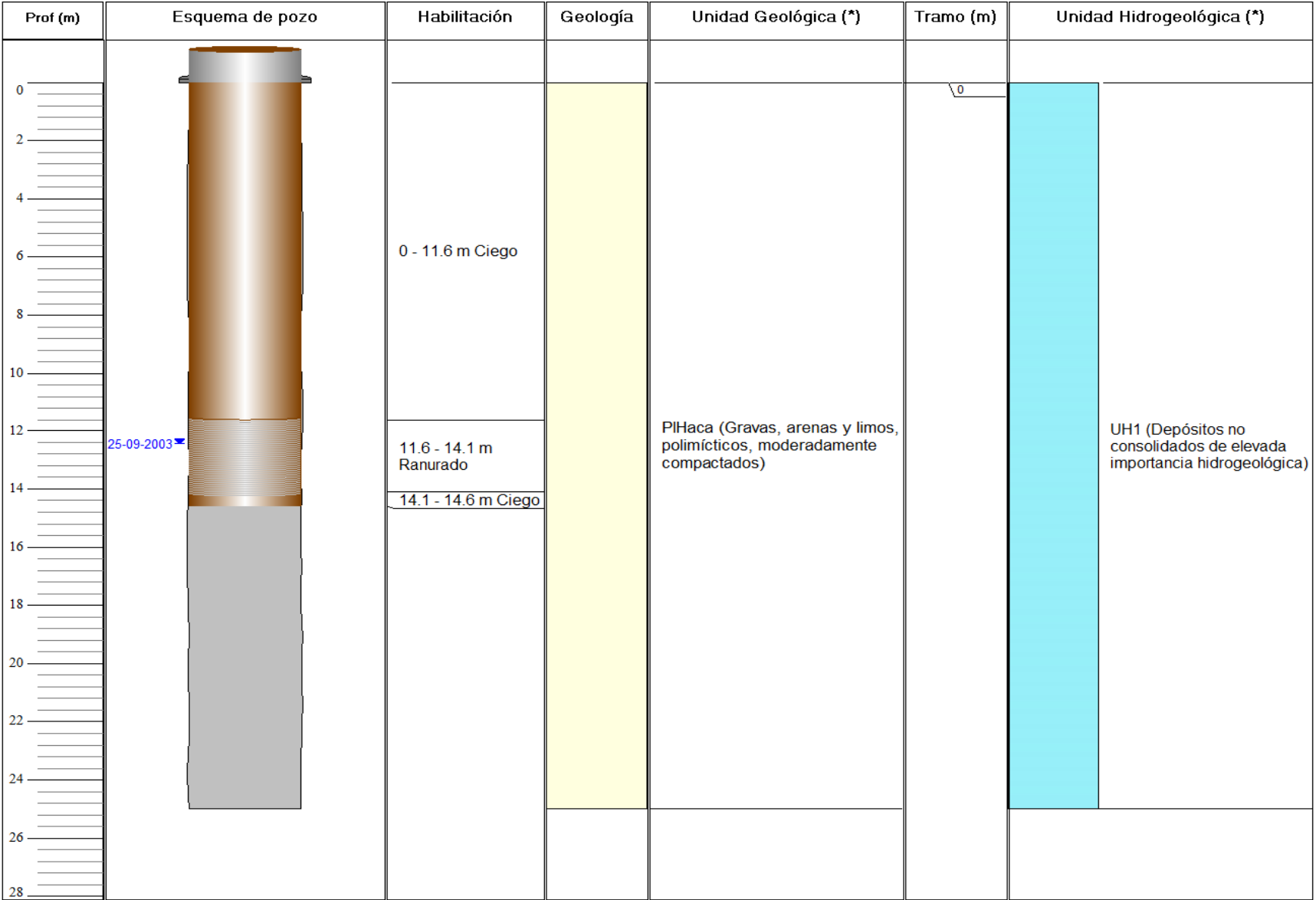
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 3m / 2"
Nombre pozo:	P-2	Propietario	DSAL	Estado: Embancado y/o Derrumbado
UTM Norte:	7,089,164.0	Empresa perforista:	I.I.G.	Red de piezometría: -
UTM Este:	482,731.0	Fecha Construcción:	1976	Red de calidad: -
Cota (msnm):	3,364.6	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia: CPH 2004 y I.I.G 1976
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	15m	

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0						
1		0 - 2.77 m Ranurado			0	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9		2.77 - 15 m Ciego				
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

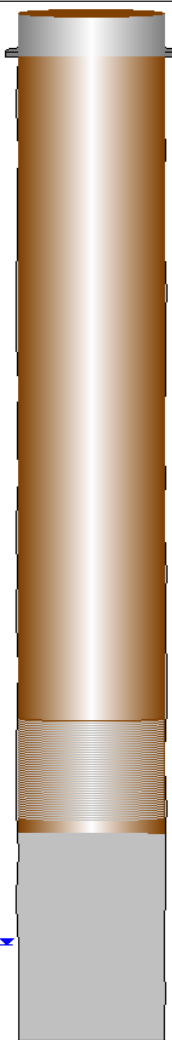
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

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		



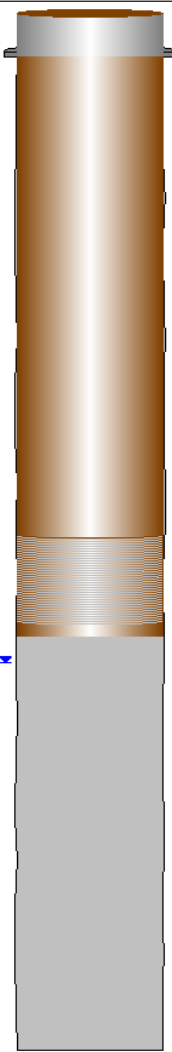
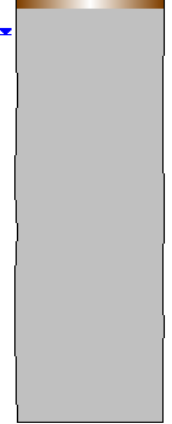
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	21m / 2"
Nombre pozo:	P-5a	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,087,465.8	Empresa perforista:	I.I.G.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	483,761.6	Fecha Construcción:	-	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,383.2	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	26m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 17.55 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
2						
4						
6						
8						
10						
12						
14						
16						
18						
20		17.55 - 20.05 m Ranurado				
22		20.05 - 20.55 m Ciego				
24						
26						
28						

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

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

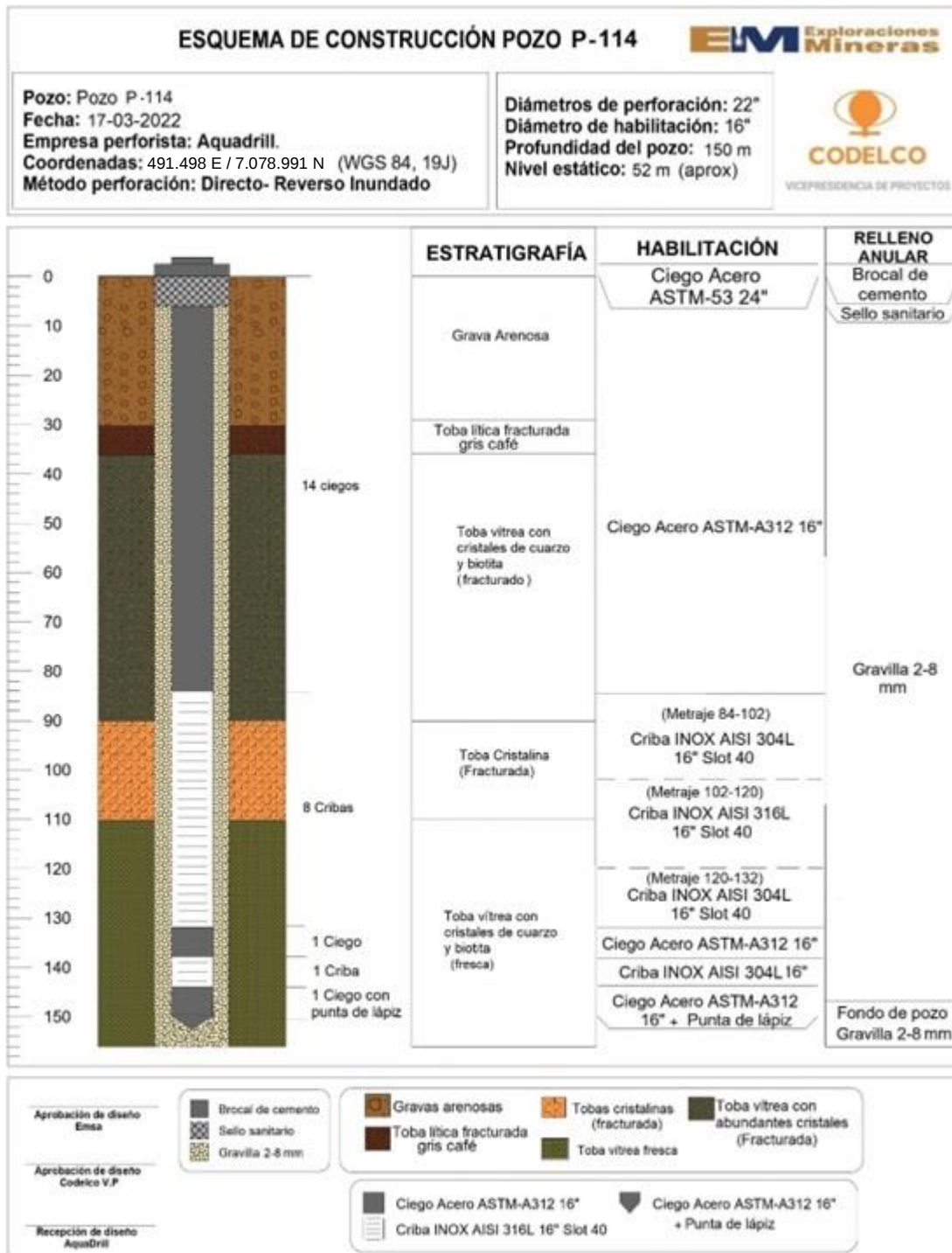


FIGURA 2. ESTRATIGRAFÍA Y ESQUEMA CONSTRUCTIVO DEL POZO P-114.

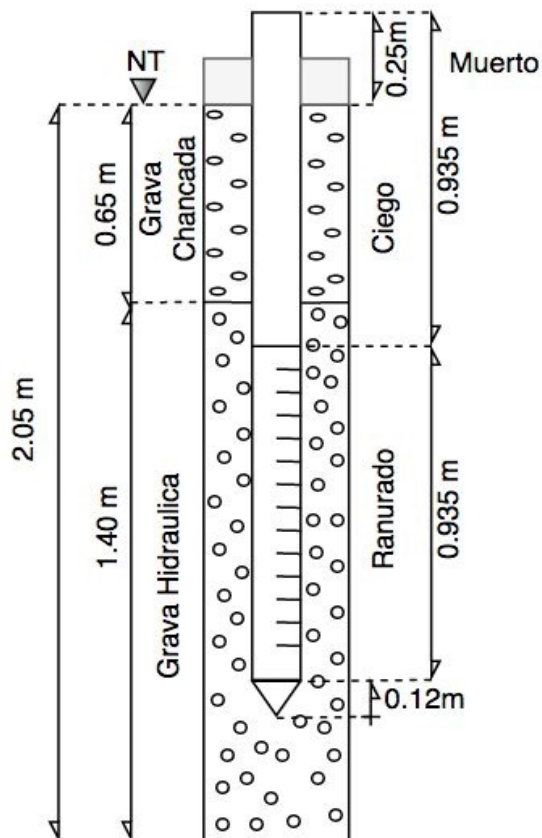
Nombre Pozo	PU-41
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiago
Fecha construcción:	09/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.25
Fondo (mbnt)	1.74

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
478239.2	7085423.2	3363.7

Coordenadas SRK GPS

Nivel estático (mbpm)	Seco
Nivel estático (mbnt)	Seco

Diagrama



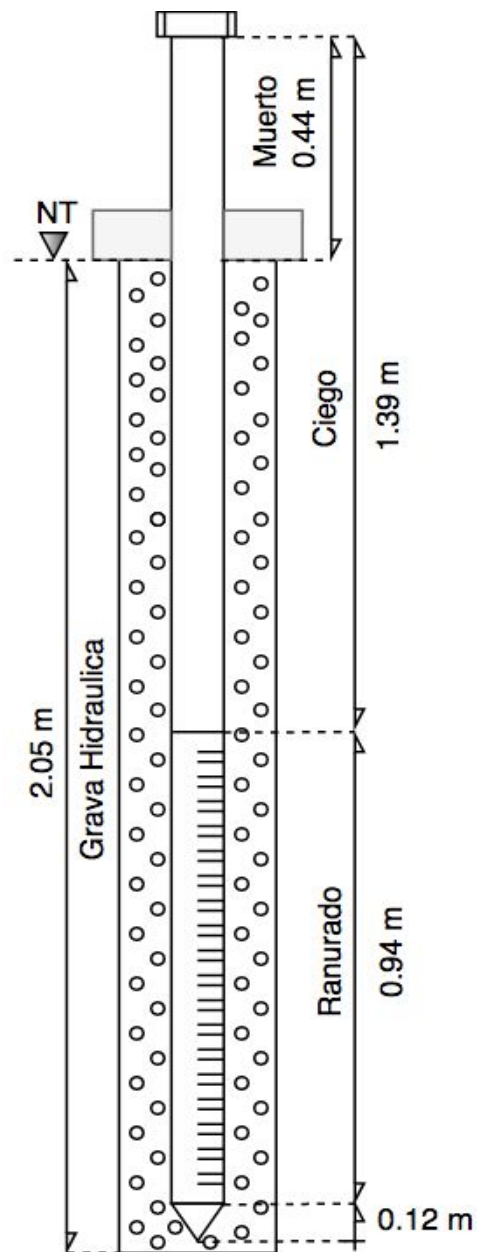
Nombre Pozo	PU-42
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiago
Fecha construcción:	10/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.44
Fondo (mbnt)	2.01

Nivel estático (mbpm)	Seco
Nivel estático (mbnt)	Seco

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
477486.6.0	7086008.6.0	3361.3

Coordenadas SRK GPS

Diagrama



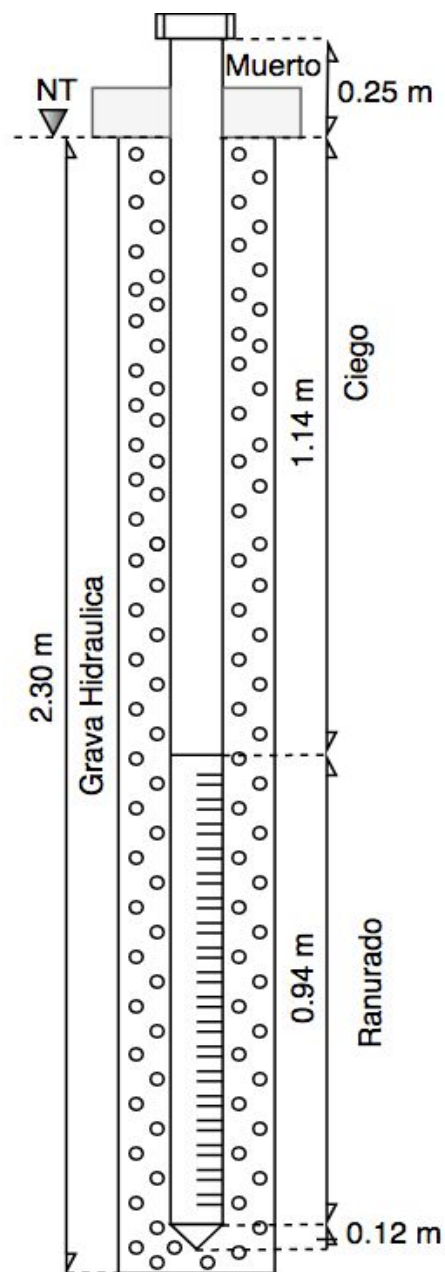
Nombre Pozo	PU-43
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiago
Fecha construcción:	11/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.25
Fondo (mbnm)	2.2

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



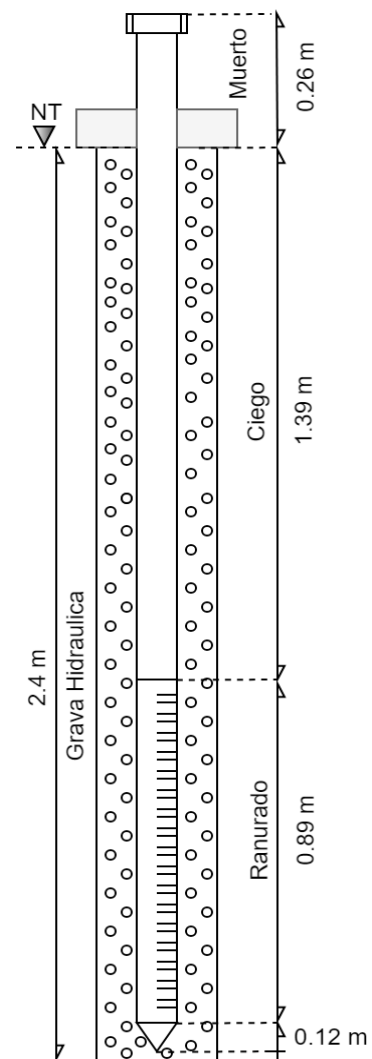
Nombre Pozo	PU-44
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	J. Lopez
Fecha construcción:	04/07/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.26
Fondo (mbnt)	2.395

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


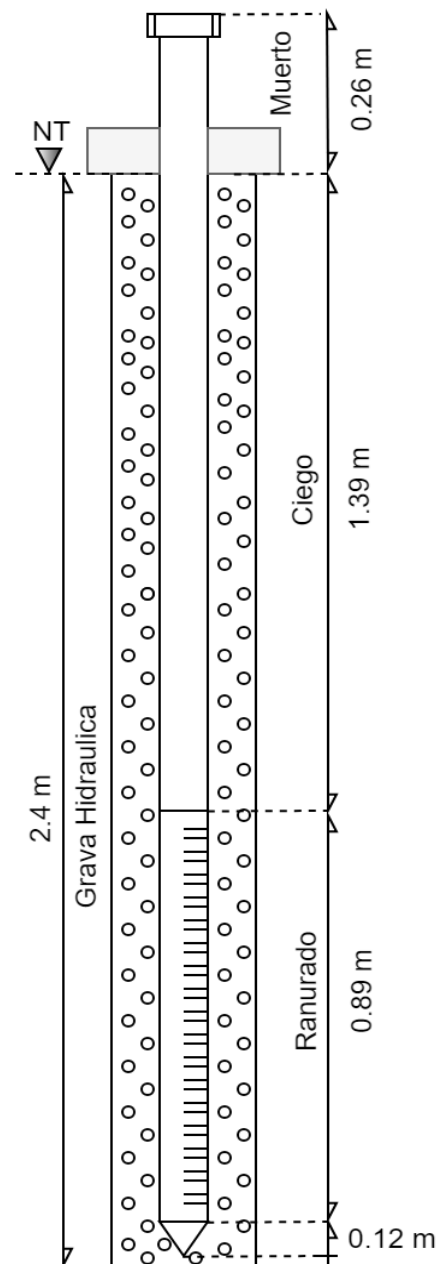
Nombre Pozo	PU-45
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	J. Lopez
Fecha construcción:	05/07/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.26
Fondo (mbnt)	2.4

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
476775.3	7089101.5	3355.9

Coordenadas SRK GPS

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

Diagrama

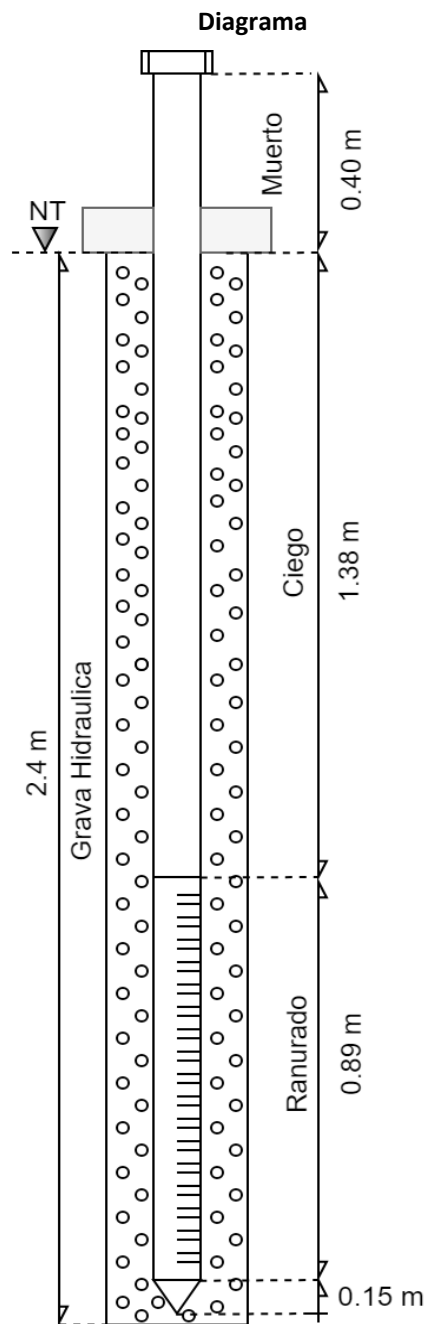


Nombre Pozo	PU-46
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	J. Lopez
Fecha construcción:	06/07/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.4
Fondo (mbnm)	2.41

Nivel estático (mbpm)	0.6
Nivel estático (mbnt)	0.2

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
475893.7	7089612.2	3355.2

Coordenadas SRK GPS



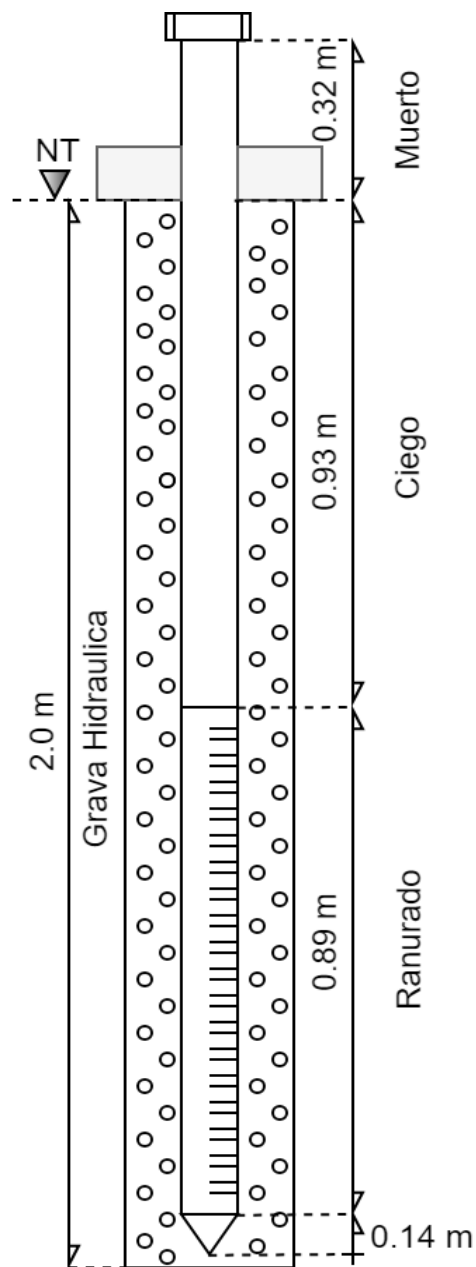
Nombre Pozo	PU-47
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	J. Lopez
Fecha construcción:	07/07/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.32
Fondo (mbnt)	1.95

Nivel estático (mbpm)	0.6
Nivel estático (mbnt)	0.28

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	cota
476857.0	7089916.5	3354.4

Coordenadas SRK GPS

Diagrama

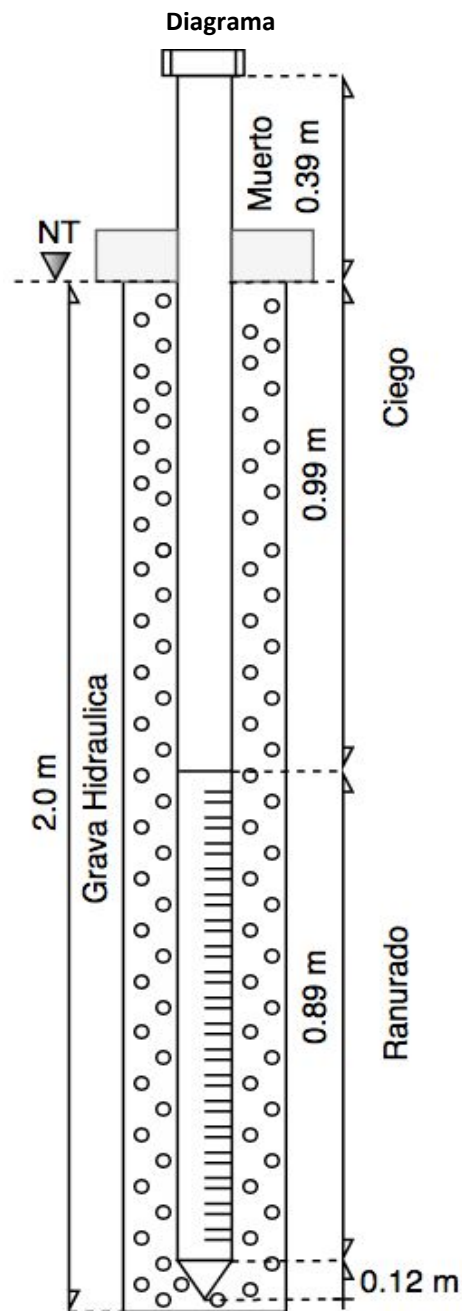


Nombre Pozo	PU-48
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiagos
Fecha construcción:	13/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.39
Fondo (mbnm)	2

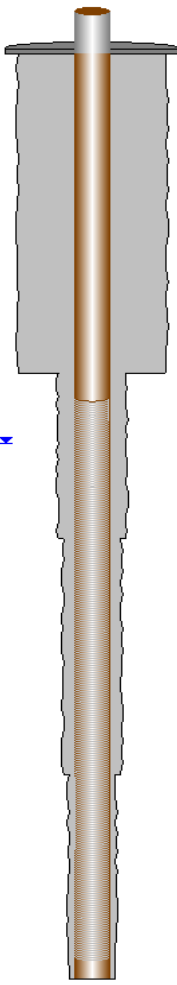
Nivel estático (mbpm)	0.5
Nivel estático (mbnt)	0.11

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

Coordenadas SRK GPS

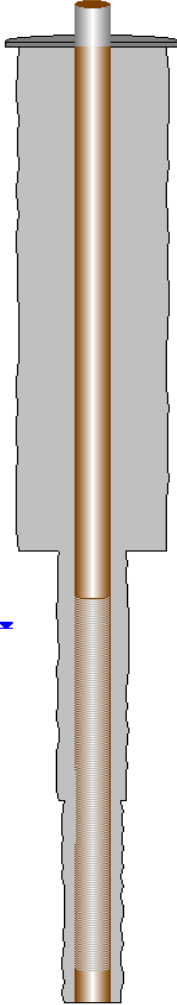
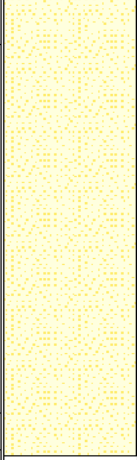


AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	80m / 12"
Nombre pozo:	B-1	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,088,438.6	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	485,411.8	Fecha Construcción:	01-03-1977	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,393.7	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	Amphos 2014,CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforación:	80m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0					0	
10		0 - 30 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)		
20						
30						
40	10-03-2014				42	
50		30 - 78 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
60						
70						
80		78 - 80 m Ciego				
90						

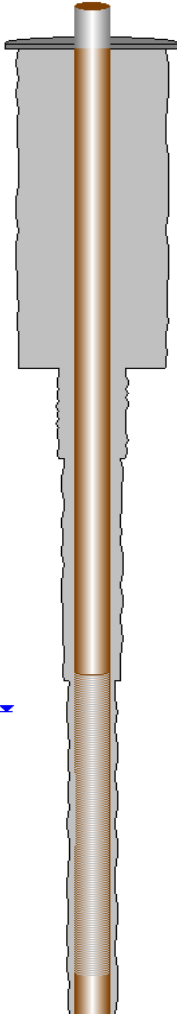
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

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	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
5						
10						
15						
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50		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)
55						
60						
65						
70						
75						
80						
85						
		75 - 78 m Ciego				

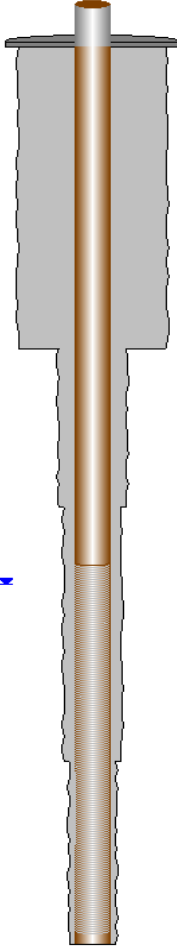
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	129m / 12"
Nombre pozo:	B-3	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,084,034.0	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	488,113.4	Fecha Construcción:	01-05-1977	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,451.9	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforación:	130m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 84 m Ciego	PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)		0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10						
20		84 - 124 m Ranurado	MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		46	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
30						
40		124 - 130 m Ciego	Ogb(2) (Tobas cineríticas de caída)		105	
50						
60						
70						
80						
90						
100						
110						
120						
130						
140						

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

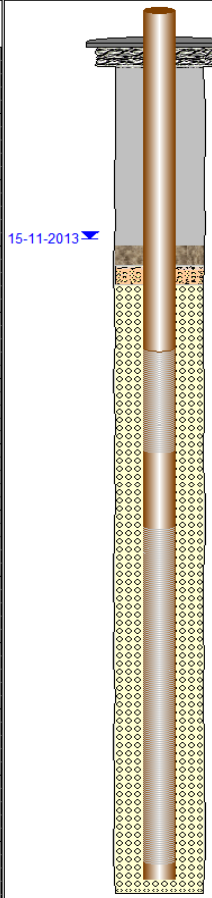
AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	120.5m / 12"
Nombre pozo:	B-4	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,081,315.4	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	489,516.2	Fecha Construcción:	01-04-1977	Red de calidad:	Red Amphos 21
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						

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

[illegible]

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Fecha Construcción:	19-08-2013
Nombre pozo:	CP-04A	Empresa perforista:	GEOTEC S.A.	Tipo sondaje:	OBSERVACION	Profundidad/Diam. Perforación:	256m / 8.75"
UTM Norte:	7.051.547,5	Supervisión y control:	AMPHOS 21	Propietario:	DSAL	Profundidad/Diam. Habilitación:	252m / 3"
UTM Este:	493.780,8			Estado:	Accesible para mediciones	Material:	PVC
Cota (msnm):	3.723,3			Red de piezometría:	-	Inclinación:	90°
				Red de calidad:	Red Amphos 21	Método perforación:	Sistema Convencional/Inundado

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Relleno (m)	Desc. Relleno	Airlift Perforación (l/s)	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0			0	Sello sanitario					UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20			6			MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0		
40				Estéril				24	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
60		0 - 92.05 m Ciego	60	Bentonita		Mga (Depósitos consolidados de gravas polimícticas y arenas)			
80			66	Trampa de arena					
100			72						
120		92.05 - 121.64 m Ranurado							
140		121.64 - 145.29 m Ciego							
160				Empaque de grava			Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)	150	UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
180									
200	145.29 - 245.95 m Ranurado								
220									
240									
260		245.95 - 252 m Ciego+ Pta. de Lápiz			250.5-256.0 m Q: 7.2 l/s				

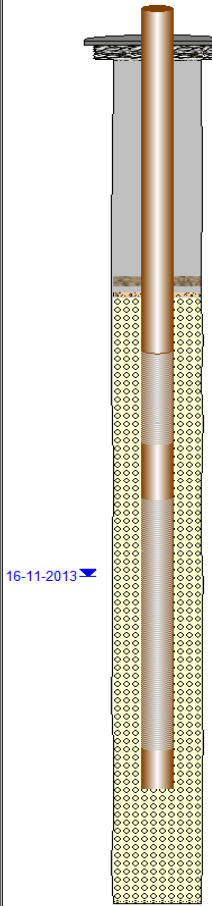
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Fecha Construcción:	10-09-2013
Nombre pozo:	CP-06	Empresa perforista:		Tipo sondaje:	OBSERVACION	Profundidad/Diam. Perforación:	256m / 8.75"
UTM Norte:	7.043.349,5	GEOTEC S.A.		Propietario:	DSAL	Profundidad/Diam. Habilitación:	254,23m / 3"
UTM Este:	493.448,6	Supervisión y control:		Estado:	Accesible para mediciones	Material:	PVC
Cota (msnm):	3.806,5	AMPHOS 21		Red de piezometría:	-	Inclinación:	90°
				Red de calidad:	Red Amphos 21	Método perforación:	Sistema Convencional/Inundado

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Relleno (m)	Desc. Relleno	Airlift Perforación (l/s)	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0			0 5.92	Sello sanitario			MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0 6	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20		0 - 94.295 m Ciego		Estéril					
40									
60			59.2 65.12 71.04	Bentonita Trampa de arena			Mga (Depósitos consolidados de gravas polimícticas y arenas)		UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
80		94.3 - 159.455 m Ranurado		Empaque de grava	100.5-106.8 m Q: 2.0 l/s				
100					118.8-124.8 m Q: 5.29 l/s				
120					136.8-142.8 m Q: 7.5 l/s				
140					154.8-160.8 m Q: 8.18 l/s				
160		159.46 - 171.305 m Ciego			178.8-184.8 m Q: 7.83 l/s				
180		171.31 - 248.175 m Ranurado			196.8-202.8 m Q: 9.47 l/s				
200					220.8-226.8 m Q: 7.2 l/s				
220					244.8-250.8 m Q: 5.63 l/s				
240					250.8-256.0 m Q: 6.21 l/s				
260		248.175 - 254.225 m Ciego							
280									

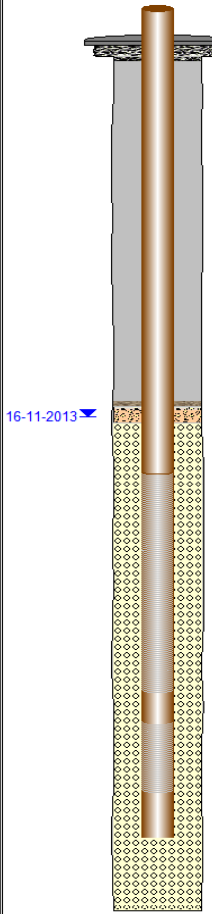
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Fecha Construcción:	18-10-2013
Nombre pozo:	CP-08	Empresa perforista:	GEOTEC S.A.	Tipo sondaje:	OBSERVACION	Profundidad/Diam. Perforación:	334,4m / 8.75"
UTM Norte:	7.038.660,2	Supervisión y control:	AMPHOS 21	Propietario:	DSAL	Profundidad/Diam. Habilitación:	303,46m / 3"
UTM Este:	503.724,2			Estado:	Accesible para mediciones	Material:	PVC
Cota (msnm):	4.036,7			Red de piezometría:	-	Inclinación:	90°
				Red de calidad:	Red Amphos 21	Método perforación:	Sistema Convencional/Inundado

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Relleno (m)	Desc. Relleno	Airlift Perforación (l/s)	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0			0 6	Sello Sanitario				0	
50		0 - 125.48 m Ciego		Estéril		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)			
100			94 100.6 102.6	Bentonita Trampa de arena				78	
150		125.48 - 161.04 m Ranurado			142.2-148.2 m Q: 0.33 l/s				
200		161.04 - 184.81 m Ciego			178.5-184.5 m Q: 0.2 l/s	Msqm (Depósitos aluviales de gravas, arena y limo)			
250		184.81 - 285.55 m Ranurado		Empaque de grava	196.5-202.5 m Q: 0.25 l/s				
300		285.55 - 297.39 m Ciego			238.5-244.5 m Q: 0.23 l/s				
		297.39 - 303.46 m Ciego+ Pta. de Lapiz			268.6-274.6 m Q: 0.56 l/s			278	
					298.4-304.4 m Q: 0.21 l/s	Mipp (Depósitos de bloques y ceniza)			
350					330.2-334.4 m Q: 0.47 l/s 332.2-334.4 m Q: 0.62 l/s	OMv(2) (Lavas daciandesíticas y andesíticas)		320	
									UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica) UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica) UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica) UH6 (Sustrato rocoso / basamento)

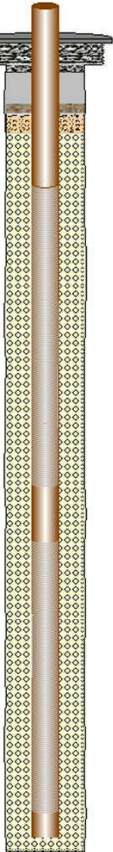
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Fecha Construcción:	26-10-2013
Nombre pozo:	CP-09	Empresa perforista:	GEOTEC S.A.	Tipo sondaje:	OBSERVACION	Profundidad/Diam. Perforación:	310m / 8.75"
UTM Norte:	7.058.107,3	Supervisión y control:	AMPHOS 21	Propietario:	DSAL	Profundidad/Diam. Habilitación:	283,91m / 3"
UTM Este:	504.870,4			Estado:	Accesible para mediciones	Material:	PVC
Cota (msnm):	3.944,1			Red de piezometría:	-	Inclinación:	90°
				Red de calidad:	Red Amphos 21	Método perforación:	Sistema Convencional/Inundado

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Relleno (m)	Desc. Relleno	Airlift Perforación (l/s)	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0			0 6	Sello Sanitario			MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0 6	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20									
40									UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
60									
80		0 - 153.28 m Ciego		Estéril	76.3-82.3 m Q: 0.24 l/s		Msisa (Toba cinerítica riolítica)		
100					94.3-100.3 m Q: 0.29 l/s			82	
120					118.3-124.3 m Q: 0.57 l/s		Mmv(3) (Depósitos de bloques y cenizas)		
140			127 129.19 135.11	Bentonita Trampa de arena				124	
160					148.3-154.3 m Q: 0.29 l/s				
180		153.28 - 230.37 m Ranurado			166.3-172.3 m Q: 0.83 l/s				
200					184.3-190.3 m Q: 0.21 l/s		Mmv(1a) (Lavas daciandesíticas y andesíticas)		
220					214.3-220.3 m Q: 0.78 l/s				
240		230.37 - 242.23 m Ciego		Empaque de grava	238.5-244.5 m Q: 0.18 l/s				
260		242.23 - 265.97 m Ranurado			256.5-262.5 m Q: 0.88 l/s			250	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
280		265.97 - 283.91 m Ciego			274.5-280.5 m Q: 0.29 l/s		OMrjpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)		
300					304.5-310.0 m Q: 0.37 l/s				
320									

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

AMPHOS²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING Nombre pozo: CP-10 UTM Norte: 7,047,618.4 UTM Este: 519,285.3 Cota (msnm): 4,223.7	CODELCO SALVADOR Empresa perforista: GEOTEC S.A. Supervisión y control: AMPHOS 21	Subcuenca: Subc. Río Juncalito Tipo sondaje: OBSERVACION Propietario: DSAL Estado: Accesible para mediciones Red de piezometría: - Red de calidad: Red Ampos 21	Fecha Construcción: 03/12/2013 Profundidad/Diam. Perforación: 162m / 8.75" Profundidad/Diam. Habilitación: 159.3m / 3" Material: PVC Inclinación: 90° Método perforación: Sistema Convencional/Inundado

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Relleno (m)	Desc. Relleno	Airlift Perforación (l/s)	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 28.64 m Ciego	0	Sello Sanitario			PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
			6	Estéril				6	
20			12	Bentonita					
			14	Trampa de arena					
			18						
40		28.64 - 88 m Ranurado			40.5-46.5 m Q: 1.54 l/s		Msiw (Depósito de flujo piroclástico dacítico)		UH3 (Rocas fracturadas de alta importancia hidrogeológica)
60					58.5-64.5 m Q: 2.77 l/s				
80					70.5-76.5 m Q: 2.73 l/s				
					88.5-94.5 m Q: 4.09 l/s				
100		88 - 99.88 m Ciego		Empaque de grava	106.5-112.5 m Q: 7.5 l/s				
120		99.88 - 153.33 m Ranurado			124.5-130.5 m Q: 7.5 l/s				
140					142.5-148.5 m Q: 10.59 l/s				
160					160.5-162.0 m Q: 10.59 l/s				
180		153.33 - 159.3 m Ciego+ Pta. de Lapiz							

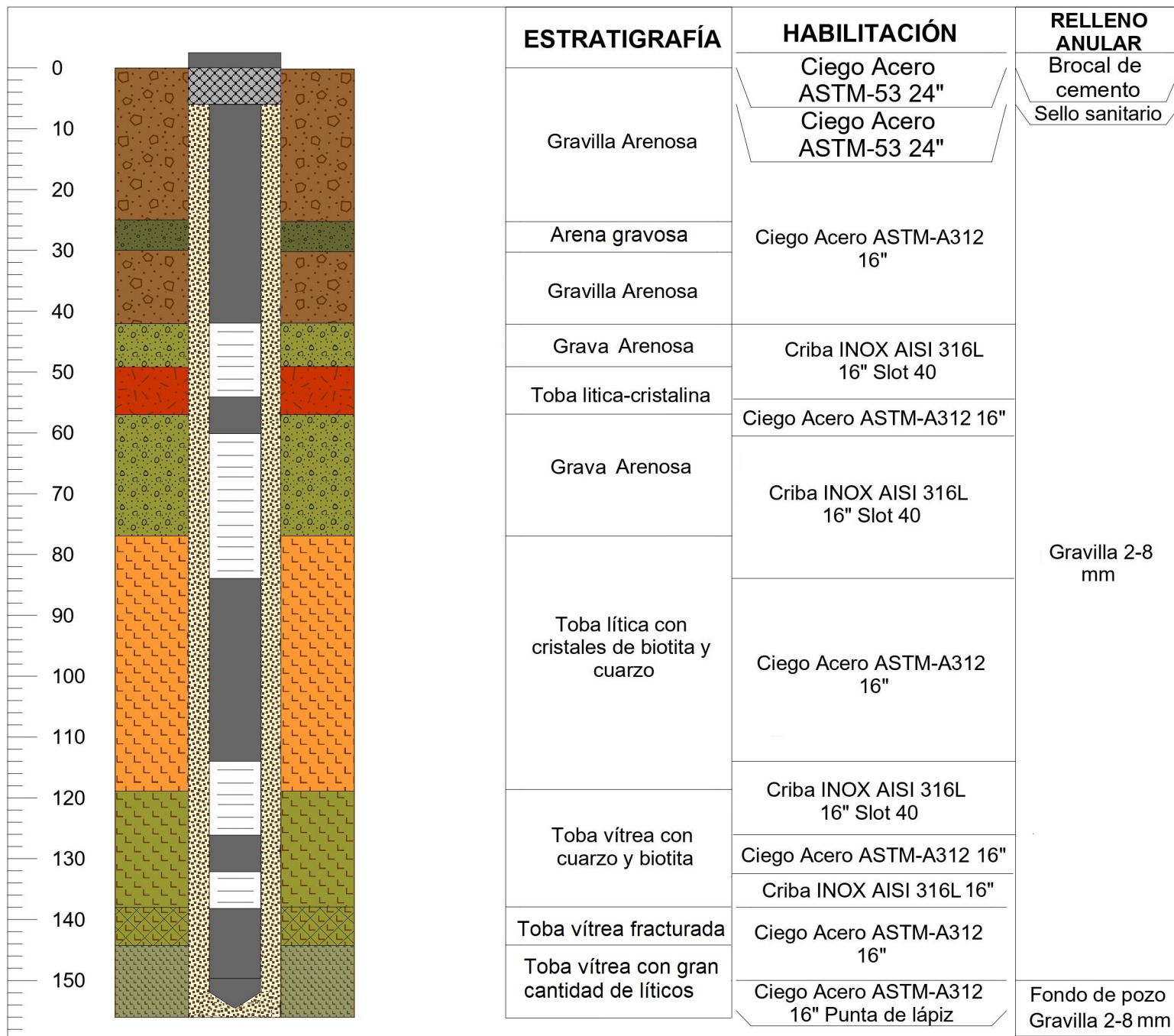
ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO PBD-2

Pozo: Pozo PBD-2
Fecha: 05-09-2021
Empresa perforista: Aquadrill.
Coordenadas: 490.151 E / 7.079.102 N (WGS 84, 19J)
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

Diámetros de perforación: 22"
Diámetro de habilitación: 16"
Profundidad del pozo: 150 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
 Arena Gravosa
 Toba litica cristalina

Toba litica con cristales de Cuarzo y Biot.
 Toba litica con cristales de Cuarzo y Biot.
 Toba vítrea con Cuarzo y Biotita

Grava arenosa
 Toba vítrea fracturada

Ciego Acero ASTM-A312 16"
 Criba INOX AISI 316L 16" Slot 40

Ciego Acero ASTM-A312 16" Punta de lápiz

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)

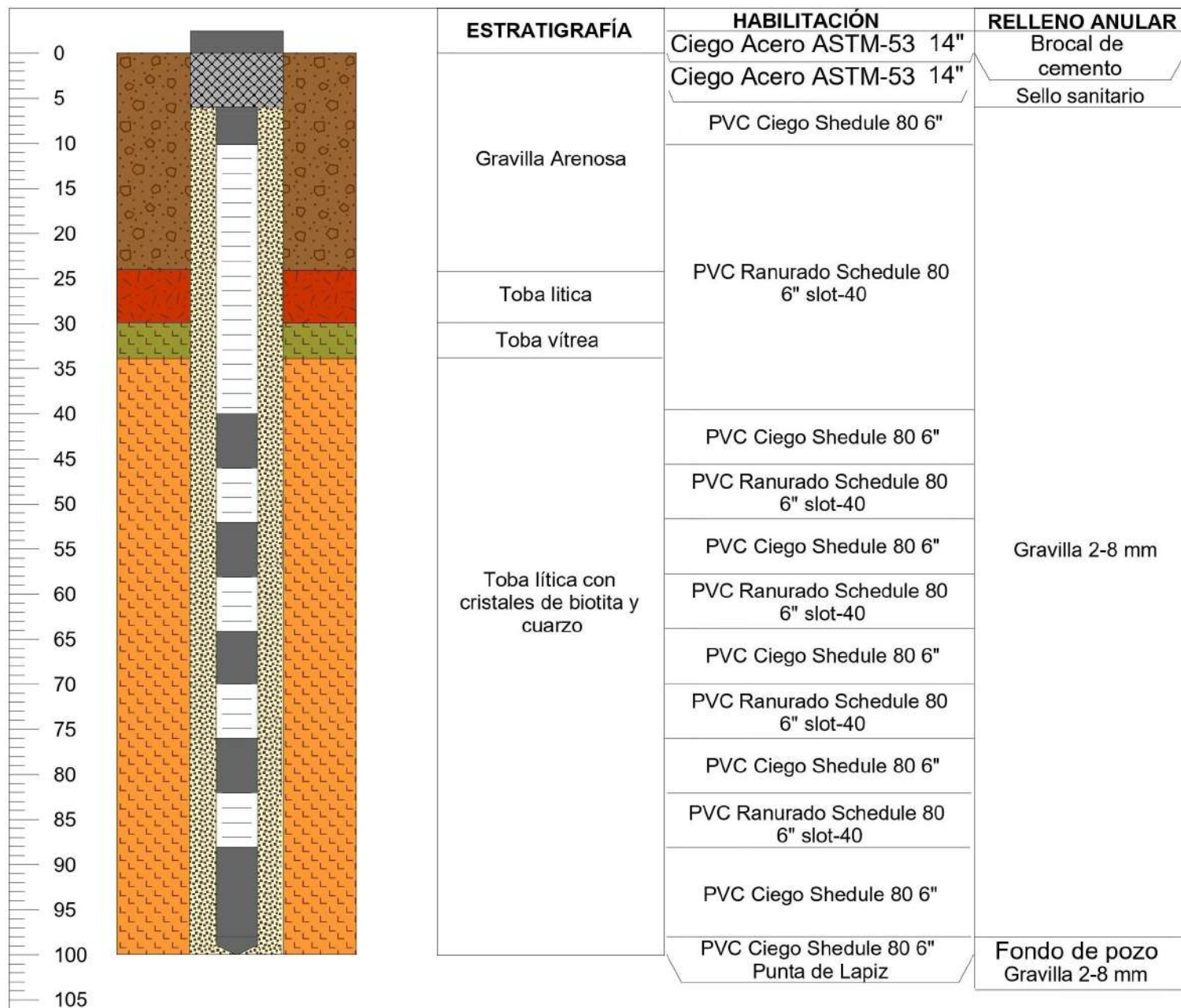
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

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

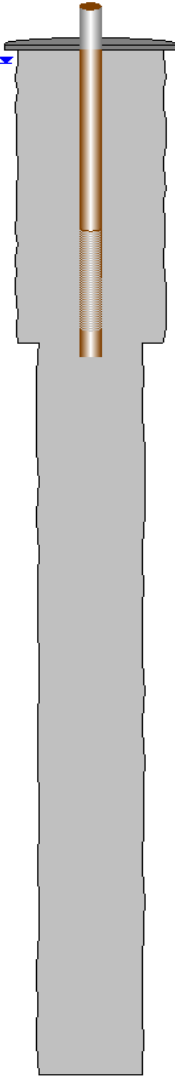
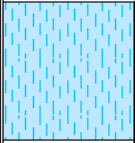
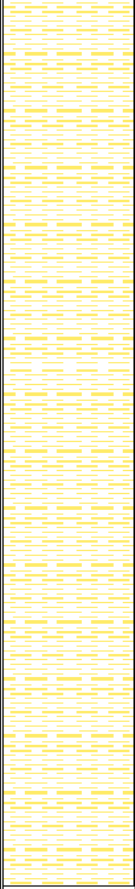
- Gravilla Arenosa
- Toba litica
- Toba lítica con cristales de biotita y cuarzo
- Toba vítrea

- 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

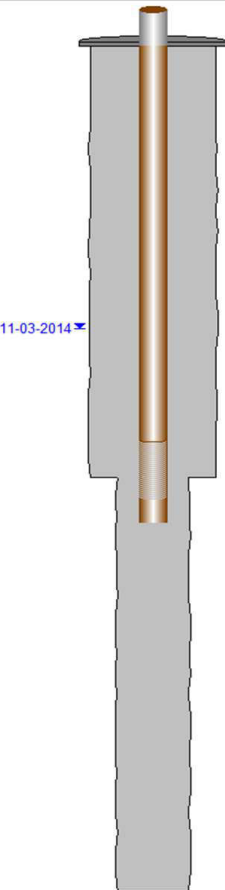
Realizado por: Miguel Rodríguez Bugueño
Hidrogeólogo de Terreno EMSA

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	58m / 2"
Nombre pozo:	PE-1	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,095,608.7	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	490,134.9	Fecha Construcción:	01-12-2003	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,354.9	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	Amphos 2014,CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	193m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0						
20		0 - 34 m Ciego		PLHs(a) (Costra de limos salinos húmedos)	0	
40		34 - 52 m Ranurado			26	
60		52 - 58 m Ciego				
80				MsPs(3) (Secuencia estratificada de limos salinos yesíferos y clorurados)		UH2 (Depósitos no consolidados de media a baja importancia hidrogeológica)
100						
120						
140						
160						
180						
200						

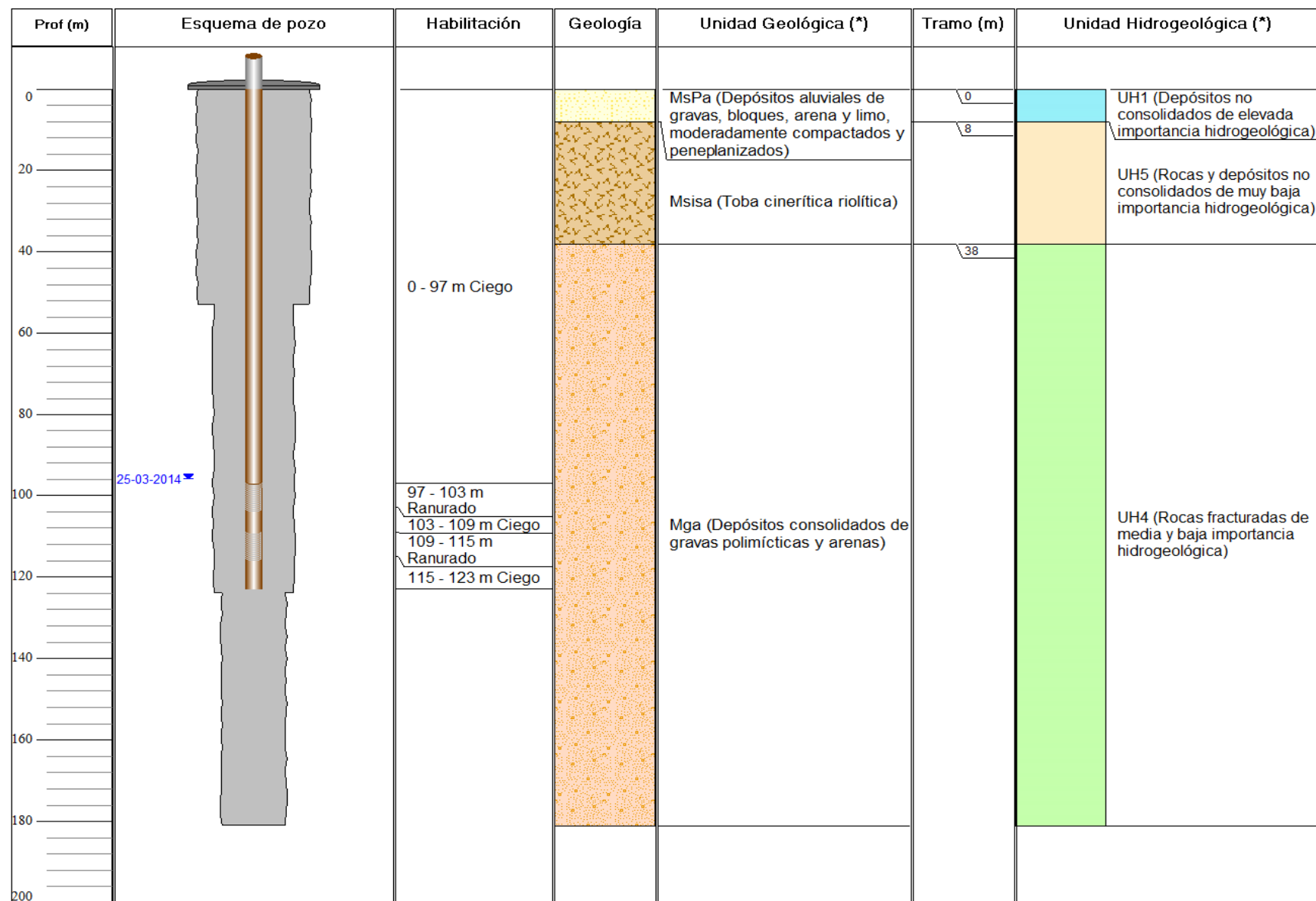
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 107m / 3"	
Nombre pozo:	PE-2	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,089,577.8	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	491,722.7	Fecha Construcción:	01/12/2003	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,426.6	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	Amphos 2014, CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	190m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0				PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20					14	
40		0 - 89 m Ciego		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		
60						
80		89 - 101 m Ranurado				UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
100		101 - 107 m Ciego				
120						
140				Ogb(2) (Tobas cineríticas de caída)	138	
160						
180						
200						

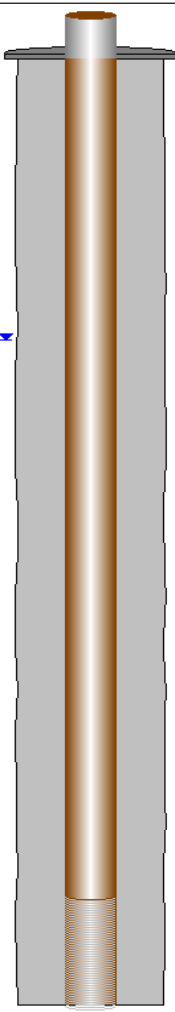
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	123m / 2"
Nombre pozo:	PE-3	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,053,167.1	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	499,089.9	Fecha Construcción:	01-12-2003	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,764.1	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Rio La Ola	Profundidad Perforacion:	181m		



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

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	53.5m / 2"
Nombre pozo:	PO-1	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,070,378.6	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	495,192.2	Fecha Construcción:	01-01-1982	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,602.9	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004 y CELZAC
Subcuenca:	Subc. Rio Juncalito	Profundidad Perforacion:	53.5m		1982(b)

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 47.5 m Ciego			0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
5				PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)		
10					10	
15						
20						
25		47.5 - 53.5 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)		UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
30						
35						
40						
45					45	
50				Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)		
55						
60						

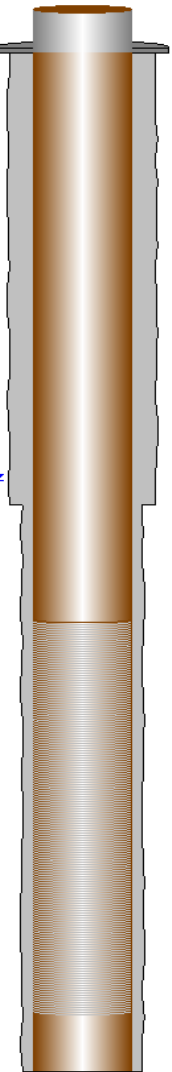
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 56m / 8"
Nombre pozo: PO-2		Propietario: DSAL		Estado: No accesible para mediciones
UTM Norte: 7,068,119.1		Empresa perforista: CELZAC		Red de piezometría: Red DSAL
UTM Este: 495,444.6		Fecha Construcción: 01-02-1982		Red de calidad: -
Cota (msnm): 3,628.3		Tipo sondaje: Produccion No Operativo		Referencia: CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca: Subc. Rio La Ola		Profundidad Perforacion: 100m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 21.7 m Ciego		PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10					5	
20		21.7 - 50.7 m Ranurado		Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)		UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
30						
40		50.7 - 56 m Ciego		OMrpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)	50	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
50						
60						
70						
80						
90						
100						
110						

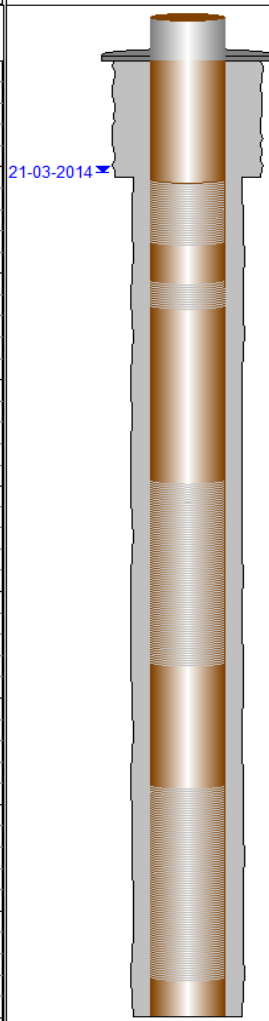
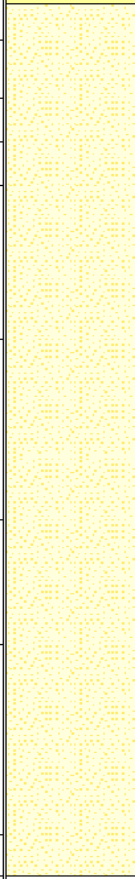
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	72m / 8"
Nombre pozo:	PO-3	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,068,716.4	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	497,811.1	Fecha Construcción:	01-02-1982	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,664.3	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	CPH 2004 y CELZAC
Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Profundidad Perforación:	72m		1982(b)

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0						
5				PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10					5	
15						
20		0 - 40.22 m Ciego				
25						
30						
35						
40				OMrpa(2) (Flujos piroclásticos y conglomerados)		UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
45						
50		40.22 - 67.63 m Ranurado				
55						
60						
65						
70		67.63 - 72 m Ciego				
75						

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

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	90m / 8"
Nombre pozo:	PO-4	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,065,440.7	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	495,467.1	Fecha Construcción:	01-03-1982	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,631.4	Tipo sondaje:	Prueba de bombeo	Referencia:	Amphos 2014, CPH 2004 y CELZAC 1982(b)
Subcuenca:	Subc. Río La Ola	Profundidad Perforación:	90m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)	
0		0 - 11.48 m Ciego		PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0		UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
10		11.48 - 16.92 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	8		
20		16.92 - 20.92 m Ciego					
30		20.92 - 22.89 m Ranurado					
40		22.89 - 39.53 m Ciego					
50		39.53 - 56.55 m Ranurado					
60		56.55 - 68.29 m Ciego					
70		68.29 - 86.12 m Ranurado					
80		86.12 - 90 m Ciego					
90							
100							

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

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO POD-1

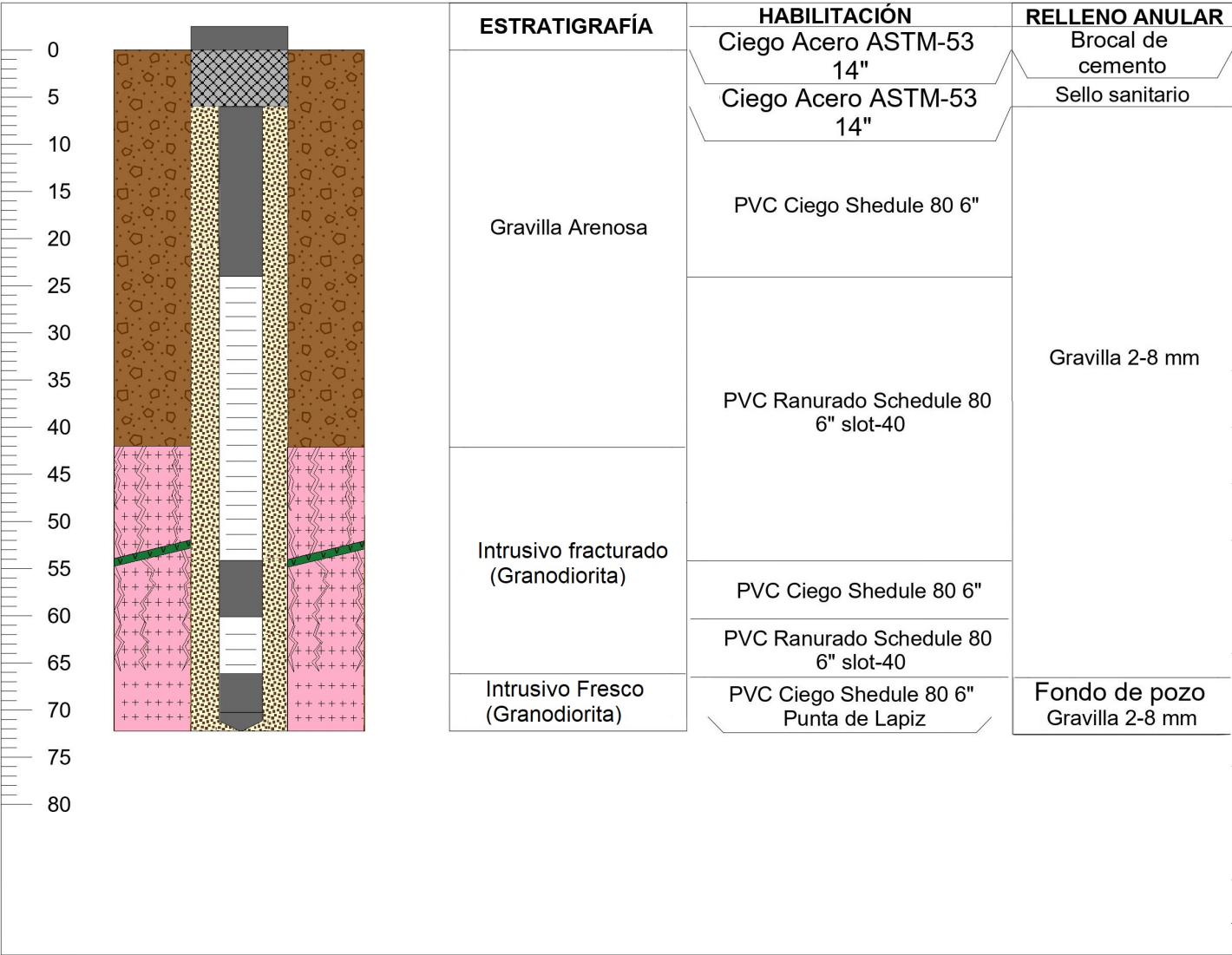


Pozo: POD-1
Fecha: 02-10-2021
Empresa perforista: Aquadrill.
Coordenadas: 488.112E/7.079.480N (WGS 84, 19J)
Método perforación: Directo- Reverso Inundado

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

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

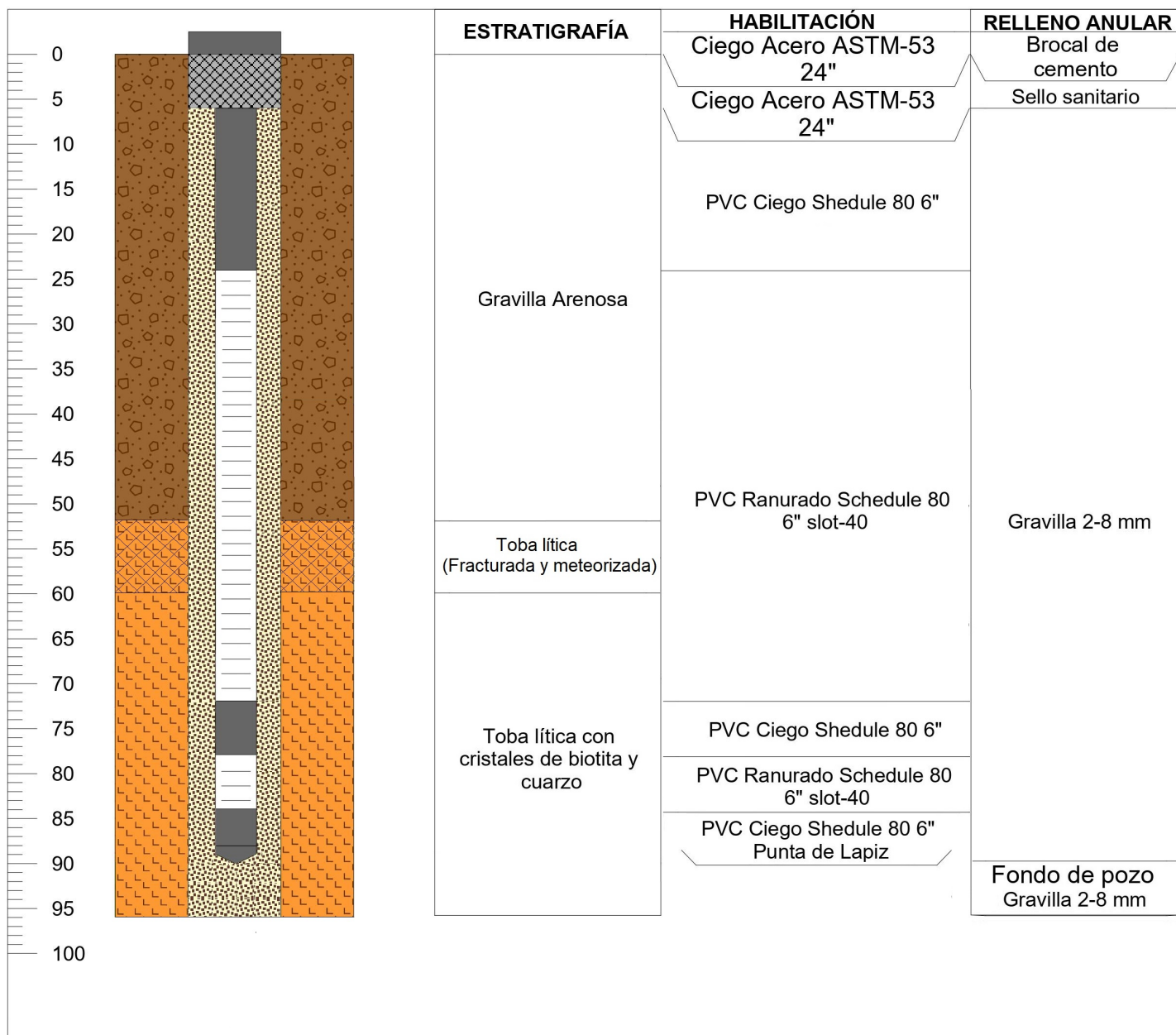
Realizado por: Miguel Rodríguez
Hidrogeólogo de Terreno
EMSA

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.

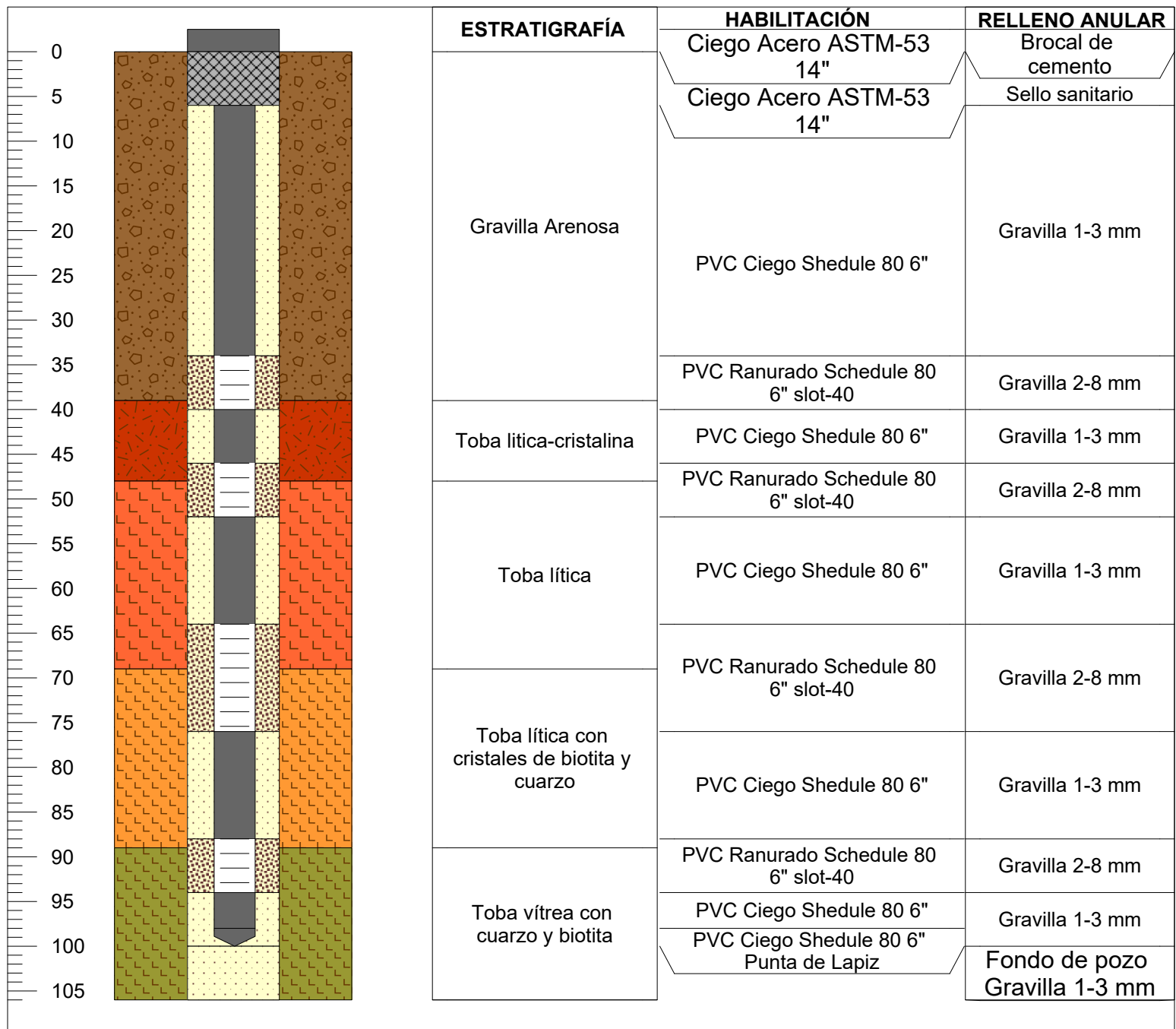
PVC Ciego Shedule 80 6"
 PVC Ranurado Schedule 80 6" slot-40

PVC Ciego Shedule 80 6" Punta de Lapis

ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN POZO POD-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

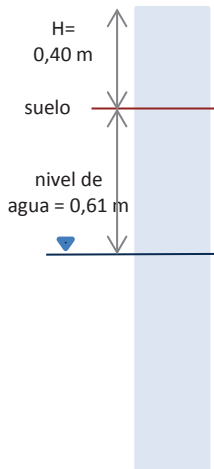
Realizado por: Janney Ortiz Hidrogeólogo de Terreno
 EMSA

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	-m / 8"
Nombre pozo:	POLLP	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,084,742.0	Empresa perforista:	-	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	482,209.7	Fecha Construcción:	-	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,389.3	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	Amphos 2014,CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Obstruido a los	38 m		

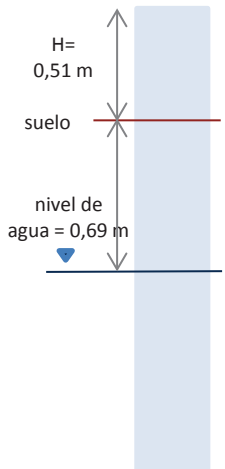
Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		Habilitada con tubería 8" ciega.			0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
5						
10						
15						
20						
25		Sin habilitación				
30						
35						
40		Fondo de Pozo. A cumulación de finos				
45						

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

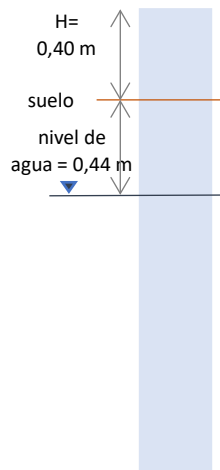
Elementos Ambientales

Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: JLR RPA JLL		
Este (m)	Norte (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación: 28/07/2016		
496,042	7,064,207	3,635	3,634.4	Nombre Elemento Ambiental: PU-1		
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación 	ph sonda	7.29
1.01	0.4	0.61			ORP mv	-16
					DO%	3.3
					DO ppm	0.26
					C.E. μS/Cm	11,070
					TDS ppm	5,513
					T° agua	3.83
					Observaciones	
					Suelo arenoso con gran cantidad de raíces sobre los 80 cm hay un nivel de arenas con mataria organica de color gris.	
					La totalidad del tubo tiene 2 metros . Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz.	
Esta ranurado y envuelto con geotextil.						

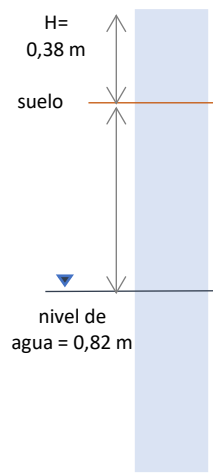
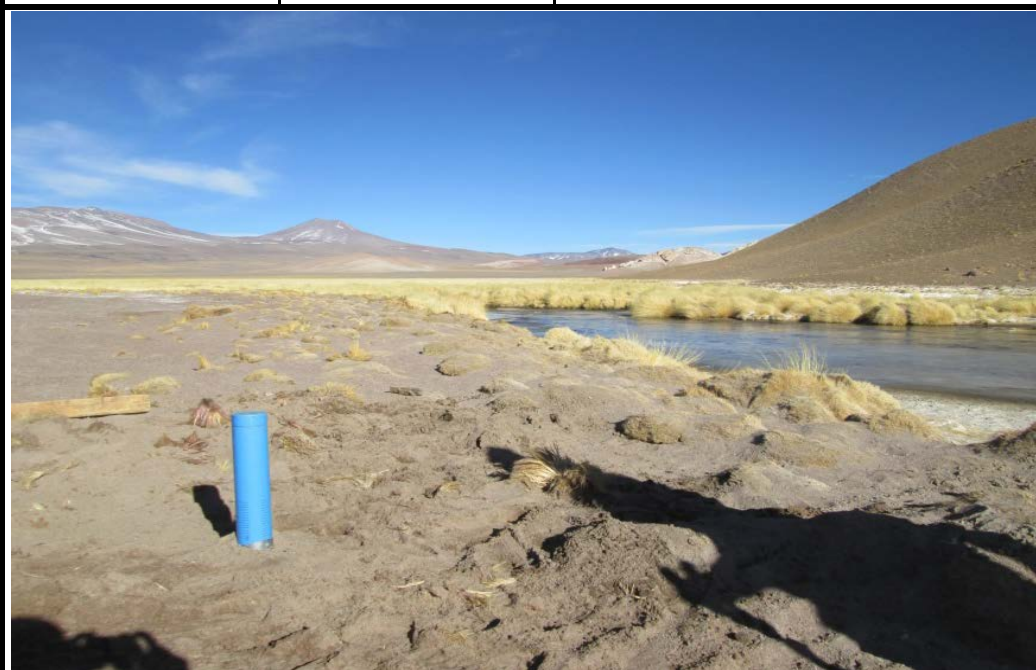
Elementos Ambientales

Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: JLR IFA		
Este (m)	Norte (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación:	01/08/2016	
495,877	7,064,067	3,637	3,636.3	Nombre Elemento Ambiental:	PU-2	
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación	ph sonda	
1.2	0.51	0.69			7.8	
					ORP mv	171.7
					DO%	0
					DO ppm	0
					C.E. μS/Cm	2,774
					TDS ppm	1,387
					T° agua	4
					Observaciones	
					80 cm de suelo arenoso y posteriormente suelo arcilloso bajo el nivel freático. La totalidad del tubo tiene 2 metros . Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz. Esta ranurado y envuelto con geotextil.	

Elementos Ambientales

Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: JLR RPA IFA		
Norte (m)	Este (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación:		02-08-2016
495.396	7.065.021	3.611	3.610,6	Nombre Elemento Ambiental:		PU-3
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación	ph sonda	8,1
0,84	0,4	0,44			ORP mv	108,1
					DO%	22,4
					DO ppm	1,88
					C.E. μS/Cm	2.516
					TDS ppm	1.256
					T° agua	3,6
					Observaciones	
Puntera dentro del bofedal, con 30 cm de arenas con raíces, y el resto suelo arenoso, bajo el nivel freático se encuentra el terreno de color negro por la materia orgánica.. La totalidad del tubo tiene 2 metros . Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz. Esta ranurado y envuelto con geotextil.						

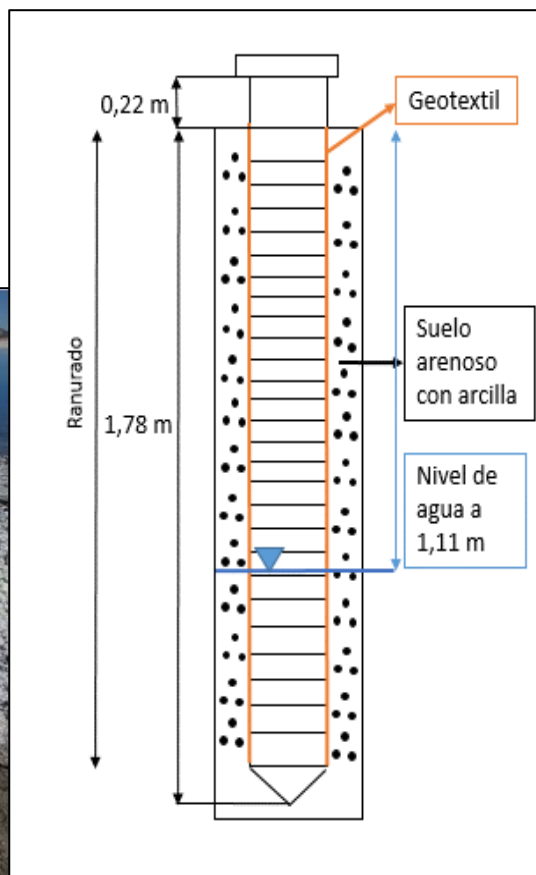
Elementos Ambientales

Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: JLR RPA JLL		
Norte (m)	Este (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación:		27-07-2016
500.876	7.065.305	3.721	3.720,2	Nombre Elemento Ambiental:		PU-4
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación	ph sonda	7,44
1,2	0,38	0,82			ORP mv	-69,5
					DO%	12,1
					DO ppm	0,98
					C.E. µS/Cm	2.005
					TDS ppm	1.002
					T° agua	4,8
					Observaciones	
					Suelo arenoso.	
					La totalidad del tubo tiene 2 metros .	
					Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz.	
Esta ranurado y envuelto con geotextil.						

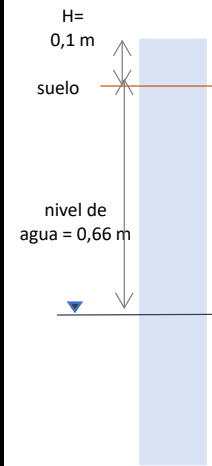
Nombre Puntera	PU-10
Sector:	Pedernales
Instalado por:	JRL RPA IFA
Fecha construcción:	04-08-2016
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Cota Piezo. (m s.n.m.)	3352,89

Coordenadas UTM WGS84 (m)		
Este	Norte	Elevación (m s.n.m.)
492336	7103349	3353,99

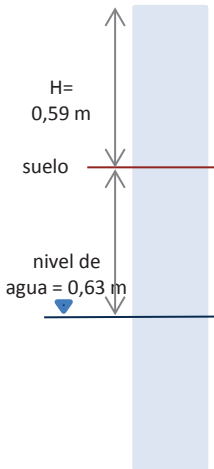
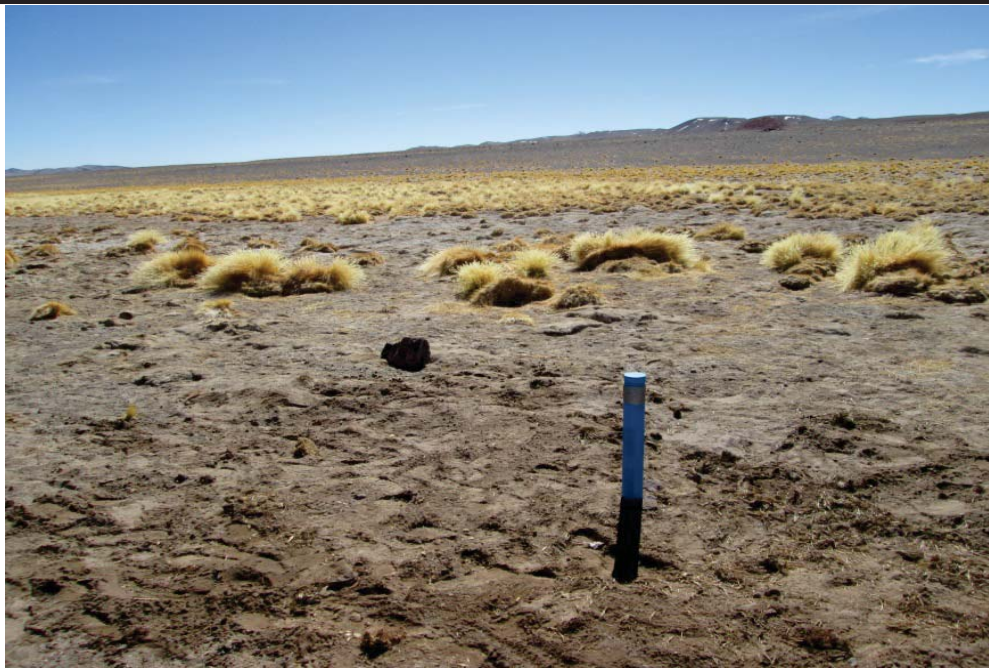
Nivel de agua (m) sin restar la H de referencia	1,32
H de referencia (m)	0,22
Nivel del agua restando H (m)	1,1



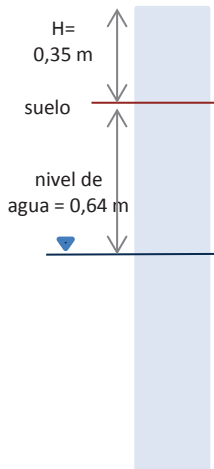
Elementos Ambientales

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.		

Elementos Ambientales

Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: JLR RPA JLL		
Este (m)	Norte (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación: 27/07/2016		
502,477	7,064,577	3,740	3,739.4	Nombre Elemento Ambiental: PU-5		
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación	ph sonda	8.54
1.22	0.59	0.63		 H= 0,59 m suelo nivel de agua = 0,63 m	ORP mv	190.2
					DO%	13.7
					DO ppm	1.08
					C.E. $\mu\text{S}/\text{Cm}$	698
					TDS ppm	349
					T° agua	5.95
				Observaciones		
				Suelo arenoso.		
				La totalidad del tubo tiene 2 metros .		
				Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz.		
				Esta ranurado y envuelto con geotextil.		

Elementos Ambientales

Coordenadas (WGS 84)				Instalado por: JLR RPA JLL		
Este (m)	Norte (m)	Altura (msnm)	Cota Piezométrica (m.s.n.m)	Fecha Instalación: 27/07/2016		
501,949	7,064,866	3,744	3,743.4	Nombre Elemento Ambiental: PU-6		
Nivel del agua (m) sin restar la H de referencia	H de referencia (m)	Nivel del agua restando H (m)		Esquema Instalación 	ph sonda	8.32
0.99	0.35	0.64			ORP mv	190.5
					DO%	19.5
					DO ppm	1.55
					C.E. μS/Cm	856
					TDS ppm	429
					T° agua	5.25
					Observaciones	
				Suelo arenoso. La totalidad del tubo tiene 2 metros . Queda instalado con tapón de rosca y punta de lápiz. Esta ranurado y envuelto con geotextil.		

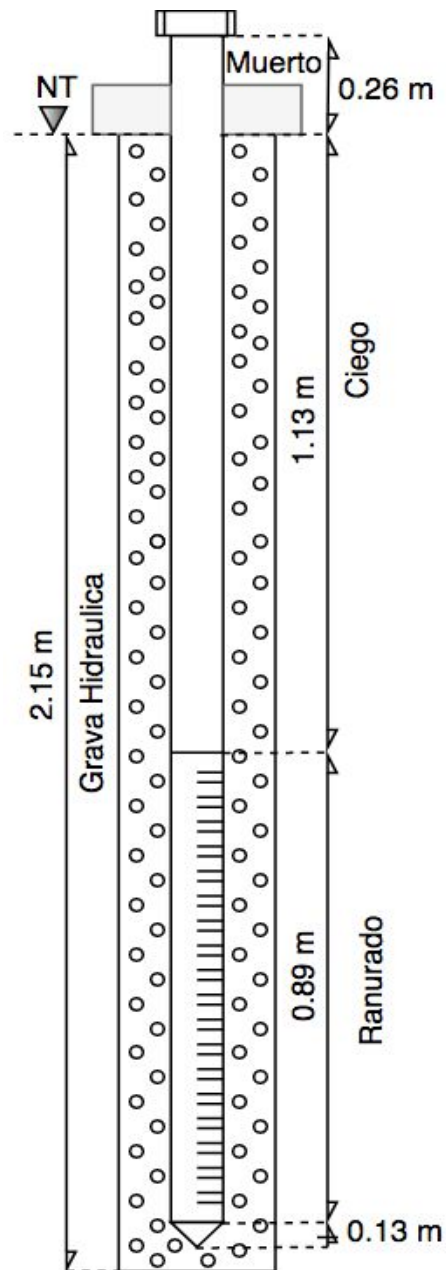
Nombre Pozo	PU-49
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiagos
Fecha construcción:	12/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.25
Fondo (mbnm)	2.15

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-50
Tipo de agua	Sub
Sector	Pedernales
Responsable:	O. Santiago
Fecha construcción:	09/06/2018
Inclinación (°)	90
Diámetro habilitación (")	2
Punto de medición (msnt)	0.5
Fondo (mbnm)	2

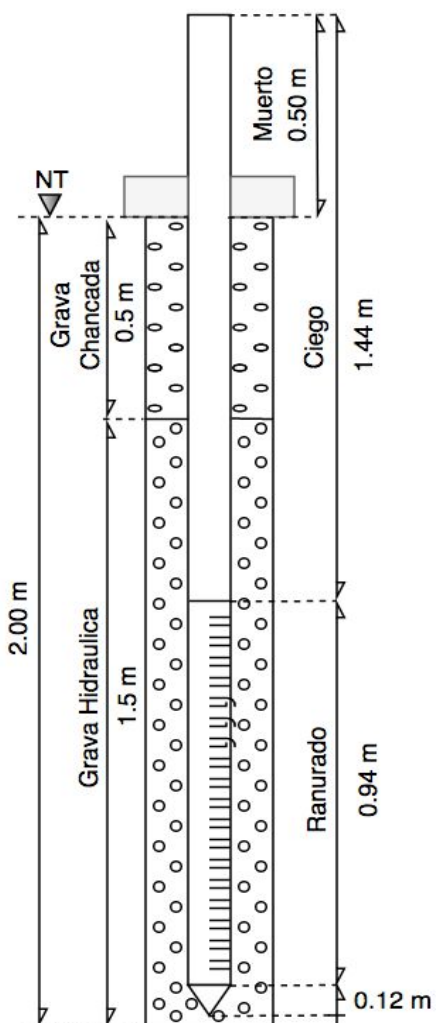
Coordenadas UTM WGS84 (m)

Este	Norte	cota
478612.8	7085771.7	3362.9

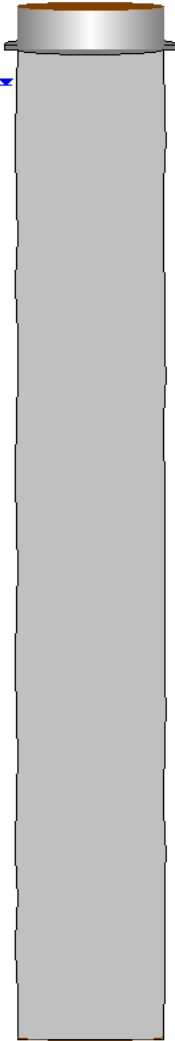
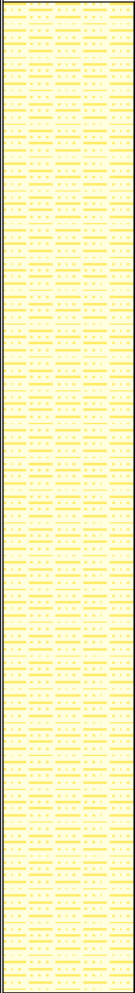
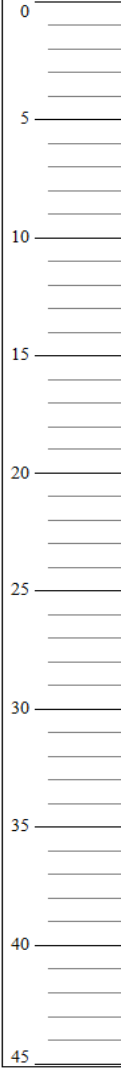
Coordenadas SRK GPS

Nivel estático (mbpm)	Seco
Nivel estático (mbnt)	Seco

Diagrama

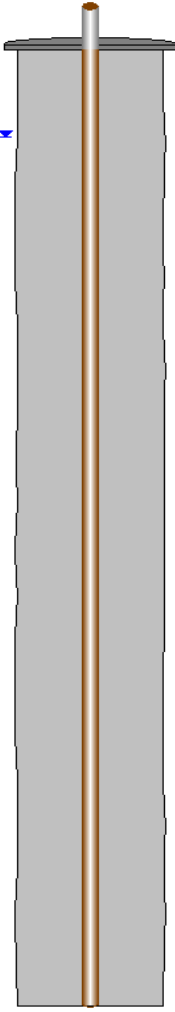
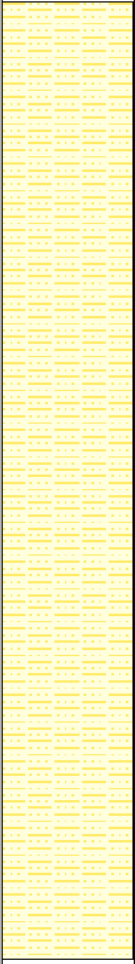


AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	-m / 2"
Nombre pozo:	S-3	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,103,715.9	Empresa perforista:	I.I.G.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	480,927.4	Fecha Construcción:	01-11-1975	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,351.5	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	I.I.G 1975;CPH 2004 y SERNAGEOMIN 2005
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	42m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		Sin informacion		MsPs(1) (Costra rugosa de cloruros y sulfatos)		
5						
10						
15						
20						
25						
30						
35						
40						
45						

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

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	-m / 2"
Nombre pozo:	S-6	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,101,110.2	Empresa perforista:	I.I.G.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	477,663.4	Fecha Construcción:	01-11-1975	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,350.5	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	I.I.G 1975 y CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	10m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		Sin informacion		MsPs(1) (Costra rugosa de cloruros y sulfatos)		UH2 (Depósitos no consolidados de media a baja importancia hidrogeológica)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

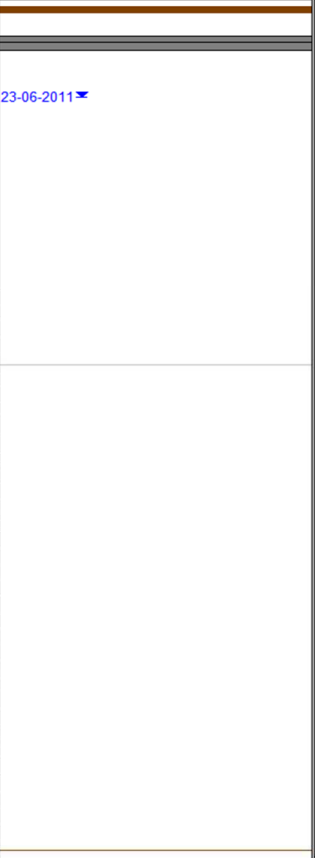
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: -m / 6"
Nombre pozo:	SON-2	Propietario	DSAL	Estado: Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,097,426.5	Empresa perforista:	Boart Longyear	Red de piezometría: -
UTM Este:	485,288.9	Fecha Construcción:	17/04/2011	Red de calidad: Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,356.8	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia: CODELCO 2011
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	53m	

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0					0	
5						
10	08-03-2014 ▼					
15						
20						
25		Sin Informacion		MsPs(2) (Costra rugosa de sulfatos)		UH2 (Depósitos no consolidados de media a baja importancia hidrogeológica)
30						
35						
40						
45						
50						
55						

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

AMPHOS²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: -m / 6"	
Nombre pozo:	SON-5	Propietario	DSAL	Estado:	Embancado y/o Derrumbado
UTM Norte:	7,100,959.4	Empresa perforista:	Boart Longyear	Red de piezometría:	-
UTM Este:	487,638.1	Fecha Construcción:	17/05/2011	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,358.1	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CODELCO 2011
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	50m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		Sin Informacion		MsPs(2) (Costra rugosa de sulfatos)	0	
5						
10						
15						
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

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

		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: -m / 6"
Nombre pozo: SON-6	Propietario: DSAL	Empresa perforista: Boart Longyear	Estado: Accesible para mediciones	
UTM Norte: 7,101,915.2	Fecha Construcción: 21/05/2011	Red de piezometría: -	Red de calidad: Red Amphos 21	
UTM Este: 483,695.2	Tipo sondaje: Observacion	Referencia: CODELCO 2011		
Cota (msnm): 3,351.7	Profundidad Perforacion: 32m			
Subcuenca: Subc. Salar de Pedernales				

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0					0	
2	09-03-2014					
4						
6						
8						
10						
12						
14						
16		Sin Informacion		MsPs(2) (Costra rugosa de sulfatos)		UH2 (Depósitos no consolidados de media a baja importancia hidrogeológica)
18						
20						
22						
24						
26						
28						
30						
32						
34						

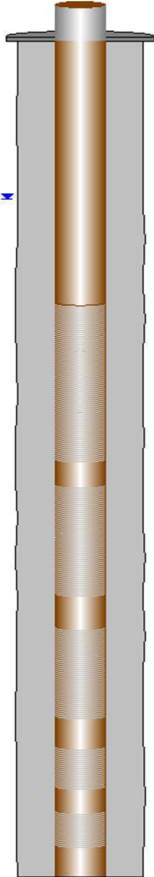
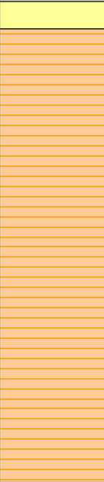
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	200m / 10"
Nombre pozo:	SPX-1	Propietario	Placer Dome	Estado:	No accesible para mediciones
UTM Norte:	7,078,540.5	Empresa perforista:	Geotec Boyles Bros	Red de piezometría:	-
UTM Este:	504,366.6	Fecha Construcción:	01/03/1999	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,799.0	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004 y ND-0301-506
Subcuenca:	Subc. La Laguna	Profundidad Perforacion:	200m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0				PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
20				Mivh (Toba soldada de vidrio y cristales)	12	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
40		0 - 80 m Ciego			20	
60						
80		80 - 98 m Ranurado				
100		98 - 116 m Ciego				
120		116 - 135 m Ranurado		OMrpa(1) (Tobas riolíticas y riodacíticas)		UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)
140		135 - 158 m Ciego				
160		158 - 195 m Ranurado				
180		195 - 200 m Ciego				
200						
220						

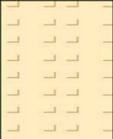
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 290m / -"	
Nombre pozo: SPX-2		Propietario: Placer Dome		Estado: Accesible para mediciones	
UTM Norte: 7,080,589.5		Empresa perforista: Geotec Boyles Bros		Red de piezometría: -	
UTM Este: 503,620.6		Fecha Construcción: 01/11/1998		Red de calidad: -	
Cota (msnm): 3,746.1		Tipo sondaje: Observacion		Referencia: CPH 2004	
Subcuenca: Subc. Salar de Pedernales		Profundidad Perforacion: 300m			

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)	
0							
20		0.0 - 95 Ciego		PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)	
40					10		
60							
80							
100		95 - 150 Ranurado		Misa (Indiferenciado)		UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)	
120							
140		150 - 160 Ciego				UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)	
160		160 - 198 Ranurado			173		
180		198 - 211 Ciego					
200		211 - 242 Ranurado					
220		242 - 254 Ciego					
240		254 - 267 Ranurado					
260		267 - 277 Ciego					
280		277 - 288 Ranurado					
300		288 - 300 Ciego					
320							

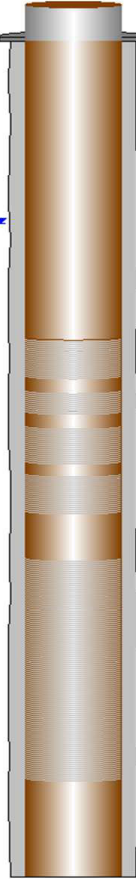
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 294m / 6"	
Nombre pozo:	SPX-3	Propietario	Placer Dome	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,082,723.9	Empresa perforista:	Geotec Boyles Bros	Red de piezometría:	-
UTM Este:	503,077.6	Fecha Construcción:	01/11/1998	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,677.8	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	300m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)				
0										
20		0 - 104 m Ciego		PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados) MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	0 6	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)				
40										
60				OMripa(1) (Tobas riolíticas y riolíticas)	55	UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)				
80										
100		104 - 134 m Ranurado								
120		134 - 143 m Ciego		Ogb(2) (Tobas cineríticas de caída)	124	UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)				
140		143 - 150 m Ranurado								
160		150 - 164 m Ciego								
180		164 - 177 m Ranurado								
200		177 - 200 m Ciego								
220		200 - 208 m Ranurado								
240		208 - 258 m Ciego								
260										
280		258 - 296 m Ranurado								
300										
320	296 - 300 m Ciego									

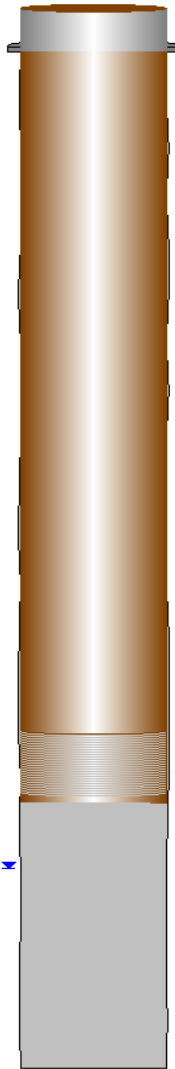
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹ SCIENTIFIC AND STRATEGIC ENVIRONMENTAL CONSULTING		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 294m / 6"
Nombre pozo: SPX-5		Propietario: Placer Dome		Estado: No accesible para mediciones
UTM Norte: 7,087,643.4		Empresa perforista: Geotec Boyles Bros		Red de piezometría: -
UTM Este: 500,330.6		Fecha Construcción: 01/11/1998		Red de calidad: -
Cota (msnm): 3,540.5		Tipo sondaje: Observacion		Referencia: CPH 2004
Subcuenca: Subc. Salar de Pedernales		Profundidad Perforacion: 300m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0						
20				PIHac (Limos, arenas y gravas polimícticos, no consolidados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)
40					12	
60		0 - 107.4 m Ciego				
80						
100						
120		107.4 - 120 m Ranurado				
140		120 - 126.3 m Ciego				
160		126.3 - 132.6 m Ranurado				
180		132.6 - 138.9 m Ciego				
200		138.9 - 150.5 m Ranurado		Ogb(2) (Tobas cineríticas de caída)		UH4 (Rocas fracturadas de media y baja importancia hidrogeológica)
220		150.5 - 155.8 m Ciego				
240		155.8 - 168.4 m Ranurado				
260		168.4 - 186.3 m Ciego				
280						
300		186.3 - 264.2 m Ranurado				
320						
		264.2 - 300 m Ciego				

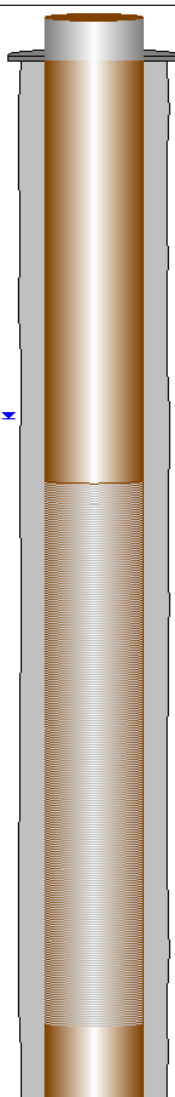
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación: 33m / 2"	
Nombre pozo:	P-7a	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,083,490.0	Empresa perforista:	I.I.G.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	481,357.8	Fecha Construcción:	-	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,392.8	Tipo sondaje:	Observacion	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	44m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0		0 - 29.5 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						
32						
32.5						
35						
40						
45						

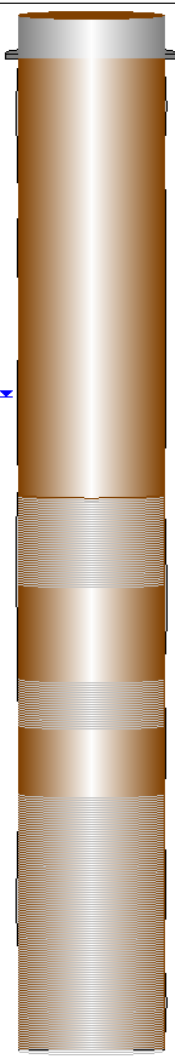
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	45m / 12"
Nombre pozo:	PB-1	Propietario	DSAL	Estado:	En producción
UTM Norte:	7,068,711.0	Empresa perforista:	CELZAC	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	494,921.0	Fecha Construcción:	01-04-1982	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,616.7	Tipo sondaje:	Produccion	Referencia:	CPH 2004 y CELZAC
Subcuenca:	Subc. Rio La Ola	Profundidad Perforacion:	45m		1982(b)

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)		
0								
5		0 - 18.25 m Ciego		PIHa (Gravas, bloques, arenas gruesas y finas y limos, subredondeados, polimícticos y débilmente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)		
10					3			
15		18.25 - 41.55 m Ranurado		Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)		UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)		
20								
25		41.55 - 45 m Ciego						
30								
35								
40								
45								

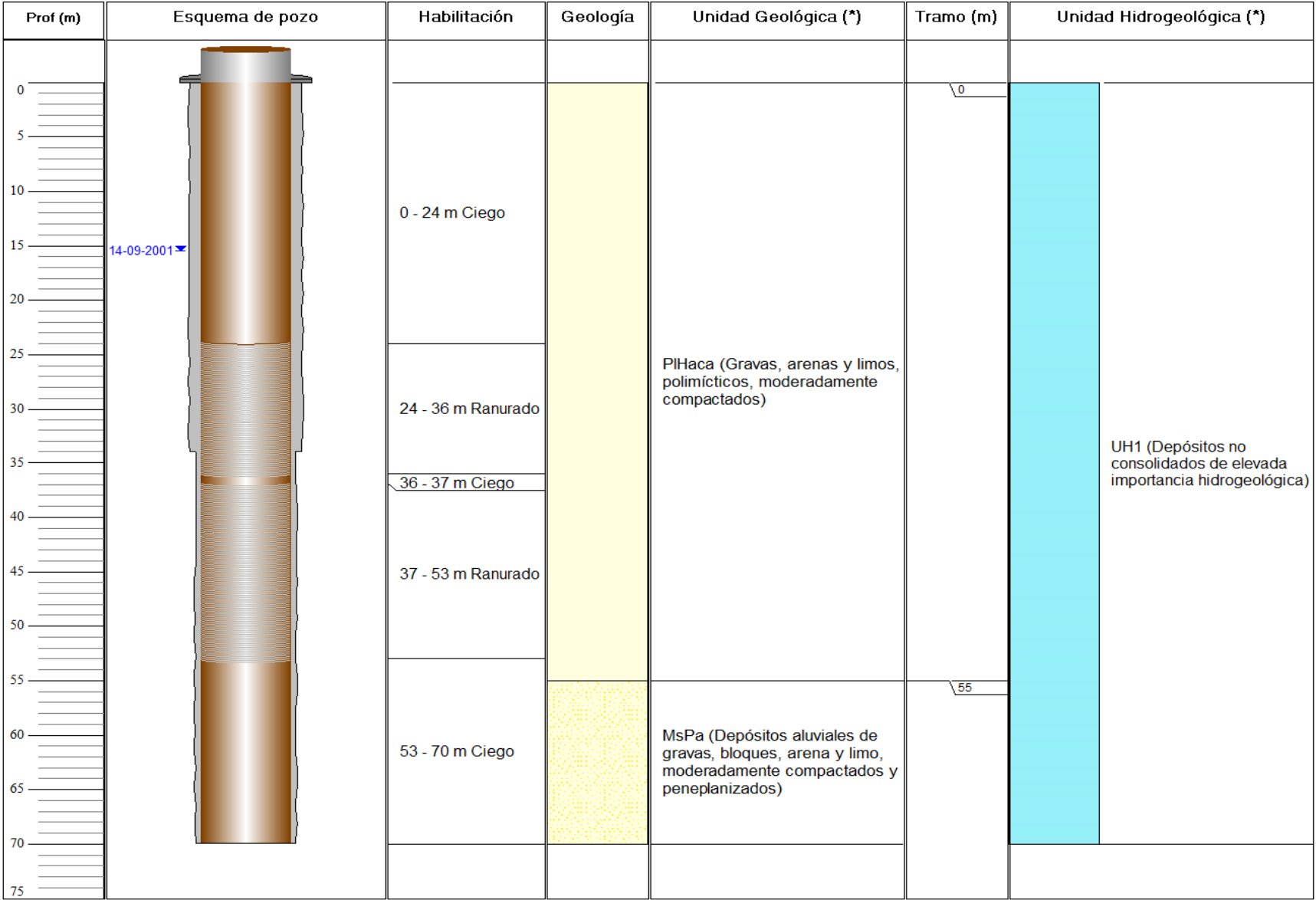
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación	70m / 16"
Nombre pozo:	PB-9	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,084,339.3	Empresa perforista:	Besalco-Arauco	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	480,292.7	Fecha Construcción:	01-09-1999	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,379.9	Tipo sondaje:	Produccion No Operativo	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	70m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)
0						
5						
10						
15						
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						
60						
65						
70						
75						

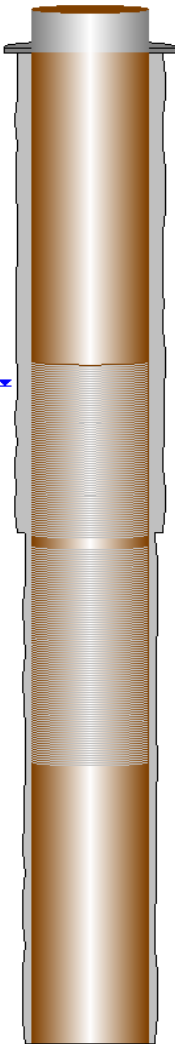
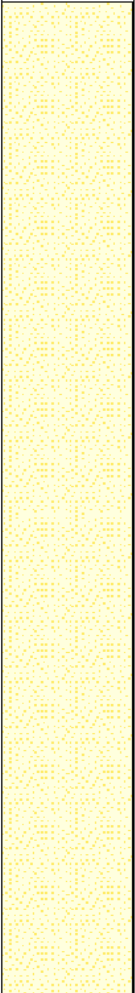
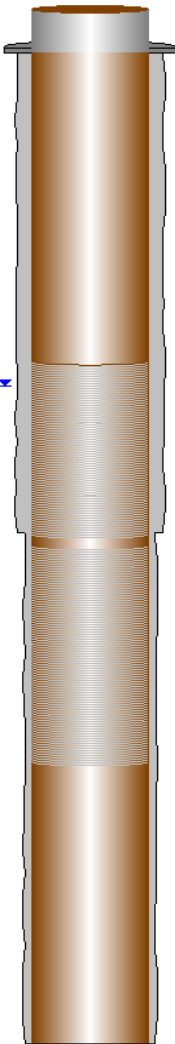
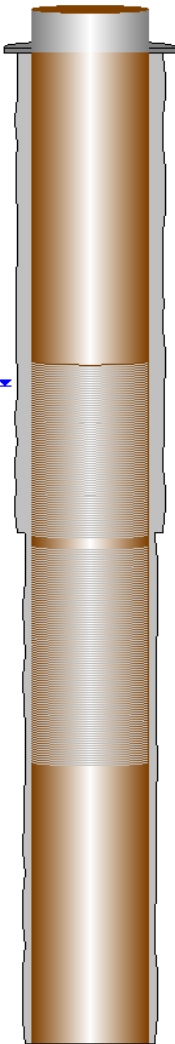
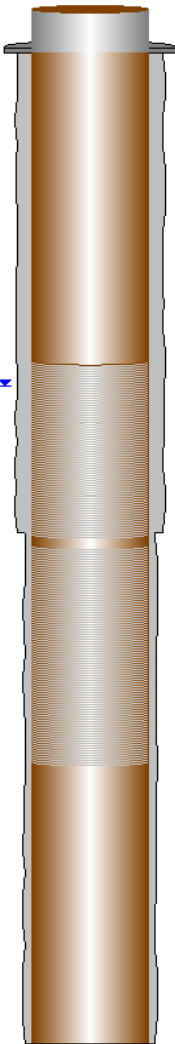
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	70m / 16"
Nombre pozo:	PB-10	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,085,031.0	Empresa perforista:	Pozos Profundos	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	480,320.0	Fecha Construcción:	01-09-2001	Red de calidad:	-
Cota (msnm):	3,379.4	Tipo sondaje:	Produccion No Operativo	Referencia:	CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	70m		



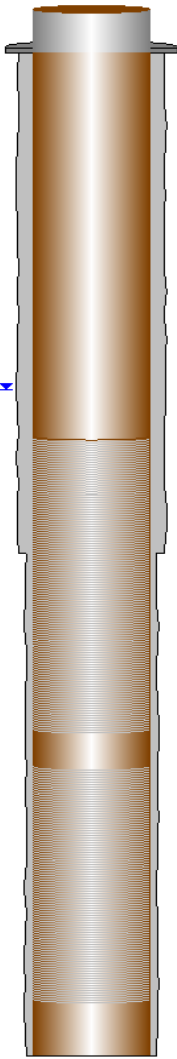
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

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						

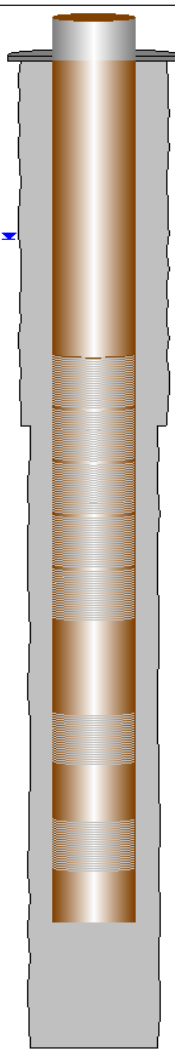
(*) Para determinar unidades se utilizó el mapa geológico e hidrogeológico escala 1:50.000

AMPHOS ²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	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		20 - 35 m Ranurado				
30						
35		35 - 37 m Ciego				
40						
45		37 - 49 m Ranurado				
50						
55		49 - 52 m Ciego				

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

AMPHOS²¹		CODELCO SALVADOR		Prof./Diam. Habilitación:	113.5m / 10"
Nombre pozo:	PB-15	Propietario	DSAL	Estado:	Accesible para mediciones
UTM Norte:	7,073,061.5	Empresa perforista:	CAPTAGUA S.A.	Red de piezometría:	Red DSAL
UTM Este:	494,579.5	Fecha Construcción:	01-12-2003	Red de calidad:	Red Amphos 21
Cota (msnm):	3,572.1	Tipo sondaje:	Produccion No Operativo	Referencia:	Amphos 2014,CPH 2004
Subcuenca:	Subc. Salar de Pedernales	Profundidad Perforacion:	130m		

Prof (m)	Esquema de pozo	Habilitación	Geología	Unidad Geológica (*)	Tramo (m)	Unidad Hidrogeológica (*)	
0							
10		0 - 39 m Ciego		PIHaca (Gravas, arenas y limos, polimícticos, moderadamente compactados)	0	UH1 (Depósitos no consolidados de elevada importancia hidrogeológica)	
20					20		
30		39 - 45 m Ranurado 45 - 46 m Ciego 46 - 52 m Ranurado 52 - 53 m Ciego 53 - 59 m Ranurado 59 - 60 m Ciego 60 - 66 m Ranurado 66 - 67 m Ciego 67 - 73 m Ranurado		MsPa (Depósitos aluviales de gravas, bloques, arena y limo, moderadamente compactados y peneplanizados)	57		
40							
50							
60							
70				Mmilc (Depósito de flujo piroclástico pomáceo)	85	UH5 (Rocas y depósitos no consolidados de muy baja importancia hidrogeológica)	
80		73 - 86 m Ciego					
90		86 - 92 m Ranurado		OMrjpa(2) (Depósitos de bloques y cenizas)			
100		92 - 100 m Ciego					
110		100 - 106 m Ranurado					
120		106 - 113.5 m Ciego					
130							
140							

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