

## ANEXO 1: ESTRATIGRAFIAS



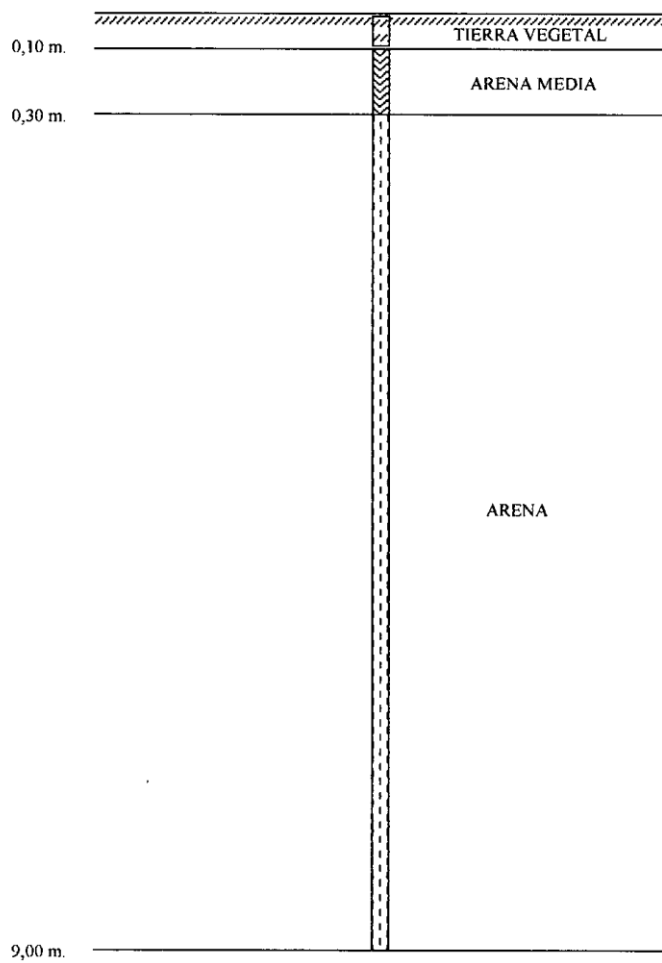
## 1.COBQUECURA



ND-0801-1980

020

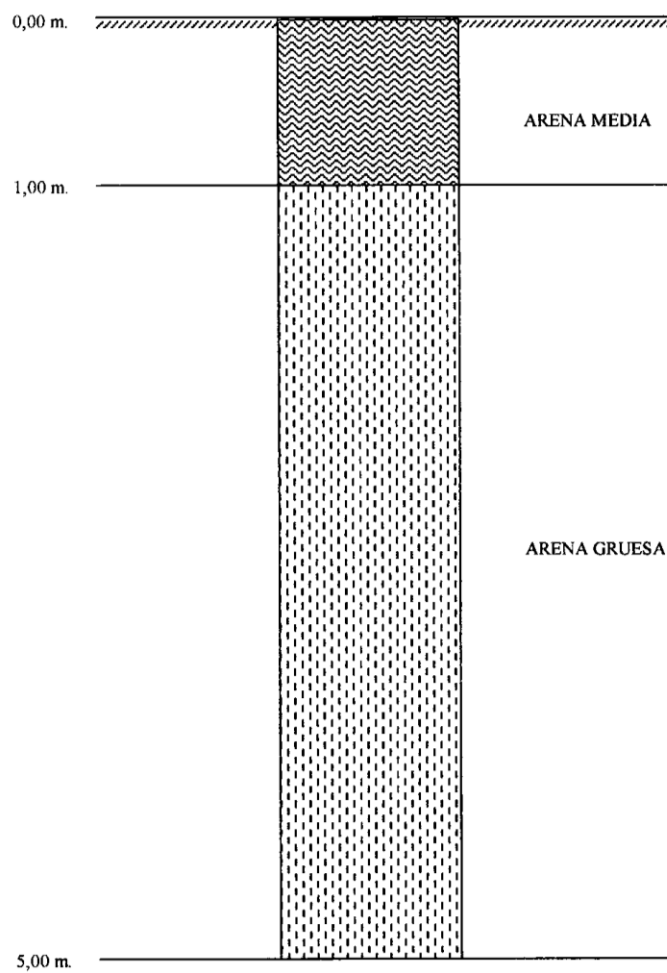
ESTRATIGRAFIA PREDIO ROL: S.I.I. 205-53  
PROPIETARIO SR. VICTOR MANUEL PRADENAS LLANOS



000020

ND-0801-1987

**ESTRATIGRAFIA PREDIO ROL: S.L.I. 105-22  
PROPIETARIO SR. VICTOR PLACENCIA P.**



000016

ND-0801-2325

38-

RAUL MEDINA PARRA  
PANAM 4 SUR KM 426 F 631617  
BULNES

POZO PROFUNDO COBQUECURA, 60 MTS. FRUTICOLA OLMUE

PROF (M)	FORMACION GEOLOGICA	PERFORACION		HABILITACION			PROF (M)
		60 mts.	mts.	6"	Acero		
0							0
1							
2							
3							
4							
5							5
6	Arcilla Roja 90%						
7							
8							
9							
10							10
11							
12							
13							
14							
15							15
16							
17							
18							
19							
20	Roca Fragmentada 30% Arcilla						20
21							
22							
23							
24							
25							25
26	Roca Sedimentaria Quarzo 40 % Arcilla						
27							
28							
29							
30							30
31							
32							
33							
34							
35							35
36	Roca Sedimento						
37			37				
38							
39			39				40
40							
41							
42							
43							
44							
45							45
46							
47							
48							
49							
50							50
51			51				
52							
53							
54							
55							55
56							
57			57				
58							
59							
60			60				60

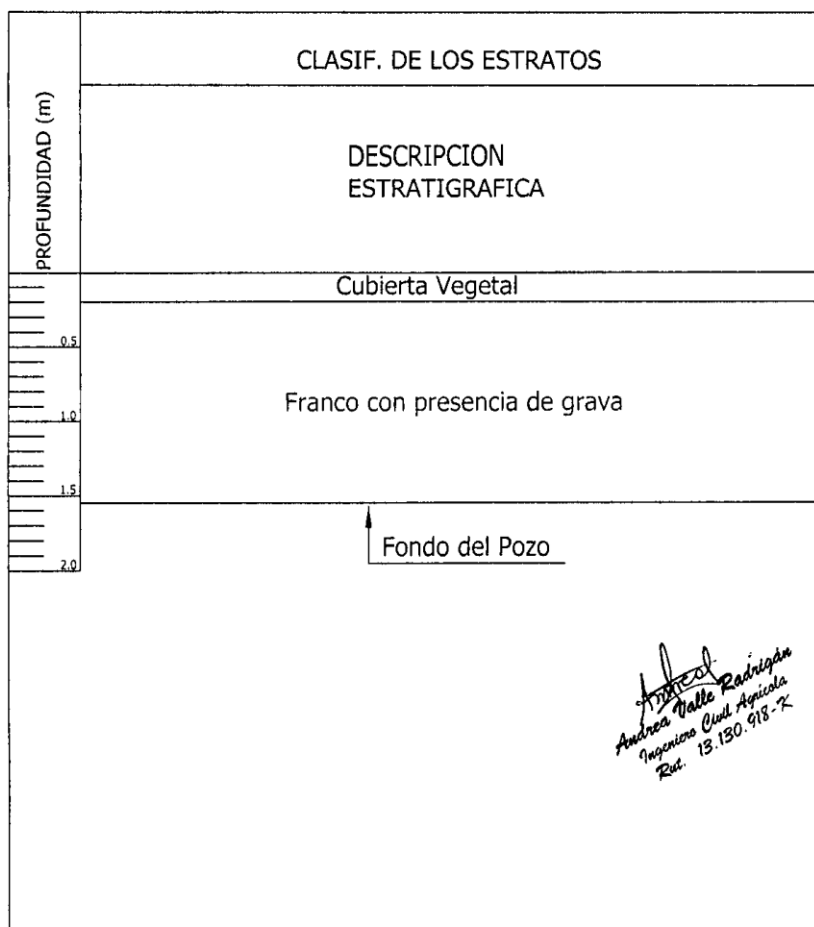
000016

ND-0801-6870

PROVINCIA: ÑUBLE  
COMUNA: COBQUECURA  
NOMBRE DEL SECTOR: SERICHE  
PROPIETARIO: JUAN EVANGELISTA CASTRO BRAVO  
ROL PROPIEDAD: 165-102  
COORDENADAS UTM: N 5.998.839 m.  
E 704.027 m.  
Huso 18  
DATUM: PSAD 56  
OBSERVACIONES: DIMENSIONES DEL POZO ZANJA  
Ancho: 3 m  
Largo: 2,60 m  
Profundidad: 1,55 m

(10)

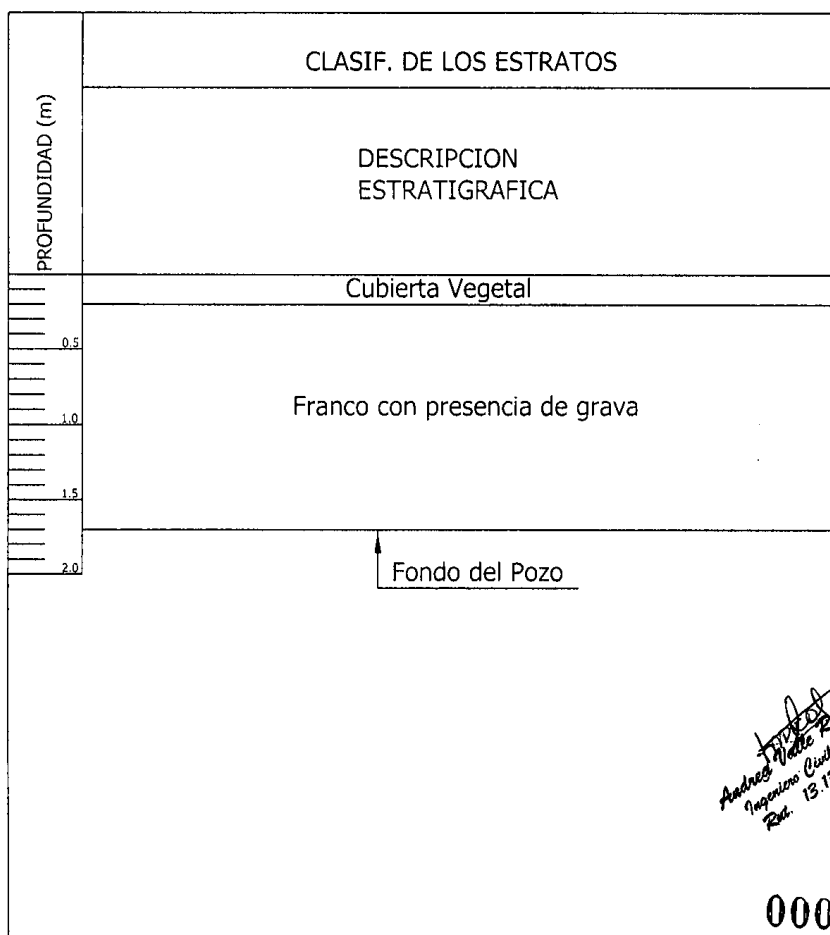
000023





ND-0801-6870

PROVINCIA: ÑUBLE  
COMUNA: COBQUECURA  
NOMBRE DEL SECTOR: SERICHE  
PROPIETARIO: EVORCIO DEL CARMEN PARRA MUÑOZ  
ROL PROPIEDAD: 162-35  
COORDENADAS UTM: N 5.997.874 m.  
E 704.531 m.  
Huso 18  
DATUM: PSAD 56  
OBSERVACIONES: DIMENSIONES DEL POZO ZANJA  
Ancho: 2,80  
Largo: 2,50 m  
Profundidad: 1,70 m

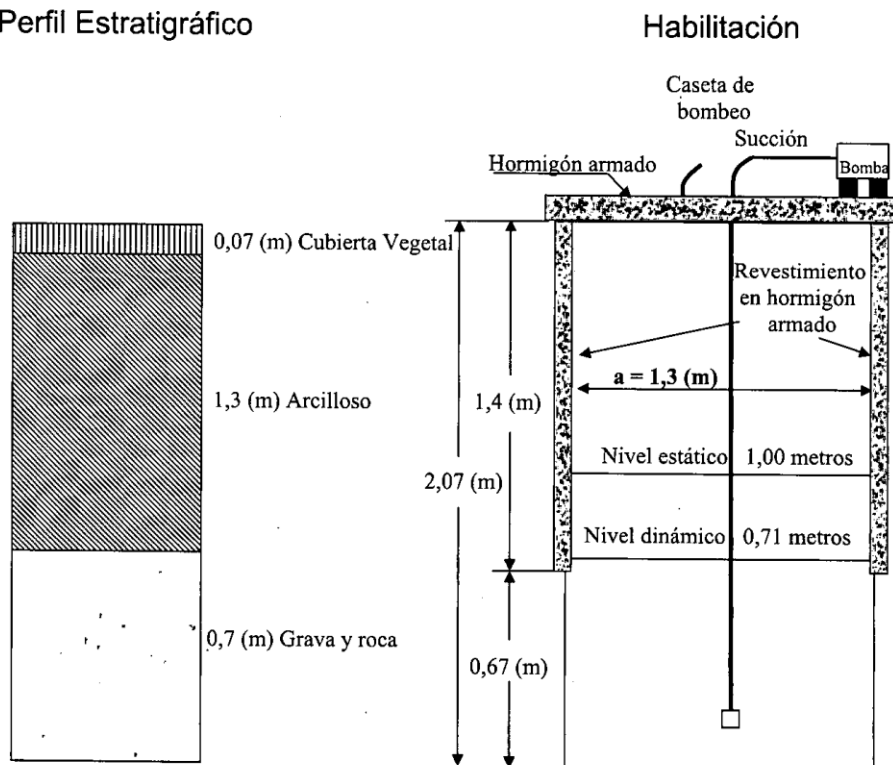


ND-0801-6984

### Perfil estratigráfico del suelo y habilitación de la captación 000061

El perfil estratigráfico del pozo lo constituyen básicamente 3 pequeños estratos que son la cubierta vegetal, un estrato arcilloso y luego gravas y rocas. Por su parte, y de acuerdo a las fotos anteriores, la habilitación consiste en un revestimiento en hormigón de gran parte de la sección del pozo, incluida la parte superior. No obstante, se ha dejado una tapa del tamaño de una cámara de inspección de aguas servidas para observar el interior del pozo. Los equipos de superficie se disponen según la distribución que aparece en las imágenes.

#### Perfil Estratigráfico



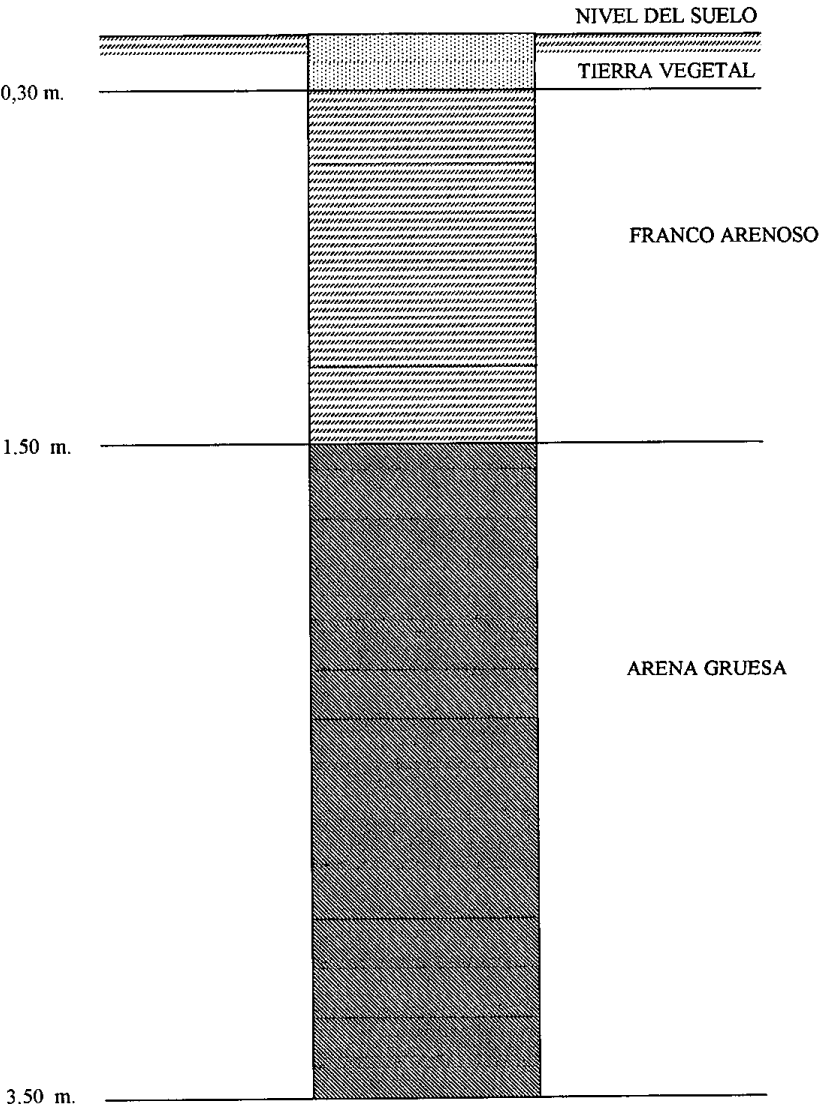
Nota: Medidas aproximadas de acuerdo a sección tipo.

## 2. COELEMU

ND-0801-611

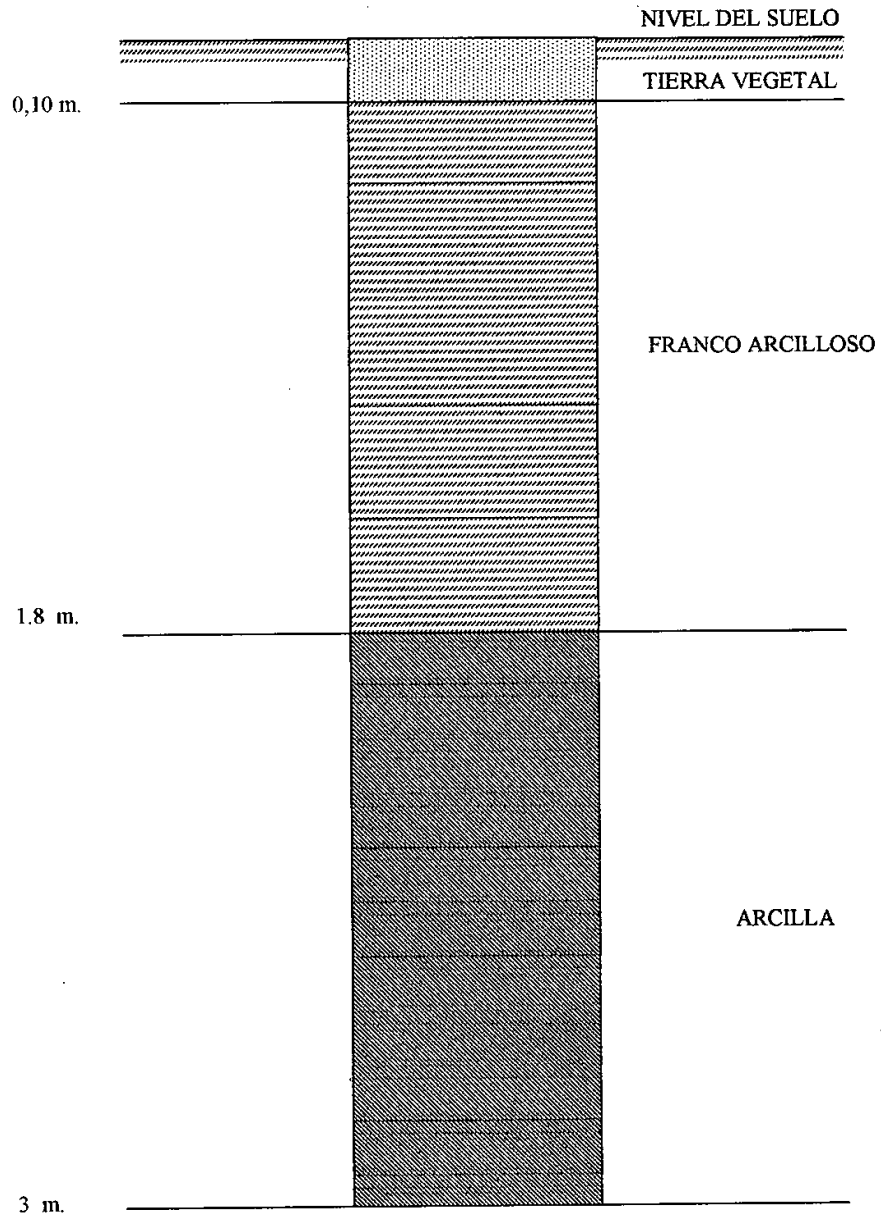
PLA

ESTRATIGRAFIA  
POZO SR. ERNESTO BAEZA REYES  
EXP.: ND-0801-6111  
(18)



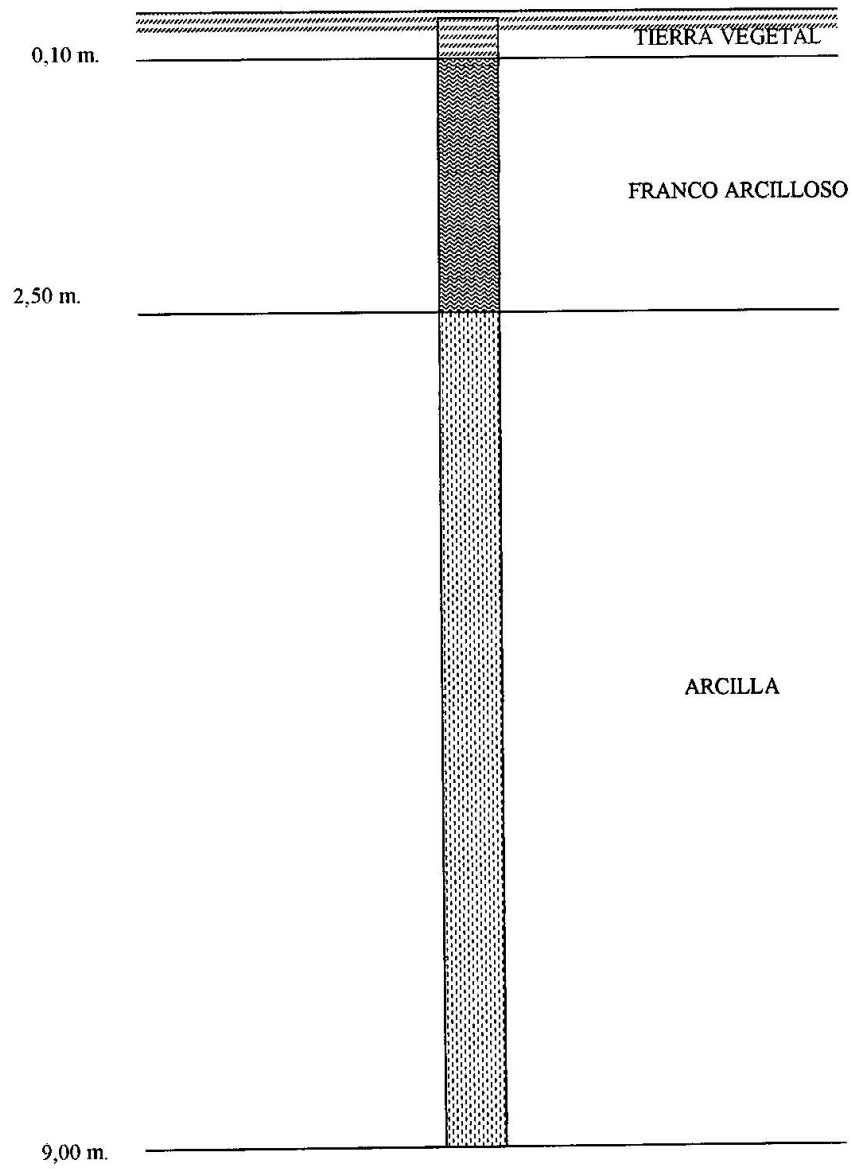
ND-0801-6286

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SRA. GUISELA INES ESPINOZA FUENTEALBA**  
**EXP.: ND-0801-6286**  
**(114)**



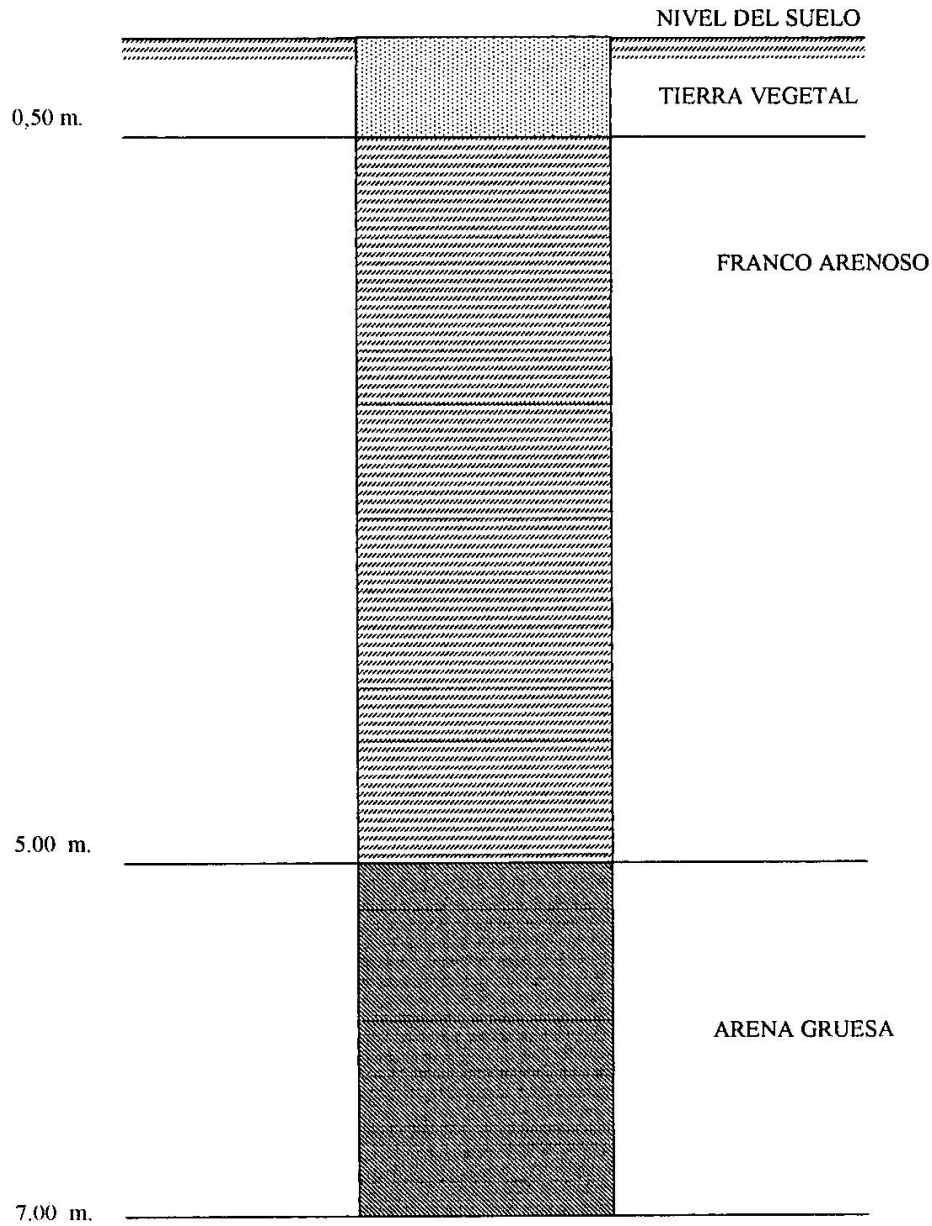
ND-0801-6118

**ESTRATIGRAFIA**  
**PUNTERA: SRA. GLADYS ORIETH LAGOS MARQUEZ**  
**EXP.: ND-0801-6118**  
**(95)**



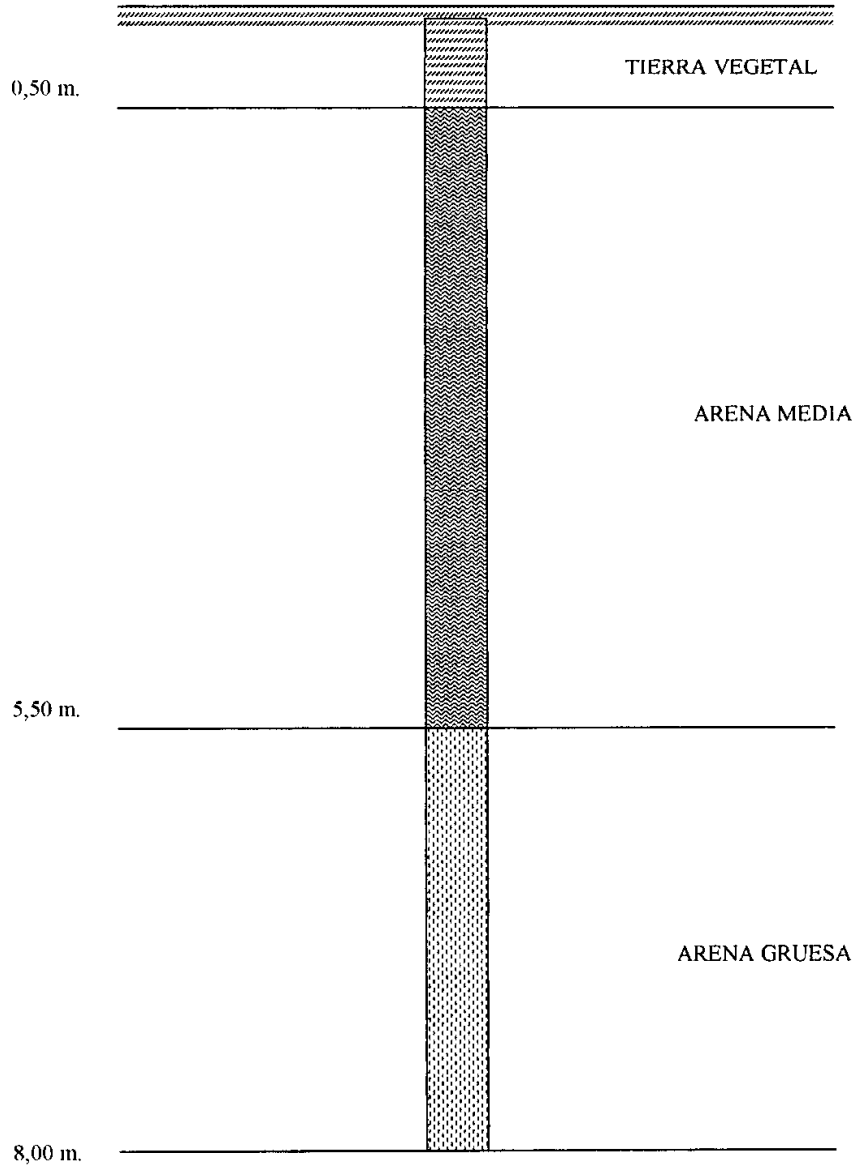
ND-0801-6139

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. EXEQUIEL DEL CARMEN CERDA BAEZA**  
**EXP.: ND-0801-6139**  
**(139-B)**



ND-0801-6139

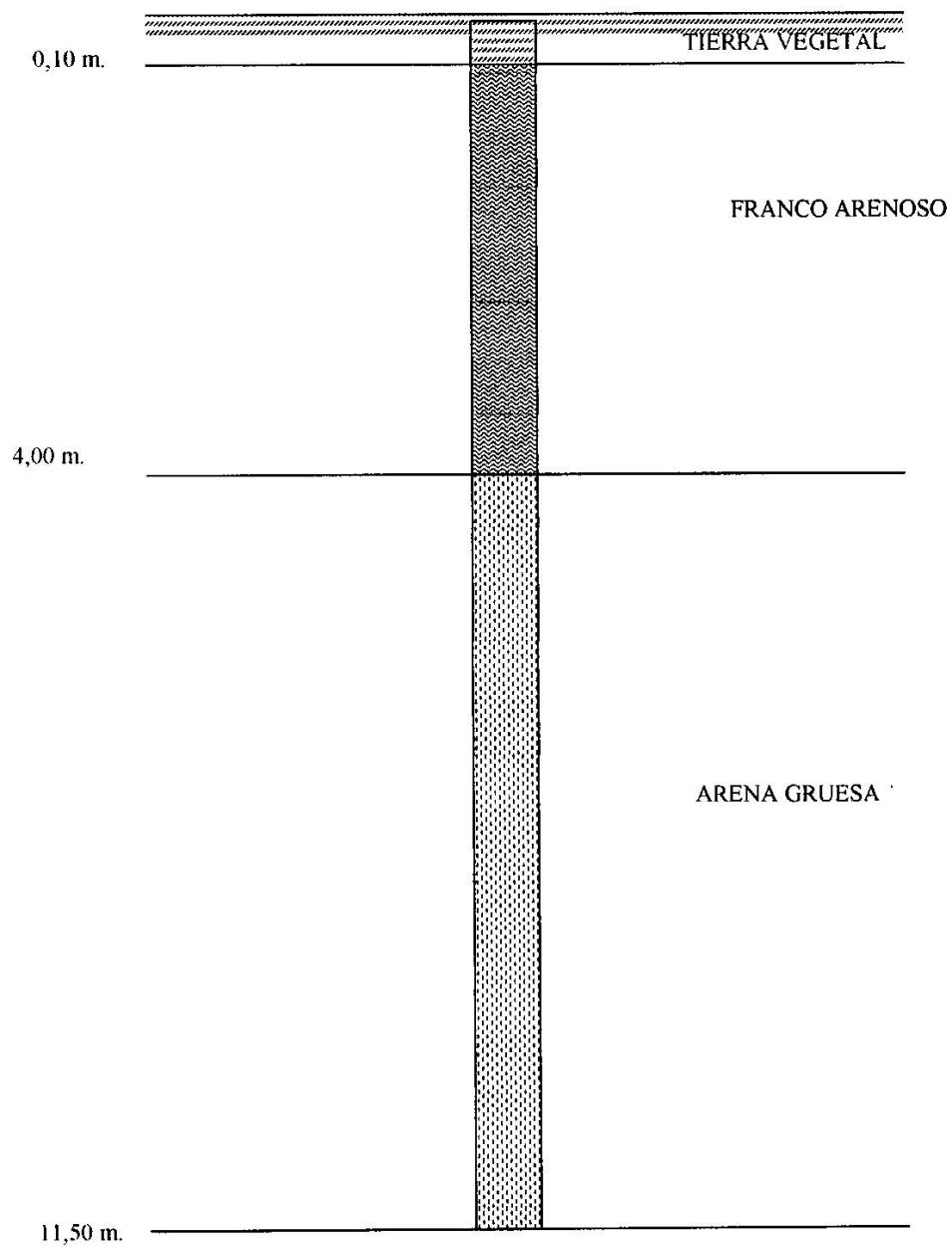
**ESTRATIGRAFIA**  
**SISTEMA DE PUNTERAS: SR. EXEQUIEL DEL CARMEN CERDA BAEZA**  
**EXP.: ND-0801-6139**  
**(139-A)**





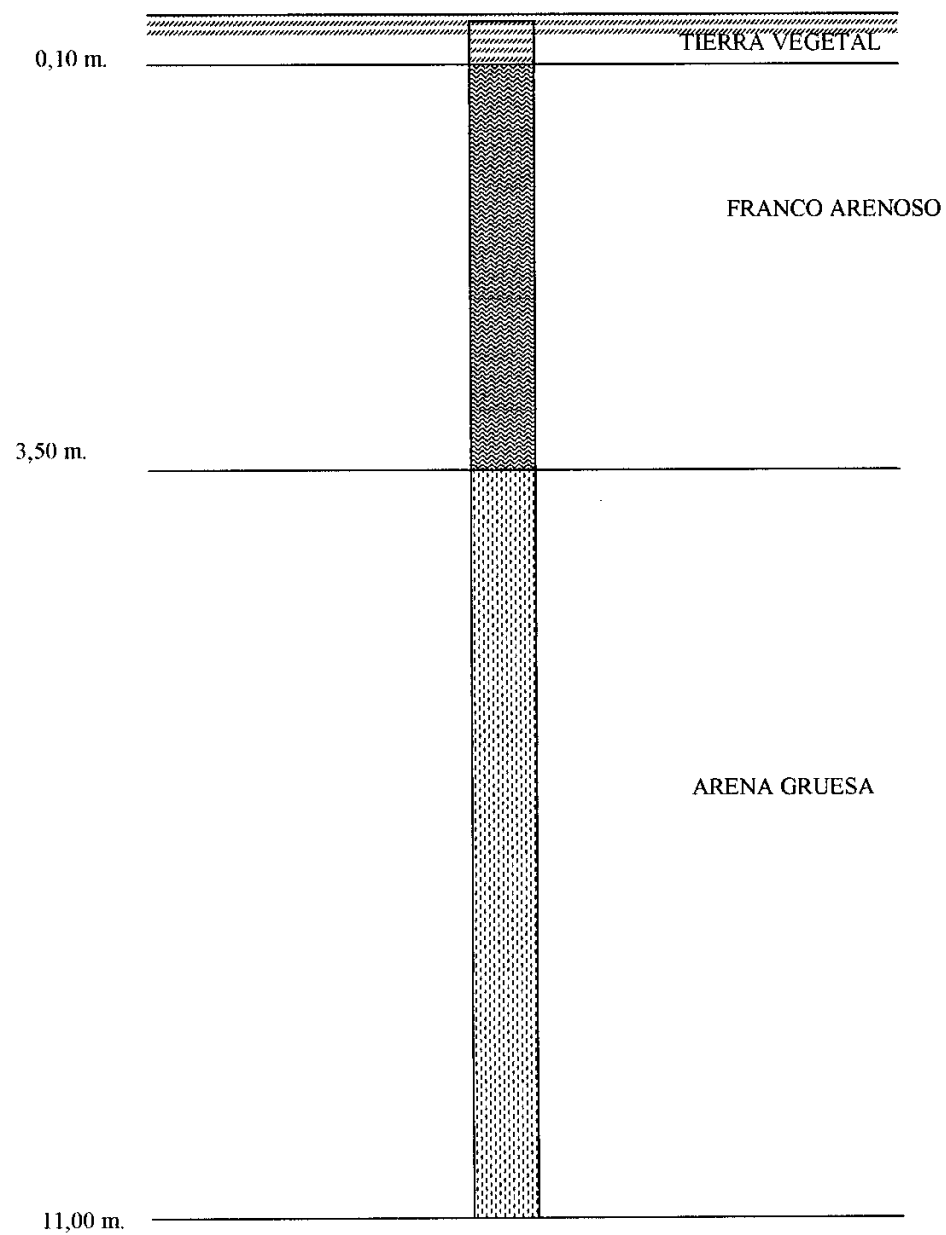
ND-0801-6156

**ESTRATIGRAFIA**  
**PUNTERA: SR. JUSTO OLAVE VERA**  
**EXP.: ND-0801-6156**  
**(159-A)**



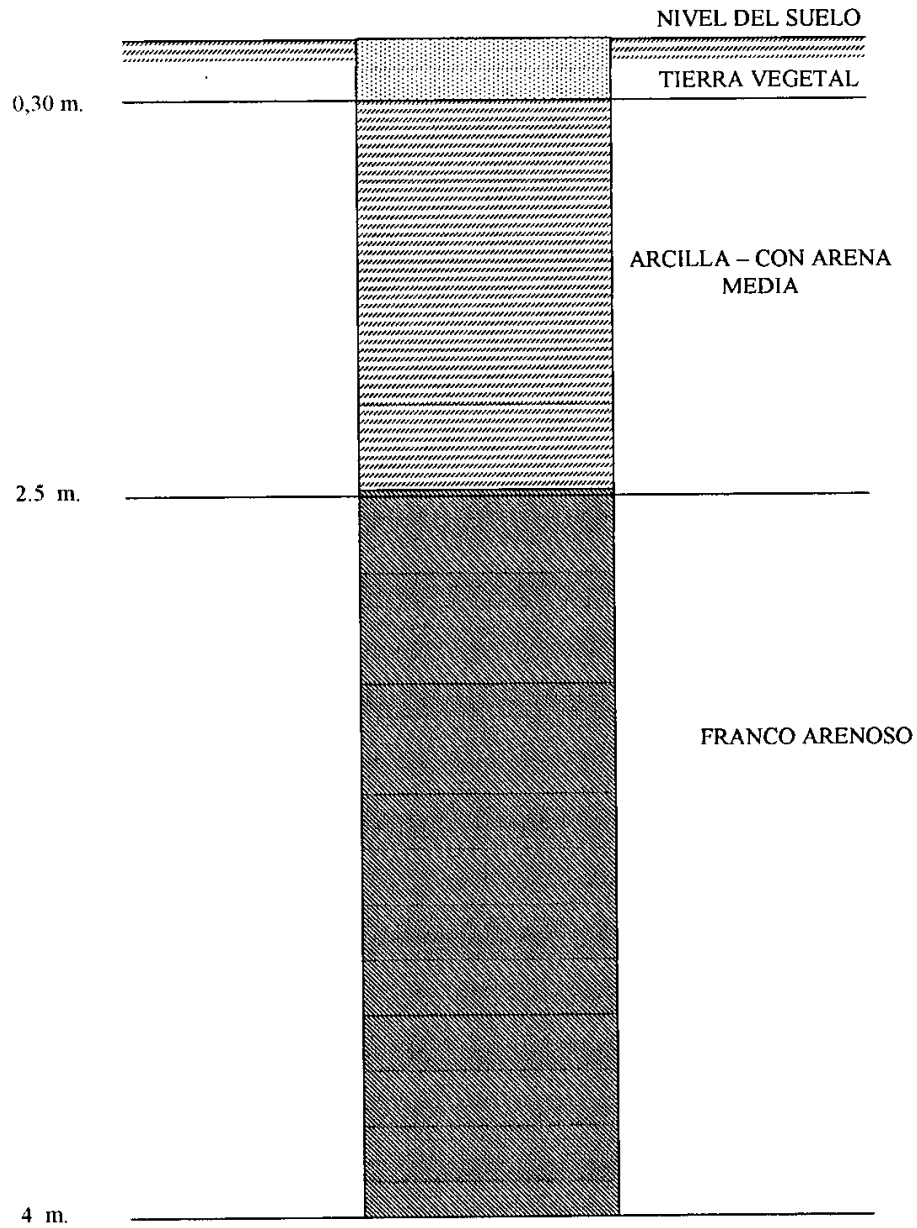
ND-0801-6156

**ESTRATIGRAFIA**  
**PUNTERA: SR. JUSTO OLAVE VERA**  
**EXP.: ND-0801-6156**  
**(159-B)**



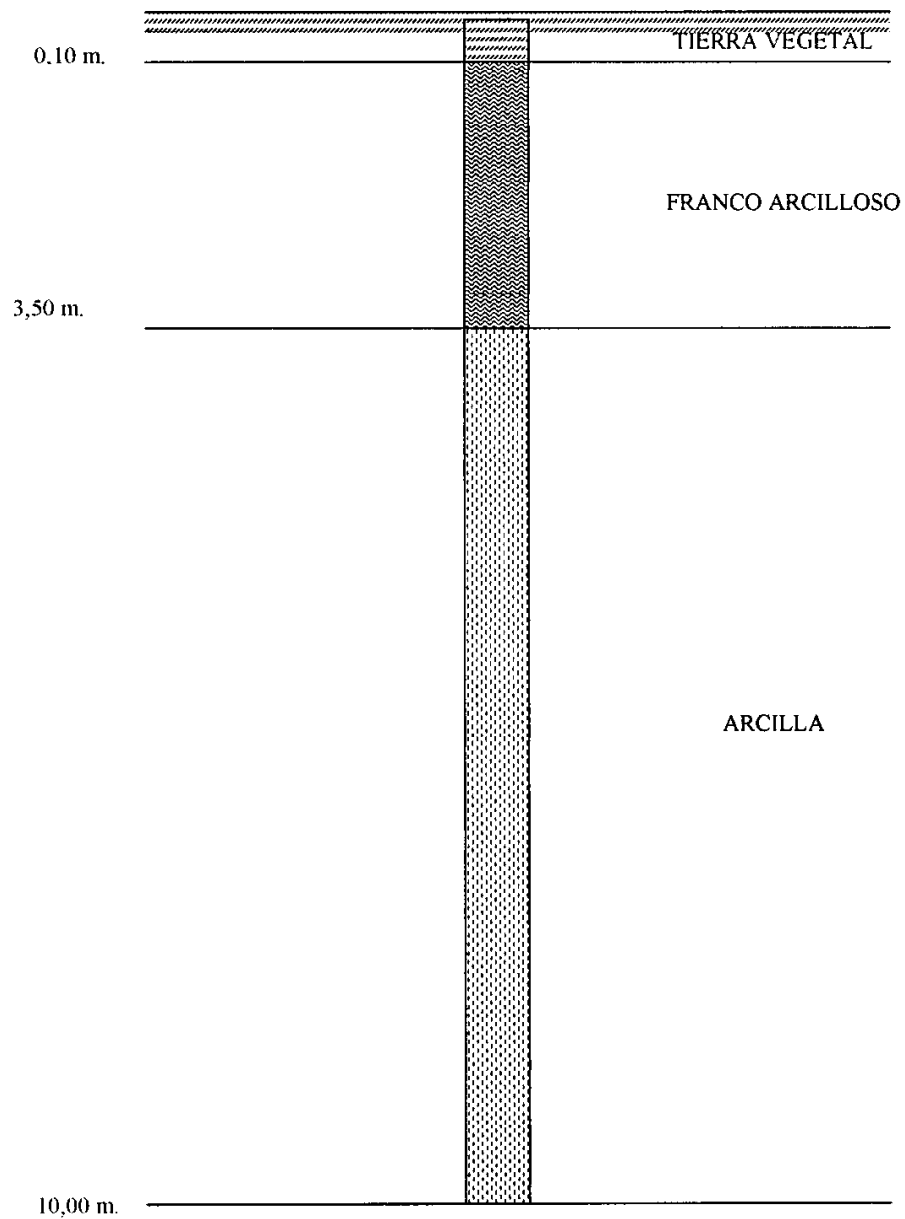
ND-0801-6254

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. JOSE DESIDERIO PLACENCIA VEGA**  
**EXP.: ND-0801-6254**  
**(11)**



ND-0801-6265

**ESTRATIGRAFIA**  
**PUNTERA: SR. PEDRO SEGUNDO GOMEZ GODOY**  
**EXP.: ND-0801-6265**  
**(53)**

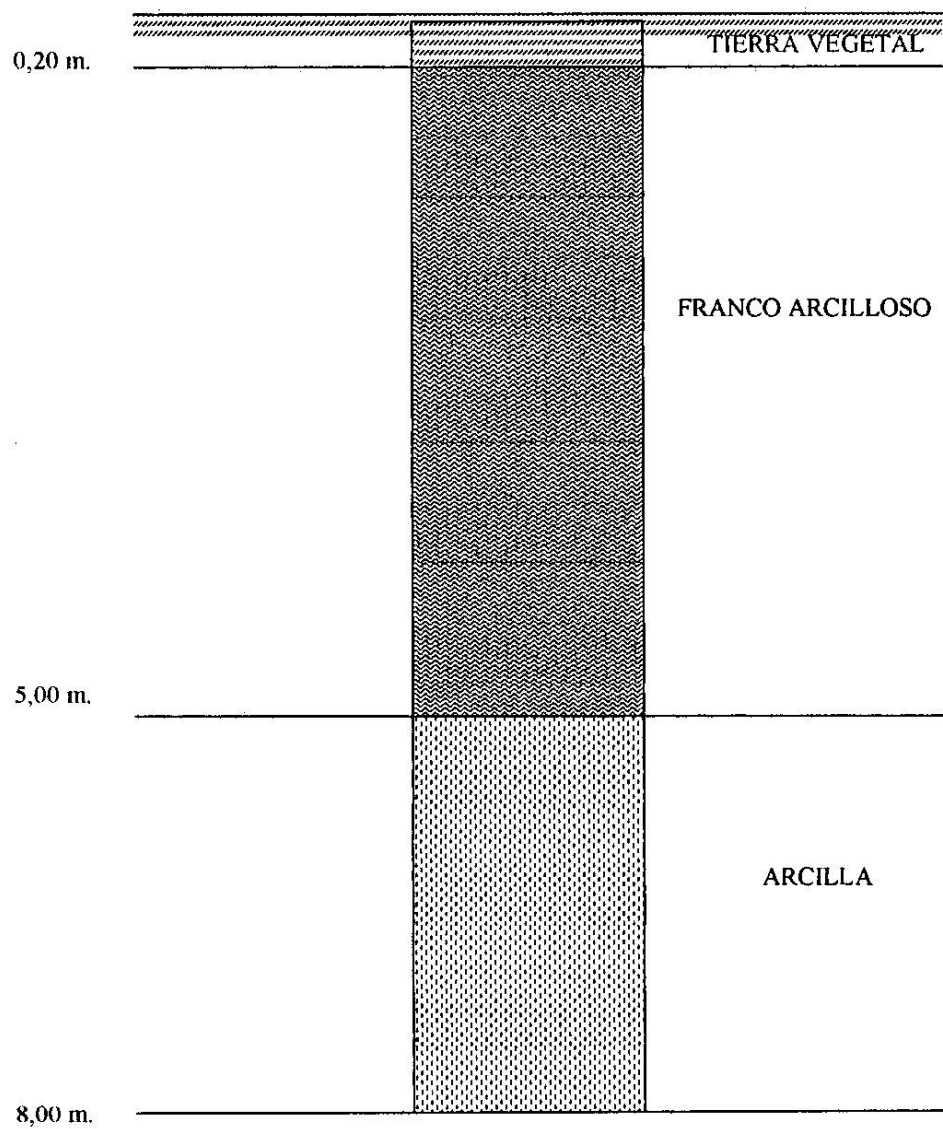


### 3. NINHUE



ND-0801-6179

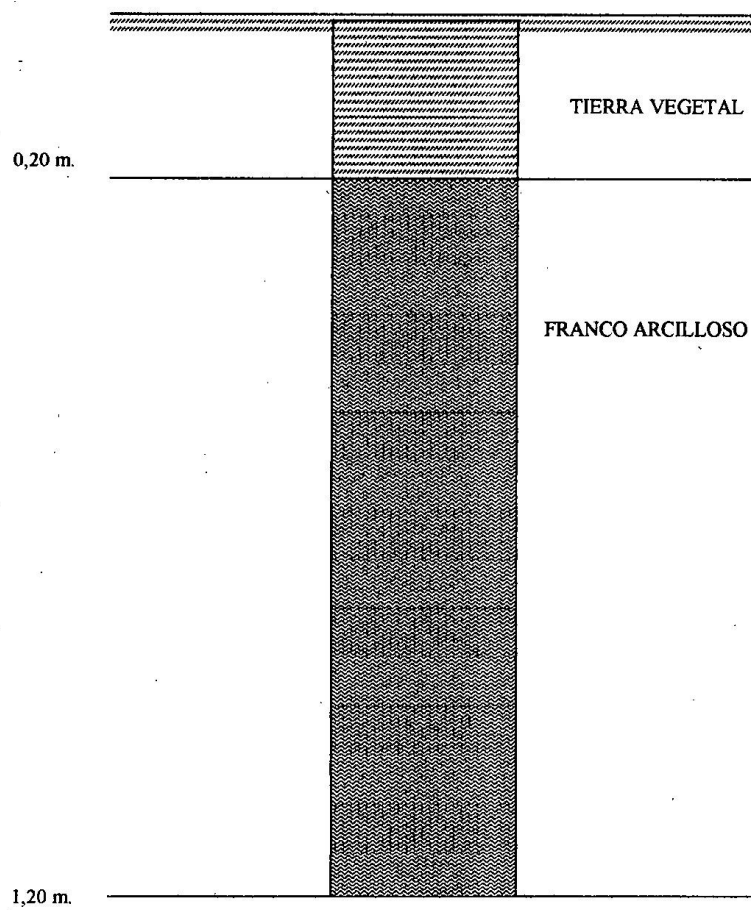
**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. JUAN ALBERTO CHAVEZ CRISOSTOMO**  
**EXP.: ND-0801-6179**  
**(9)**



ND-0801-6188

12

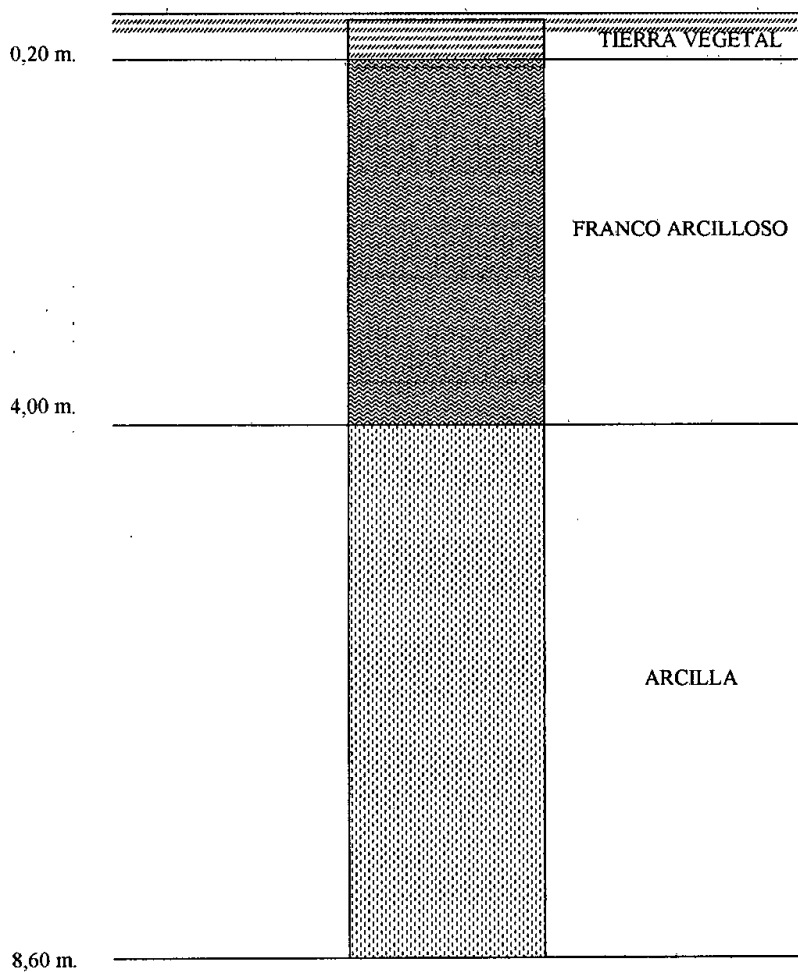
**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. JORGE DEL CARMEN MEDINA MARTINEZ**  
**EXP.: ND-0801-6188**  
**(32-A)**





ND-0801-6188

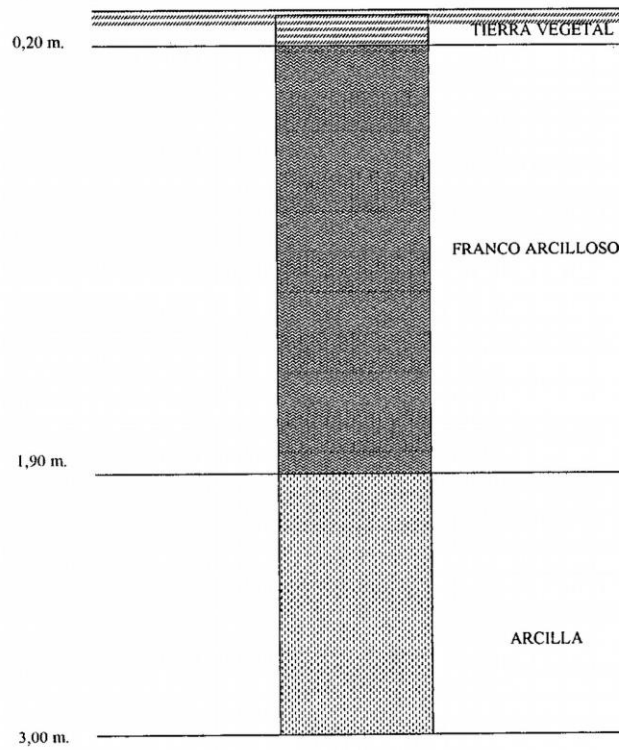
**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. JORGE DEL CARMEN MEDINA MARTINEZ**  
**EXP.: ND-0801-6188**  
**(32-A)**



ND-0801-6194

13

ESTRATIGRAFIA  
POZO SR. DAVID ANTONIO ABELLO SAN MARTIN  
EXP.: ND-0801-6194  
(46-B)

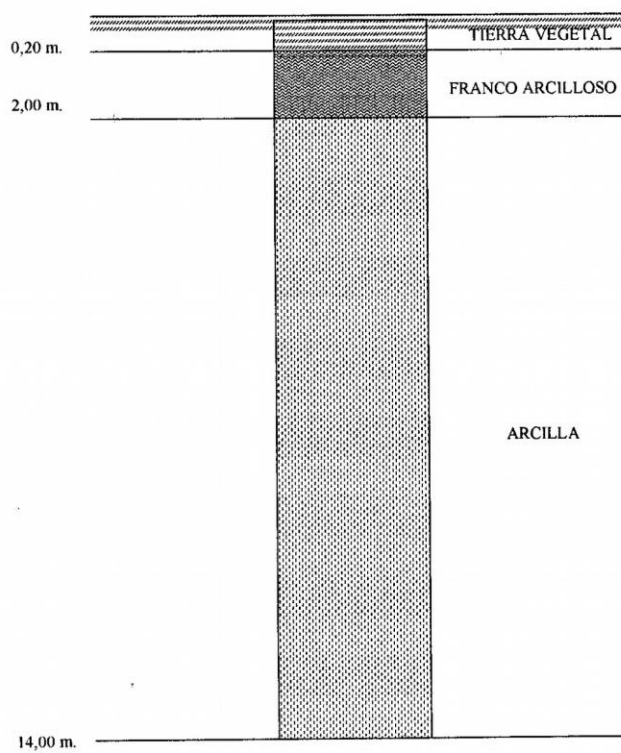


000013

ND-0801-6194

10

ESTRATIGRAFIA  
POZO SR. DAVID ANTONIO ABELLO SAN MARTIN  
EXP.: ND-0801-6194  
(46-A)



000016



## 4. PORTEZUELO



ND-0801-1645

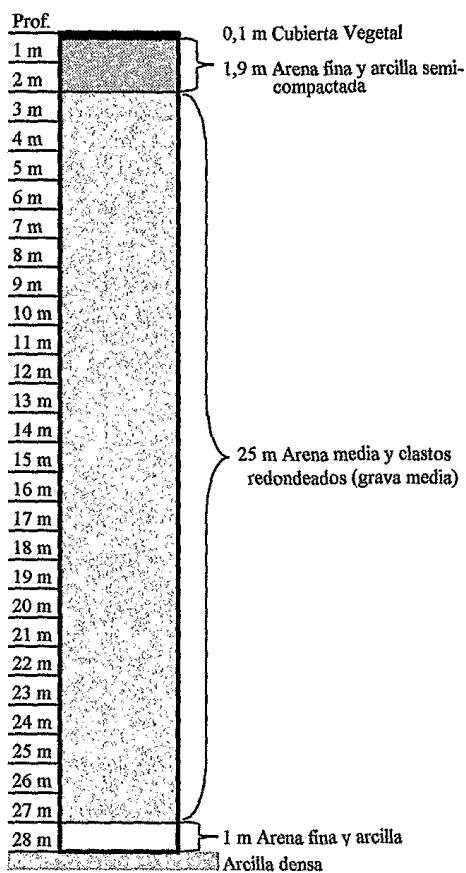
### Estratigrafía y Habilitación Pozo N° 1

00034

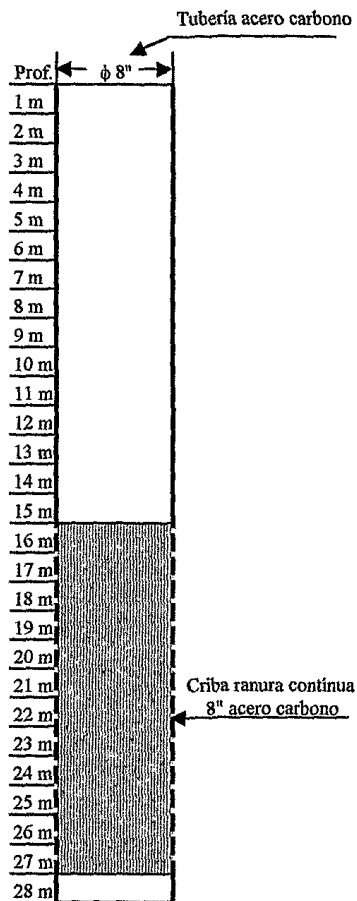
Propietario: Agrícola Santa Rita Ltda.  
Representante Legal: Fernando Giner Izquierdo  
Comuna: Portezuelo Provincia: Ñuble

Caudal: 18 l/s  
Lugar: Fundo Cucha Cucha  
Región: Octava Del Bío bío

#### Estratigrafía



#### Habilitación



*Maria Paulina Alvarado*  
Ingeniero Civil Agrícola  
Universidad de Concepción

Expediente ND-III-V-1-1645

ND-0801-1645

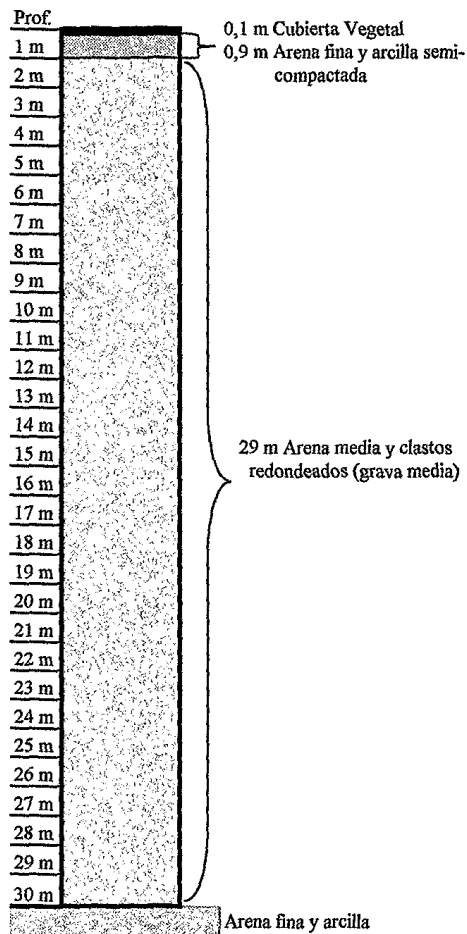
### **Estratigrafía y Habilitación Pozo N° 2**

00035

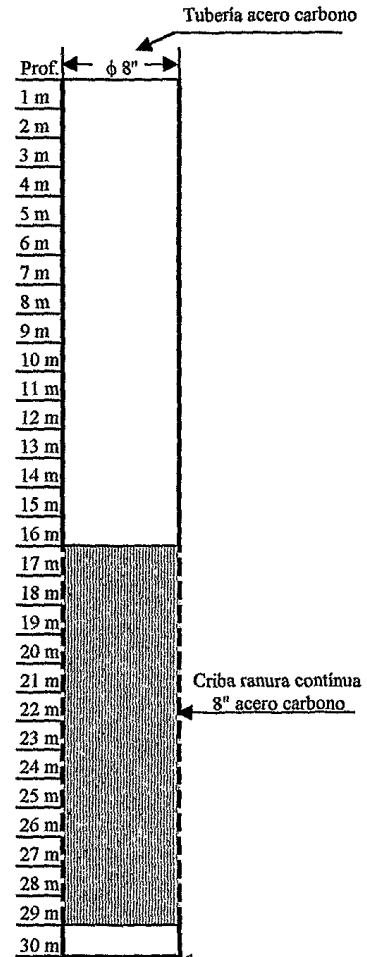
Propietario: Agrícola Santa Rita Ltda.  
Representante Legal: Fernando Giner Izquierdo  
Comuna: Portezuelo Provincia: Ñuble

Caudal: 16 l/s  
Lugar: Fundo Cucha Cucha  
Región: Octava Del Bío bío

#### **Estratigrafía**



#### **Habilitación**



*María Paulina Alvarado*  
Ingeniera Civil Agrícola  
Universidad de Concepción

**Expediente ND-IIIIV-1-1645**



ND-0801-1645

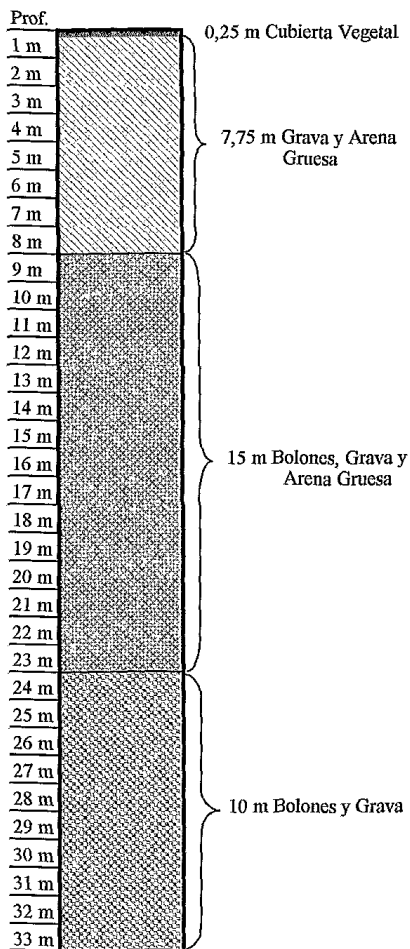
**Estratigrafía y Habilitación Pozo N° 3**

00000

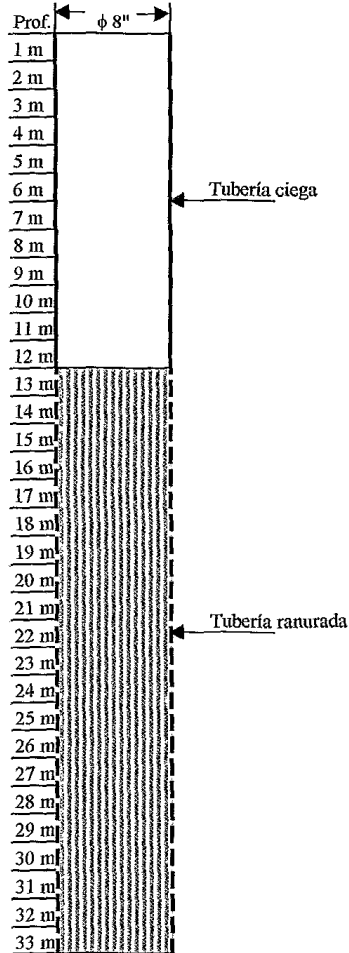
Propietario: Agrícola Santa Rita Ltda.  
Representante Legal: Fernando Giner Izquierdo  
Comuna: Portezuelo Provincia: Nuble

Caudal: 36 l/s  
Lugar: Fundo Cucha Cucha  
Región: Octava Del Bío bío

**Estratigrafía**



**Habilitación**



*Marta Paulina Alvarado*  
Ingeniero Civil Agrícola  
Universidad de Concepción

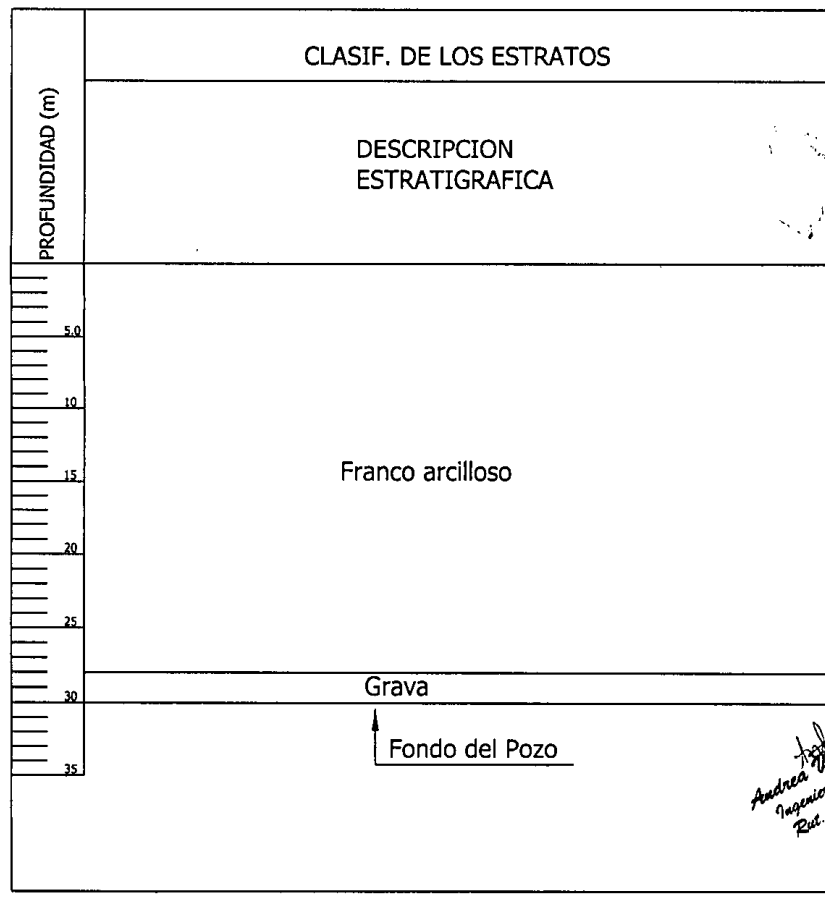
Expediente ND-III-1-1645

ND-0801-7176

(M)

PROVINCIA: ÑUBLE  
COMUNA: PORTEZUELO  
NOMBRE DEL SECTOR: EL SAUCE  
PROPIETARIO: ALEJANDRO ENRIQUE DURAN VILLEGAS  
COORDENADAS UTM: N 5.946.096 m.  
E 733.497 m.  
Huso 18  
DATUM: PSAD 56  
OBSERVACIONES: DIMENSIONES DEL POZO PROFUNDO  
Profundidad 30 m  
Diámetro 4 pulgadas

000023

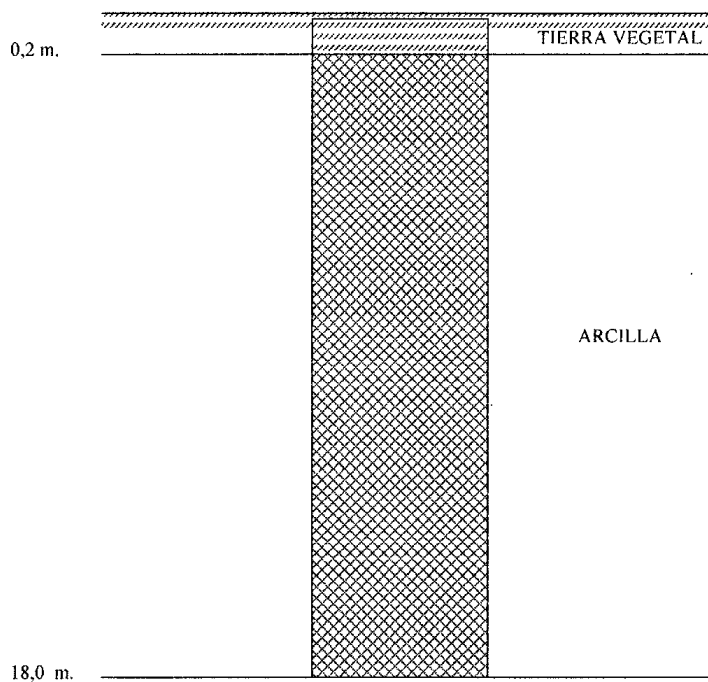


ND-0801-7882

23

23

ESTRATIGRAFIA  
POZO 1  
SRA. AURORA DEL CARMEN CIFUENTES POVEDA  
EXP.: ND-0801-7882  
Norte 5.952,897 km.; Este 719,771 km.  
(202)





## 5. QUILLON

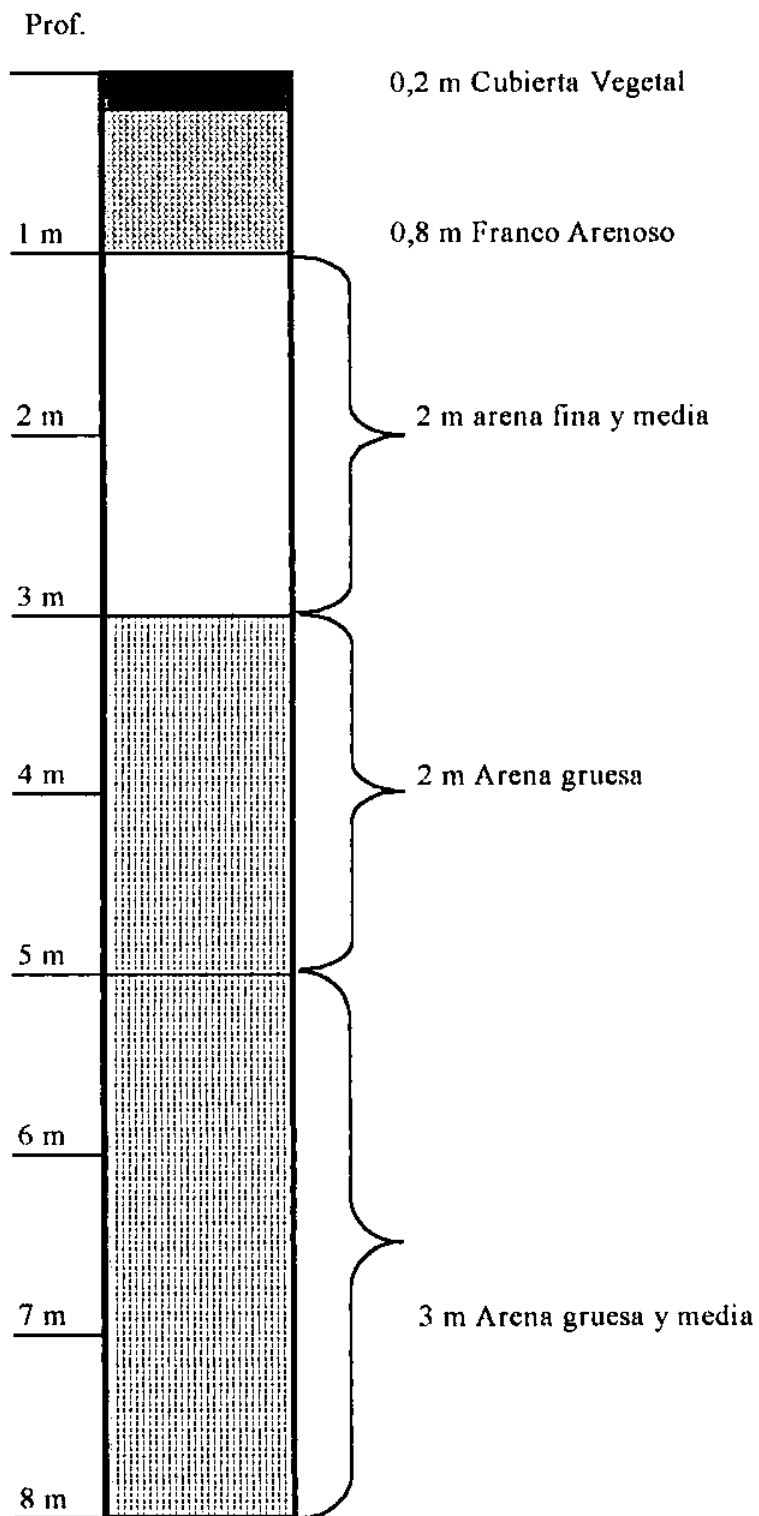


ND-0801-2328

<b>Profundidad</b>	<b>estratigrafías</b>
0 – 1	Tierra vegetal, Pequeñas Raíces
1 – 10	arena tipo trumao
10- 25	tipo arcilla blanca con amarillo
25- 35	tipo arcilla con grava
35-4 2,5	arena con grava

ND-0801

***Estratigrafía***

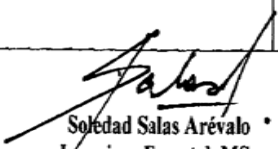




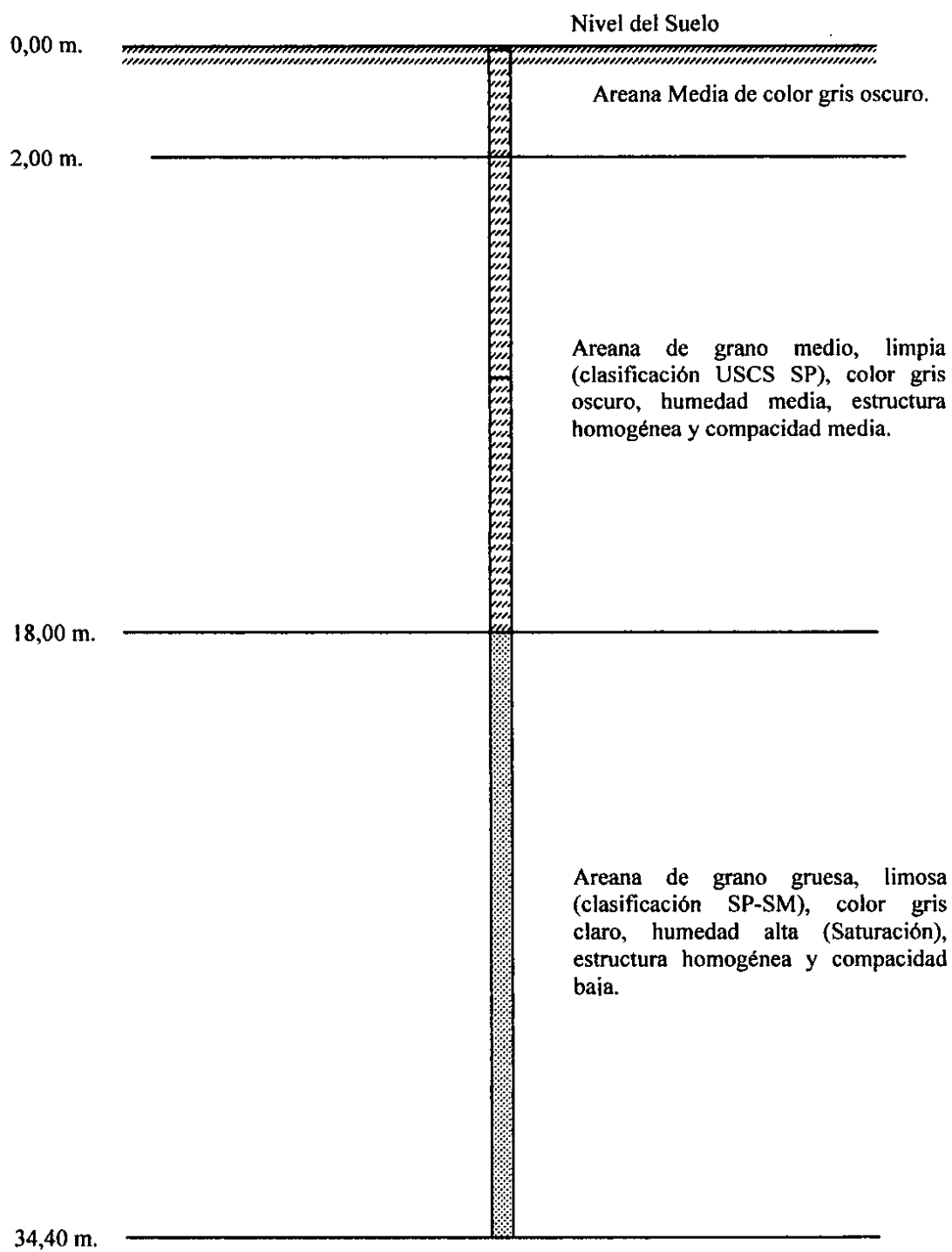
ND-0801-2553

Tabla. Descripción generalizada del área en estudio.

Hzte.	Profundidad (cm)	Porosidad	Límites	Tipo y contenido raíces	Estructura	Consistencia en húmedo	Consistencia en mojado	Color en húmedo	Textura	Moteado concreciones Actividad biológica otros
0	10	Abundantes macroporos	Difuso	Fuerte cantidad de raíces finas	Sin estructura	Menos Friable	Friable	5Y/3/4	Franco-Arenosa	Baja actividad
A	180	Abundantes macroporos	Difuso	Moderada cantidad de raíces finas	Sin estructura	Menos Friable	Friable	5Y/3/4	Franco-Arenosa	Baja actividad
B	+300	Moderados macroporos	Difuso	Ausencia de raíces	Sin estructura	Friable	Friable	5YR	Franco con mayor contenido de arcillas	Baja actividad
Drenaje interno							Rápido		Nivel freático	
Grado de erosión							No existe		3 m	
Factor limitante: No tiene									Profundidad raíces	
									50 cm	
									Serie de suelo	
									Coreo (Arenales)	

  
Soledad Salas Arévalo  
Ingeniero Forestal, MSc  
10.286.135-3

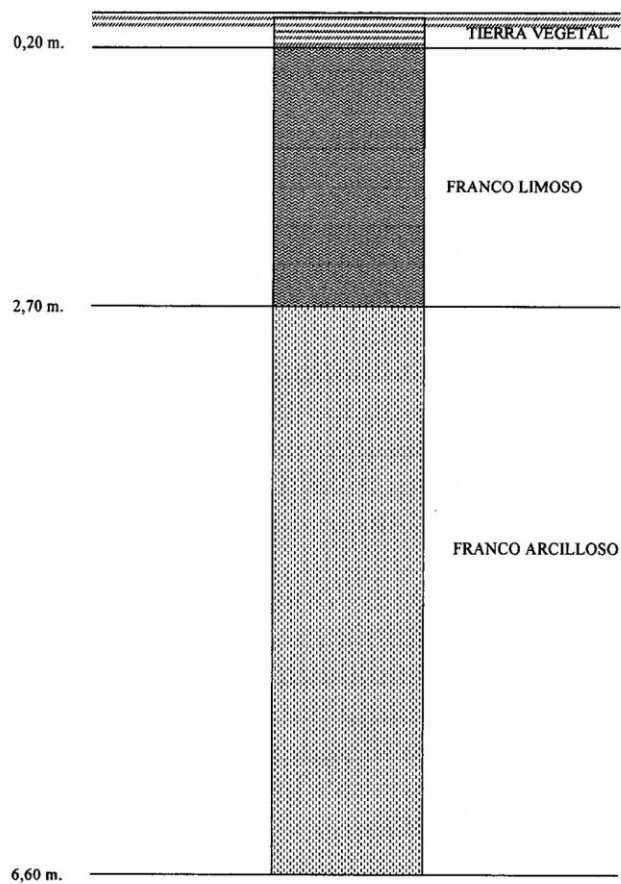
ND-0801-5424



ND-0801-5947

18

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SRA. PATRICIA ESTER AVILA CARRASCO**  
**EXP.: ND-0801-5947**



000009

ND-0801-6829

PROVINCIA:	ÑUBLE
COMUNA:	QUILLON
NOMBRE DEL SECTOR:	HUACAMALA
PROPIETARIO:	JUAN OCTAVIO BARRIGA BARRIGA
ROL PROPIEDAD:	1102-652
COORDENADAS UTM:	N 5.919.189 m. E 725.435 m. Huso 18
DATUM:	PSAD 56
OBSERVACIONES:	DIMENSIONES DEL POZO NORIA Profundidad 4,42 m Diámetro 2,85 m

PROFUNDIDAD (m)	CLASIF. DE LOS ESTRATOS
	DESCRIPCION ESTRATIGRAFICA
0.5	Franco arcilloso
1.0	
1.5	
2.0	
2.5	
3.0	
3.5	
4.0	
4.5	
5.0	
5.5	Presencia de grava en bajo porcentaje
	Fondo del Pozo

000020

12

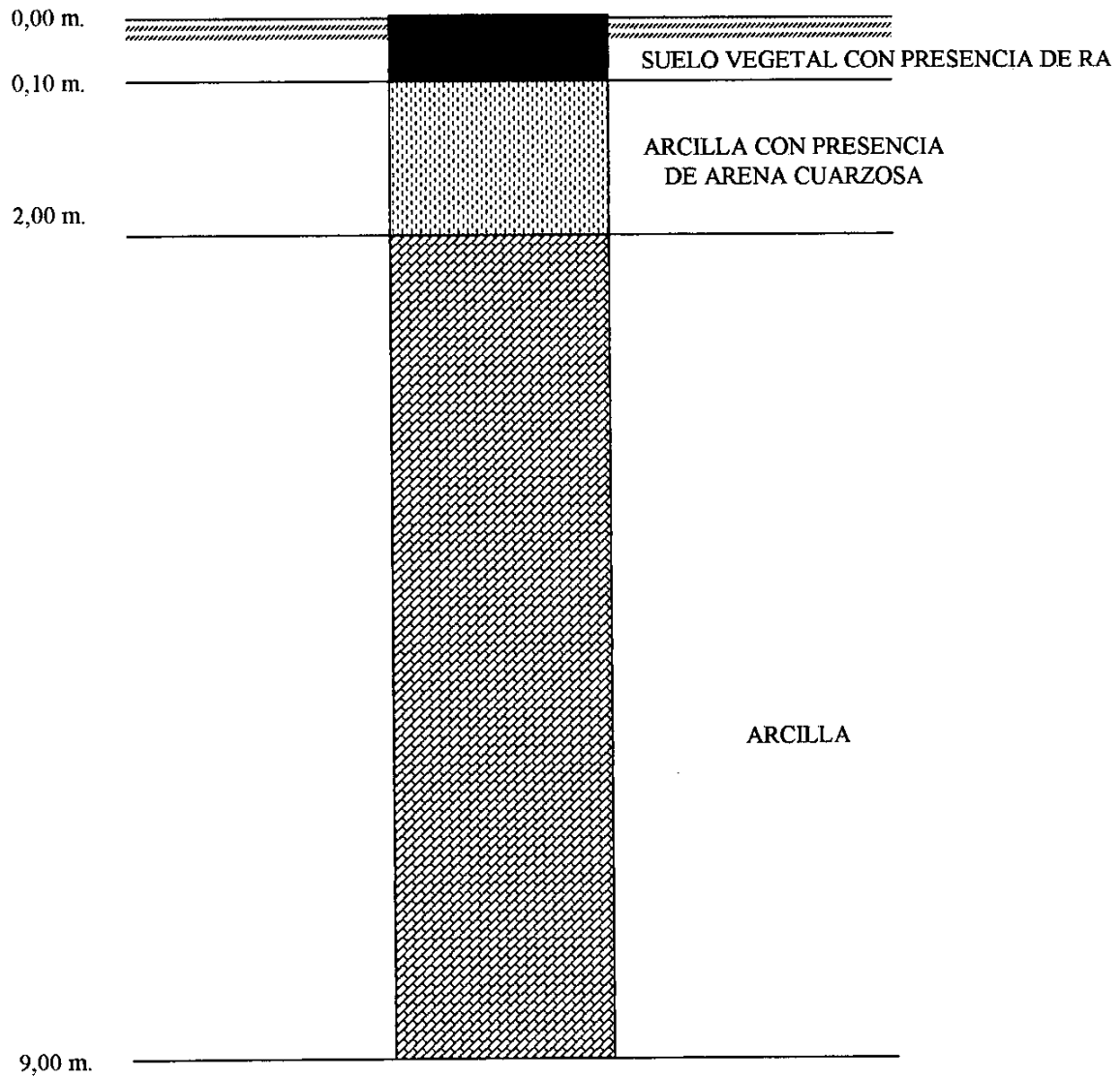
*Andrés Quiroga Rodríguez*  
Ingeniero Civil Agrícola  
Rut. 13.130.918-K

## 6. QUIRIHUE



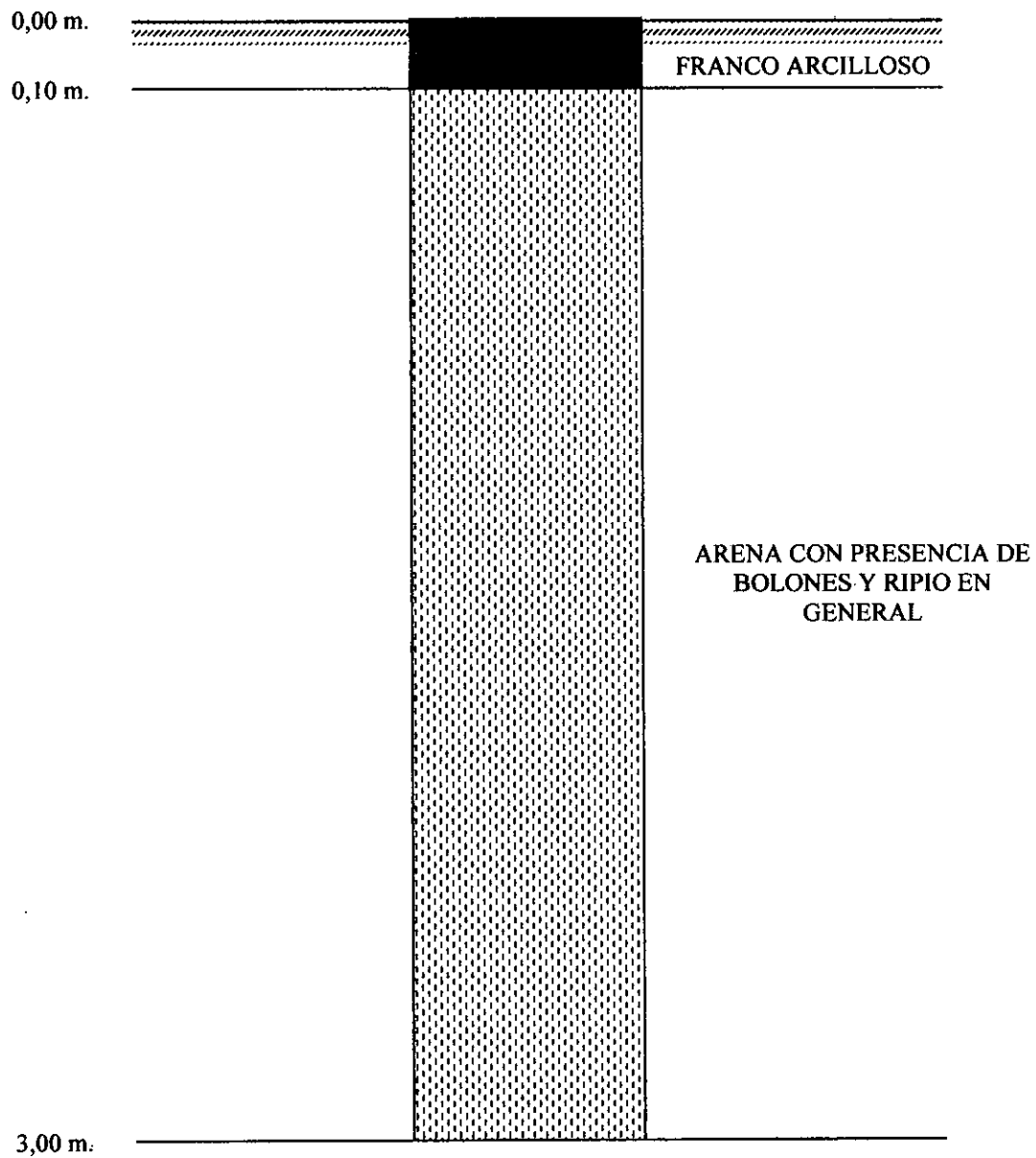
ND-0801-6299

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SRA. NANCY DEL CARMEN PLACENCIA PLACENCIA**  
**EXP.: ND-0801-6301**  
**(20)**



ND-0801-6302

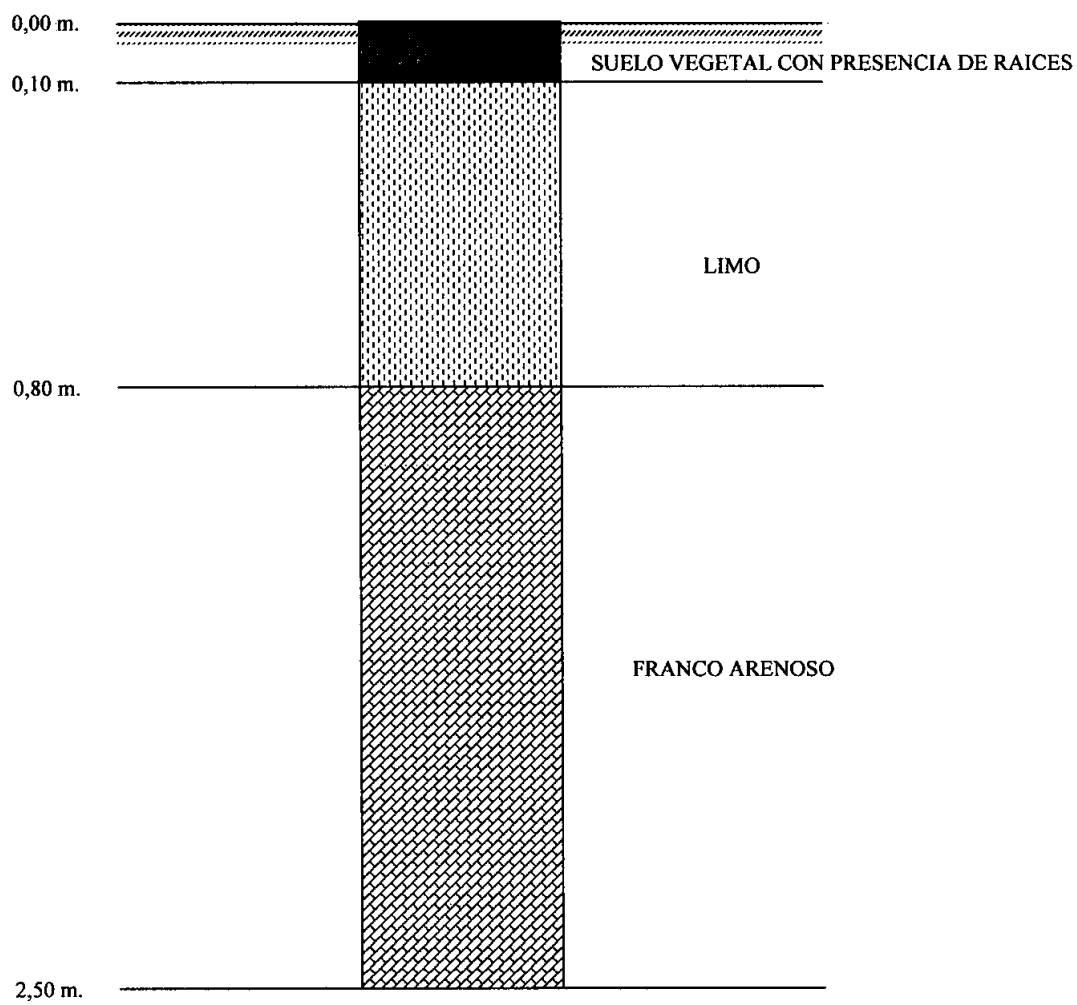
**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. PEDRO SEGUNDO MOLINA CSATILLO**  
**EXP.: ND-0801-6302**  
**(36)**





ND-0801-6304

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO SR. JUAN ANTONIO BARRERA RIVAS**  
**EXP.: ND-0801-6304**  
**(51)**



ND-0801-6659

# ESQUEMA POZO

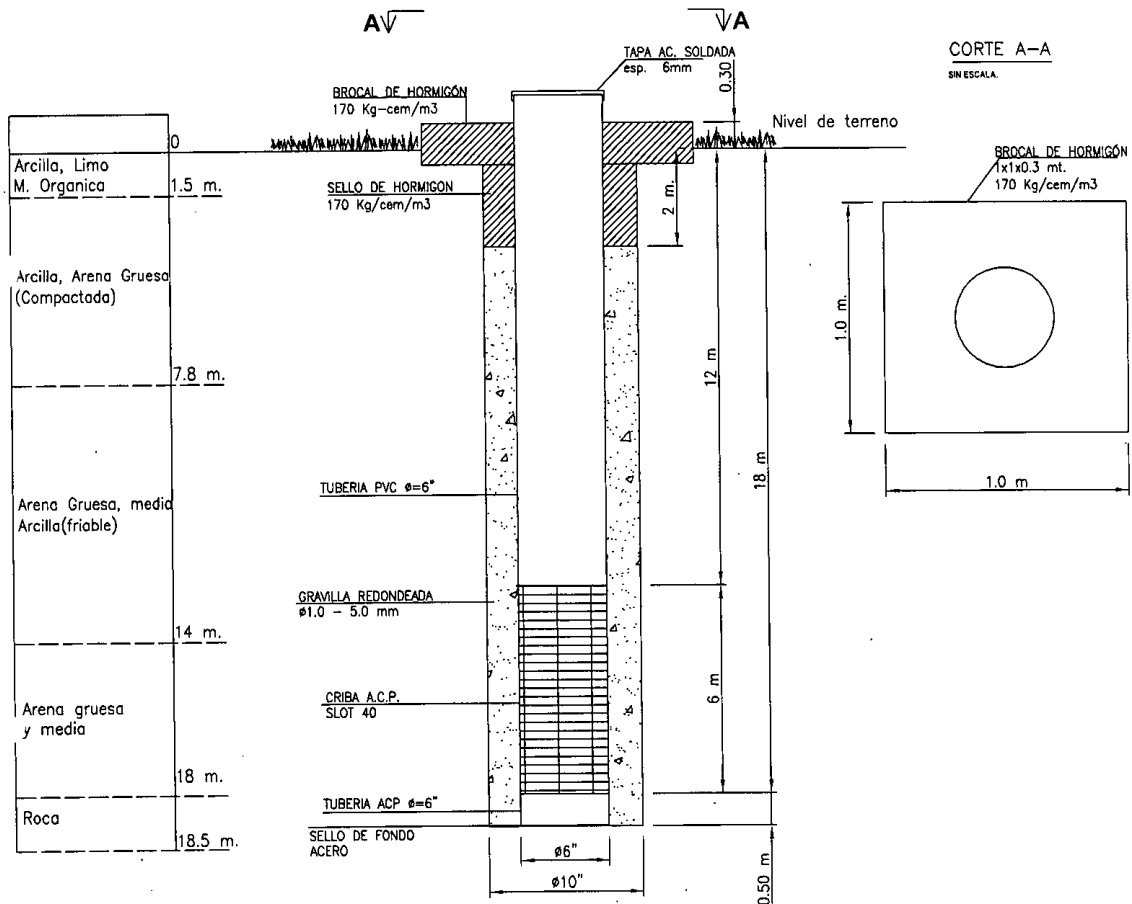
SIN ESCALA

## ESTRATIGRAFIA

## ENTUBACIÓN

## CORTE A-A

SIN ESCALA.

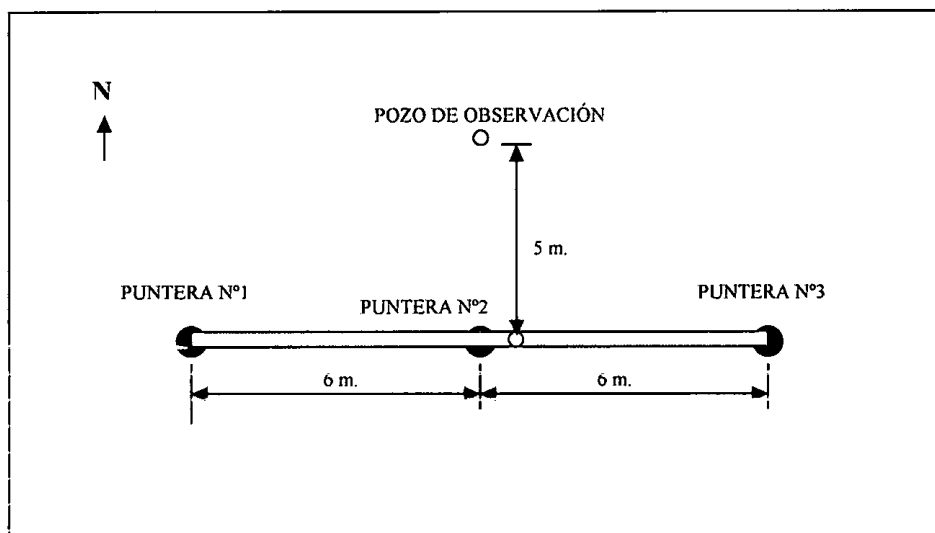


<b>Perfor Drill</b> AGUAS SUBTERRANEAS FONDOS 336522 - 780329 - FAX 336522 E-MAIL: perfor@perfor.cl CONCEPCION - CHILE		CLIENTE: VIÑA CALINA LTDA.	
		DIRECCION: FUNDO EL CUZCO	
N° PROYECTO		COMUNA: QUIRIBUE	FECHA: JUNIO DE 2006
FIRMA		DESCRIPCION:	
PROYECTO: PERFOR DRILL LTDA.		CONSTRUCCION DE POZOS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA DE RIEGO VIÑA CALINA LTDA.	
DEPTO. TECNICO		FECHA: JUNIO DE 2006	REVISION: $\Delta$ V° B°
DIBUJO: PEDRO SOTO LILLO		ESCALA: INDICADAS	S/Esc.
REVISO: JUAN SALGADO ROA INGENIERO CIVIL MECANICO			
APROBO: JUAN SALGADO ROA INGENIERO CIVIL MECANICO			

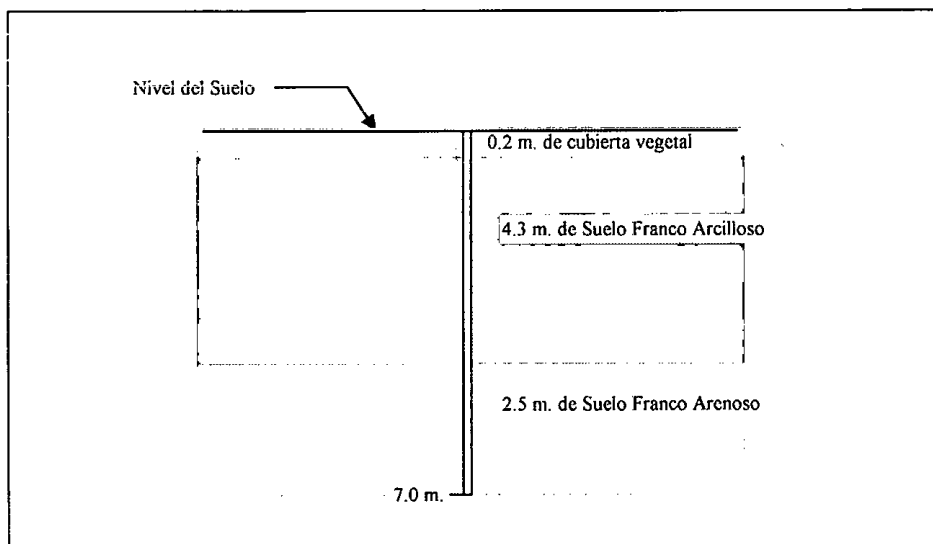
## 7. RANQUIL



GEOMETRIA Y ORIENTACIÓN DE LA MALLA DE PUNTERAS



ESTRATIGRAFIA DEL SUELO



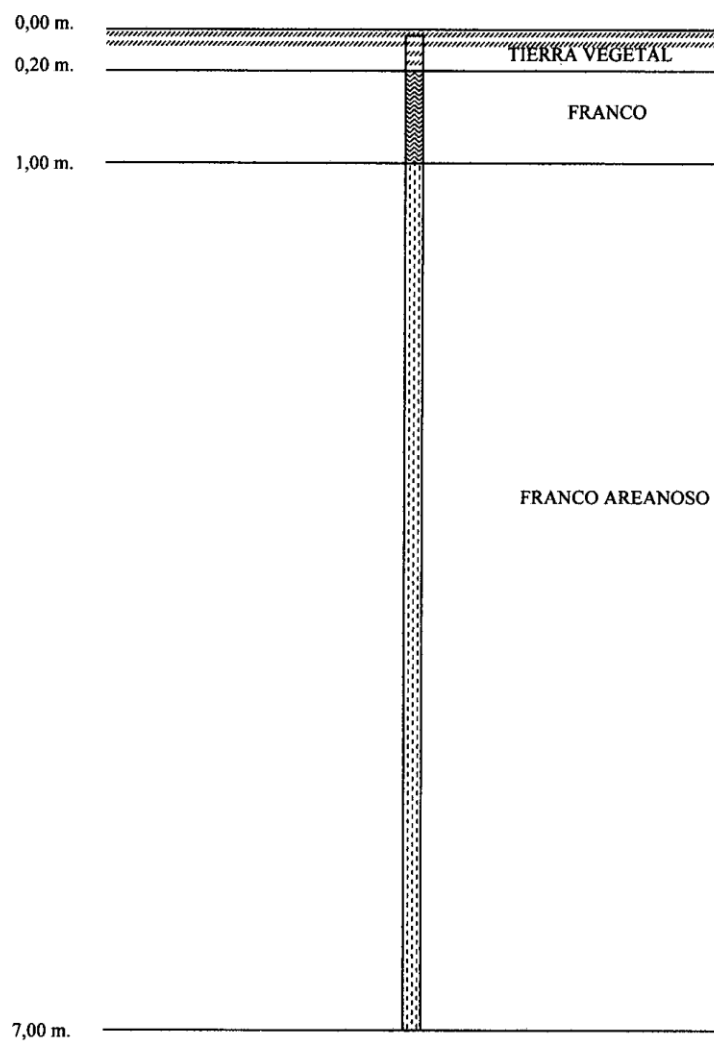
Captación de Aguas Subterráneas, Sistema de 3 Punteras, Fundo Paso Hondo, Comuna de Ranquil, Provincia de Ñuble, VIII Región.

000016

ND-0801-2429

78

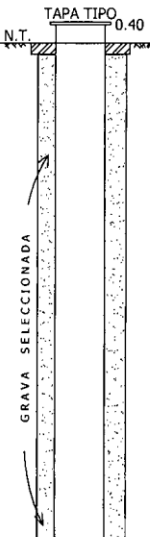
**ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA JUNTA DEL VECINOS EL BARCO**



000009

ND-0801-6029

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A. PROVINCIA: ÑUBLE  
 DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN COMUNA: RANQUIL  
 FAENA : HZF Nº 1285 NOMBRE DEL SECTOR: EL BARCO  
 FINALIDAD: RIEGO PROPIETARIO: SR. ROBINSON AGUAYO VIDAL  
 MAESTRO PERFORISTA : Sr. JUAN TORO COORDENADAS: Puntera Nº 1 N 5.946.410 m  
 E 718.833 m  
 PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. Puntera Nº 2 N 5.946.410 m  
 ING. CIVIL AGRICOLA E 718.827 m  
 FECHA CONSTRUCCION: 08 DE AGOSTO DE 2006 OBSERVACIONES: Sistema de 2 punteras con  
 identicas características

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTO	PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO	
		TAPA TIPO 0.40 N.T.	
1	Fango		8"
2			
3			
4	Arena fina a mediana		
5			
6			
7			
8	Arena Gruesa		
9			


  
 CRISTIAN I. OYARCE JARA  
 Ingeniero Civil Agrícola

000018

ND-0801-6030

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF N° 1275	NOMBRE DEL SECTOR:	PASO HONDO
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SR. PEDRO CARTES UMAÑA
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. ALEJANDRO LAGOS	COORDENADAS:	N 5.942.978 m E 722.907 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA	OBSERVACIONES:	
FECHA CONSTRUCCION:	17 DE JULIO DE 2006		

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS		PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO		
	terreno vegetal	N.T.	TAPA TIPO 0.40	
1				8"
2				
3	arena fina, poca arcilla	GRAVA SELECCIONADA		
4				
5	arcilla			

  
**CRISTIAN I. OYARCE JARA**  
 Ingeniero Civil Agrícola

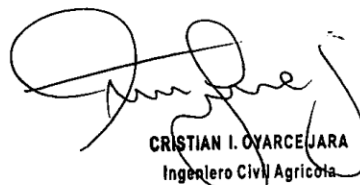
000013



ND-0801-6032

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A. PROVINCIA: ÑUBLE  
 DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN COMUNA: RANQUIL  
 FAENA : HZF Nº 1289 NOMBRE DEL SECTOR: VEGAS DE CONCHA  
 FINALIDAD: RIEGO PROPIETARIO: SR. JULIO DEL SOLAR C.  
 MAESTRO PERFORISTA : Sr. JUAN TORO COORDENADAS: N 5.942.889 m  
 PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. E 720.213 m  
 ING. CIVIL AGRICOLA OBSERVACIONES:  
 FECHA CONSTRUCCION: 22 DE AGOSTO DE 2006

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO	
		<div>TAPA TIPO 0.40</div> <div>N.T.</div> <div>GRAVA SELECCIONADA</div>	
1	terreno vegetal, fango		8"
2	arena fina		
3			
4			
5			
6	arena gruesa (rubia)		
7			
8	arena fina		
9			

  
 CRISTIAN I. OYARCE JARA  
 Ingeniero Civil Agrícola

000013

ND-0801-6033

13

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA: ÑUBLE	
DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA: RANQUIL	
FAENA : HZF Nº 1277	NOMBRE DEL SECTOR: PASO HONDO	
FINALIDAD: RIEGO	PROPIETARIO: SR. MARIO FISSORE LEON	
MAESTRO PERFORISTA : Sr. ALEJANDRO LAGOS	COORDENADAS: Puntera Nº 1 N 5.942.762 m E 722.923 m	
PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA	Puntera Nº 2 N 5.942.762 m E 722.929 m	
FECHA CONSTRUCCION: 24 DE JULIO DE 2006	OBSERVACIONES: Sistema de 2 punteras con idénticas características	

CLASIF. DE LOS ESTRATOS	ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">PROFUNDIDAD</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">FORMACION GEOLOGICA</div> </div>	DEFINITIVO	
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">terreno vegetal</div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">GRAVA SELECCIONADA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TAPA TIPO 0.40</div> </div>	8"
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">arena rubia</div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">arena rubia</div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">arcilla</div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">arena semi gruesa</div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">arena gruesa</div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">arena gruesa</div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></div> </div>		

**CRISTIAN I. OYARCE JARA**  
Ingeniero Civil Agrícola

000011

ND-0801-6034

13

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF Nº 1276	NOMBRE DEL SECTOR:	PASO HONDO
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SRA. ORIANA FISSORE
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. ALEJANDRO LAGOS	COORDENADAS:	N 5.942.916 m E 722.180 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA	OBSERVACIONES:	
FECHA CONSTRUCCION:	21 DE JULIO DE 2006		

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO	
	terreno vegetal		8"
1	arcilla		
2			
3	arena con arcilla		
4			
5			
6			
7	arena fina		
8	arena fina a gruesa		
9			
10	arena gruesa		
11			

CRISTIAN OYARCE JARA  
Ingeniero Civil Agrícola

000011

ND-0801-6039

12

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF Nº 1287	NOMBRE DEL SECTOR:	EL GALPON
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SR. HECTOR ROJAS FUENTEALBA
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. ALEJANDRO LAGOS	COORDENADAS:	Puntera Nº1 N 5.949.447 m E 716.531 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA		Puntera Nº2 N 5.949.443 m E 716.527 m
FECHA CONSTRUCCION:	18 DE JULIO DE 2006	OBSERVACIONES:	Sistema de 2 punteras de idénticas características

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO	
		TAPA TIPO 0.40 N.T.	
1	terreno vegetal, arcilla		8"
2	arena fina		
3	arcilla		
4			
5			
6	arena fina		
7			

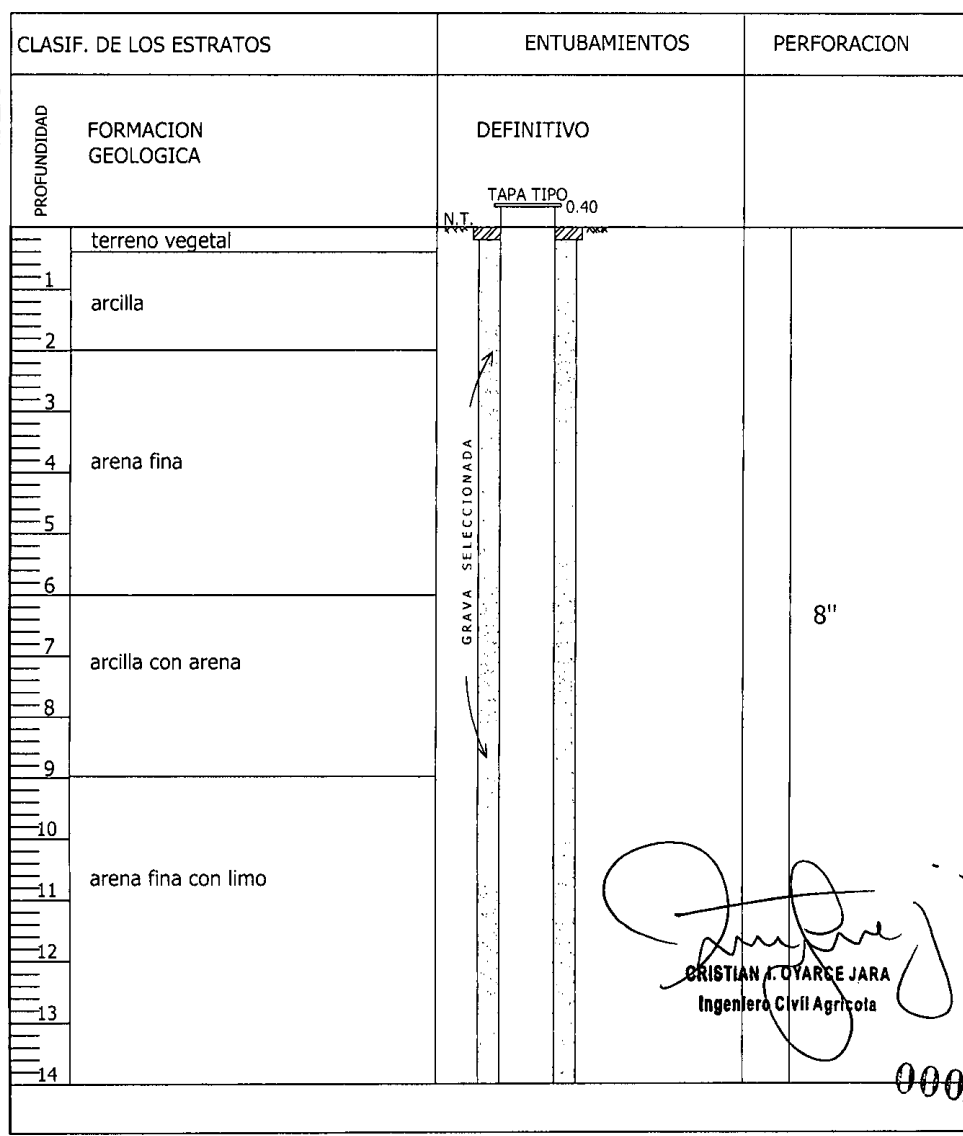
  

**CRISTIAN I. OYARCE JARA**  
Ingeniero Civil Agrícola

**000011**

ND-0801-6040

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A. PROVINCIA: ÑUBLE  
 DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN COMUNA: RANQUIL  
 FAENA : HZF Nº 1283 NOMBRE DEL SECTOR: VEGAS DE CONCHA  
 FINALIDAD: RIEGO PROPIETARIO: SRA. VERONICA ROJAS F.  
 MAESTRO PERFORISTA : Sr. ALEJANDRO LAGOS COORDENADAS: Puntera Nº1 N 5.943.703 m  
 E 720.522 m  
 PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. Puntera Nº2 N 5.943.699 m  
 ING. CIVIL AGRICOLA E 720.518 m  
 FECHA CONSTRUCCION: 05 DE AGOSTO DE 2006 OBSERVACIONES: Sistema de 2 punteras de idénticas características



ND-0801-6050

14

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF Nº 1292	NOMBRE DEL SECTOR:	EL GALPON
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SR. ALBERTO ORTIZ GATICA
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. ALEJANDRO LAGOS	COORDENADAS:	Puntera Nº 1 N 5.949.455 m. E 716.187 m.
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA		Puntera Nº 2 N 5.949.451 m. E 716.191 m.
FECHA CONSTRUCCION:	25 DE AGOSTO DE 2006	OBSERVACIONES:	Puntera Nº 3 N 5.949.447 m. E 716.195 m.
			Sistema de 3 punteras de similares características

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO PVC Clase 6	
1	terreno vegetal		6"
2			
3	arena fina		
4			
5	arcilla		
6	arena fina		
7			
8			
9			

  
**CRISTIAN I. OYARCE LARA**  
 Ingeniero Civil Agrícola

000022

ND-0801-6340

12

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF Nº 1280	NOMBRE DEL SECTOR:	PASO HONDO
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SR. CAMILO LOPEZ GONZALEZ
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. JUAN TORO	COORDENADAS:	Puntera Nº 1 N 5.942.623 m E 722.426 m Puntera Nº 2 N 5.942.619 m E 722.422 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA	OBSERVACIONES:	Sistema de 2 punteras de idénticas características
FECHA CONSTRUCCION:	01 DE AGOSTO DE 2006		

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO	
1	arcilla con arena		8"
2	arena fina		
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

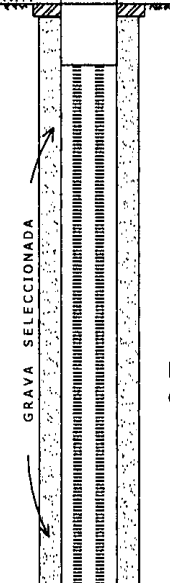
CRISTIAN I. OYARCE JARA  
Ingeniero Civil Agrícola

000027

ND-0801-6341

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A. PROVINCIA: ÑUBLE  
 DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN COMUNA: RANQUIL  
 FAENA : HZF N° 1291 NOMBRE DEL SECTOR: VEGAS DE CONCHA  
 FINALIDAD: RIEGO PROPIETARIO: SRA. FLERIDA PALMA GUIÑEZ  
 MAESTRO PERFORISTA : Sr. JUAN TORO COORDENADAS: Puntera N° 1 N 5.943.158  
 PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. E 719.826  
 ING. CIVIL AGRICOLA Puntera N° 2 N 5.943.154  
 E 719.822  
 FECHA CONSTRUCCION: 24 DE JULIO DE 2006 OBSERVACIONES: Sistema de 2 punteras con idénticas características

12

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS		PERFORACION	
PROFUNDIDAD	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO			
		TAPA TIPO 0.40			
1	terreno vegetal, fango		0.40	8"	
2	arena fina				
3					
4					
5					
6	arena gruesa (rubia)				
7					
8	arena fina				
9					

CRISTIAN OYARCE JARA  
 Ingeniero Civil Agrícola

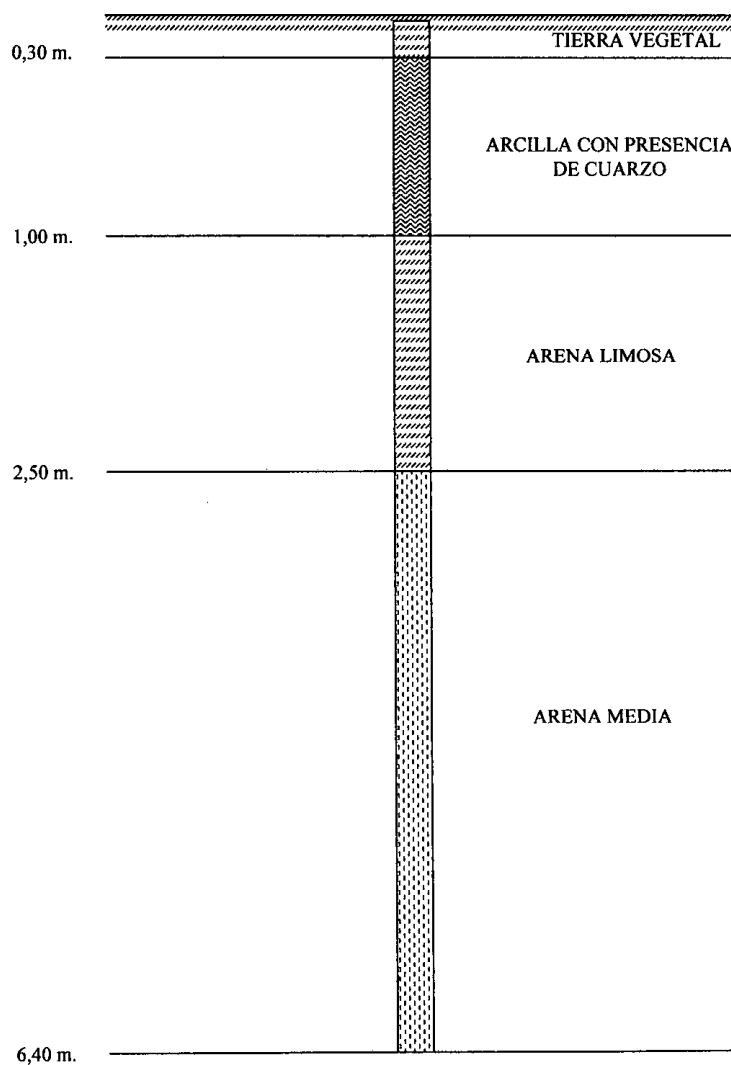
000030



ND-0801-6530

7

**ESTRATIGRAFIA**  
**PUNTERA CELCO S.A.**  
**UBICADA EN COORDENADAS UTM NORTE 5.944,573 km; ESTE 717,671 km.,**  
**DATUM PROVISORIO SUDAMERICANO 1956, HUSO 18.**

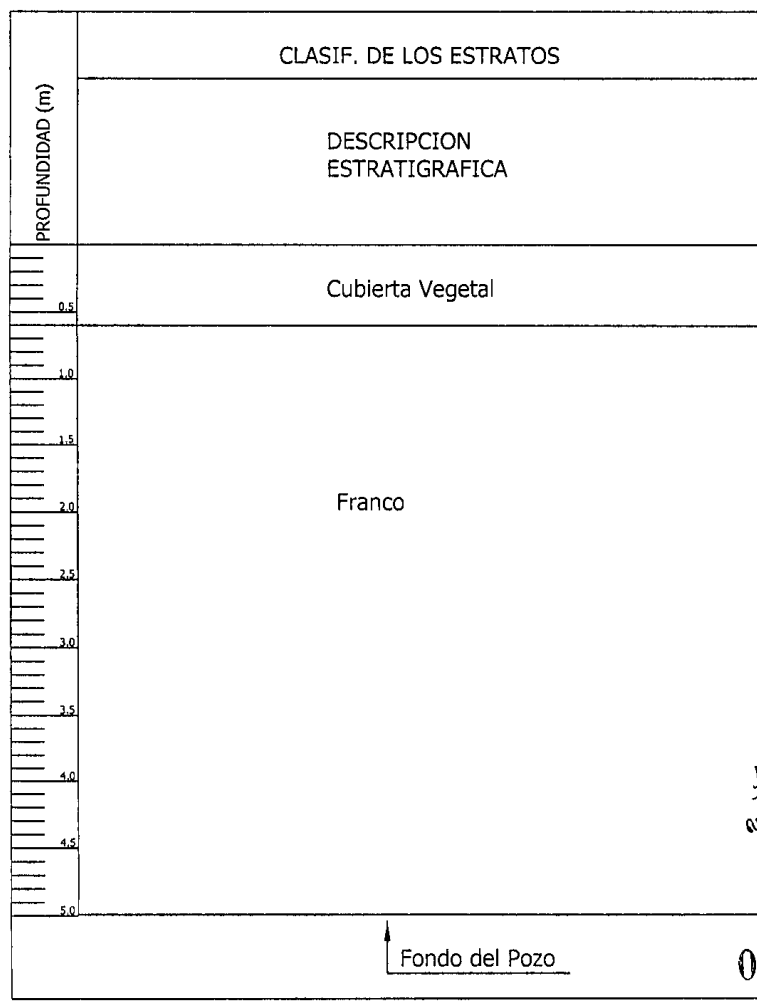


000084

ND-0801-6796

10

PROVINCIA: ÑUBLE  
COMUNA: RANQUIL  
NOMBRE DEL SECTOR: EL BARCO  
PROPIETARIO: VASCO ELADIO AGUILERA VALENZUELA  
ROL PROPIEDAD: 169-030  
COORDENADAS UTM: N 5.947.710 m.  
E 718.855 m.  
Huso 18  
DATUM: PSAD 56  
OBSERVACIONES: DIMENSIONES DEL POZO NORIA  
Profundidad 5 m  
Ancho 1 m  
Largo 1 m



*Handwritten:*  
#13098-2  
Instituto Agrario

000023

ND-0801-7480

①

**RAUL MEDINA PARRA**  
PANAM 5 SUR KM 426 F 631617  
BULNES

**POZO PROFUNDO FORESTAL CELCO S.A. RUT 85.805.200-9, DE 60 MTS PLANTA ASTILLADO RANQUIL.**

PROF. (m)	FORMACION GEOLOGICA	PERFORACION		HABILITACION		Acero	PROF. (m)
		60 mts	mts.	5"			
0	TIERRA						0
1	ORGANICA		1,64				
2							
3							
4	ARENA						
5	GRUEZA						
6	CUARZO		7,64				5
7							
8							
9							
10							10
11							
12	ARCILLA		13,64				
13							
14							
15							15
16							
17							
18			19,64				
19							
20	ARENA						20
21	FINA						
22							
23							
24			25,64				25
25							
26	ROCA		28,64				
27	FRAGMENTADA						
28							
29							
30							30
31							
32							
33	ARCILLA		34,64				
34	BLANCA						
35							35
36							
37							
38			40,64				40
39							
40							
41							
42	ROCA						
43							
44							
45			46,67				45
46							
47							
48			49,67				
49							
50							50
51							
52							
53	ARCILLA						
54	ARENA FINA		55,7				55
55							
56	ROCA						
57	COMPACTADA		58,7				
58							
59							
60							60

Contratista : Raul Medina Parra

Microsystem - MOP DGA



PLA

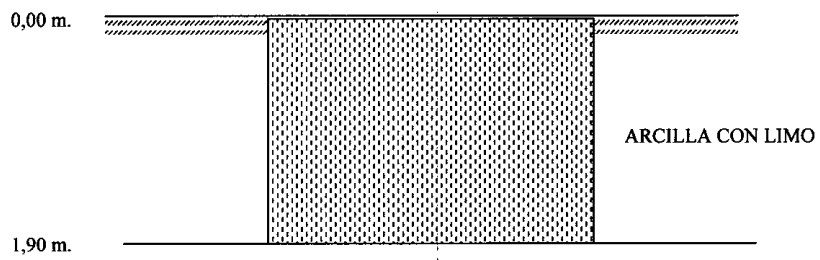
ND-0801-7480

000001

ND-0801-2505

22

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO NORIA SRA. VICTORIA LICET OSORIO VILLANUEVA**  
**(73)**

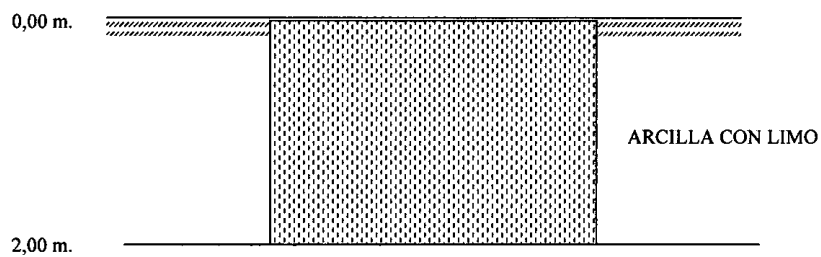


000008

ND-0801-2504

27

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO NORIA N° 2 SR. CARLOS ALBERTO FIGUEROA RUBILAR**  
Norte 5.943,675 Km.; Este 718,113 Km.  
(70)

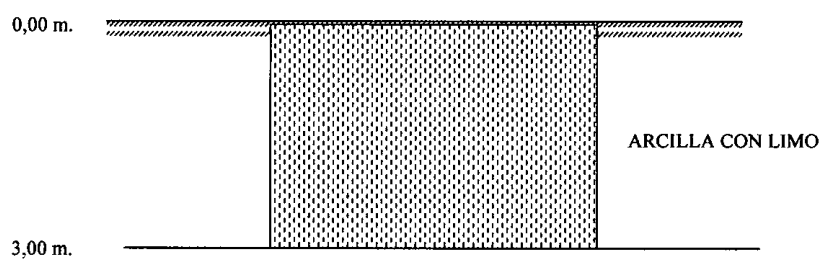


000011

ND-0801-2504

23

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO NORIA N° 1 SR. CARLOS ALBERTO FIGUEROA RUBILAR**  
Norte 5.943,672 Km.; Este 718,107 Km.  
(70)



000015

ND-0801-6069

23

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF Nº 1324	NOMBRE DEL SECTOR:	RAHUIL
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SR. HECTOR NEIRA RISOPATRÓN
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. CARLOS RIQUELME	COORDENADAS:	PUNTERA Nº 1: N 5.941.682 m E 706.017 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA		PUNTERA Nº 2: N 5.941.682 m E 706.023 m
FECHA CONSTRUCCION:	24 de OCTUBRE 2006	OBSERVACIONES:	Sistema de dos punteras con similares características
		ENTUBACIÓN:	PVC clase 6 de 63 mm

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD (m)	FORMACION GEOLOGICA	DEFINITIVO	
1	arcilla, cuarzo		12"
2	arena		
3			
4			
5	arena gruesa	Ranurado e=1 mm	
6			

**CRISTIAN I. OYARCE JARA**
  
 Ingeniero C

000002

ND-0801-6074

24

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF N° 1319	NOMBRE DEL SECTOR:	RAHUIL
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SRA. IRMA PALMA NEIRA
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. JUAN TORO	COORDENADAS:	PUNTERA N° 1 N: 5.942.393 m E: 706.479 m PUNTERA N° 2 N: 5.942.393 m E: 706.485 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA	OBSERVACIONES:	Sistema de dos punteras de similares características
FECHA CONSTRUCCION:	21 OCTUBRE DE 2006	ENTUBACIÓN:	PVC clase 6 de 63 mm

CLASIF. DE LOS ESTRATOS	ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small;">PROFUNDIDAD (m)</div> <div style="margin-left: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">FORMACION GEOLOGICA</div> <div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">1</div> <div>arcilla, cuarzo</div> </div> <div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">2</div> <div>arena fina</div> </div> <div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">3</div> <div></div> </div> <div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">4</div> <div></div> </div> <div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">5</div> <div></div> </div> <div style="display: flex;"> <div style="width: 20px; text-align: center;">6</div> <div>arena gruesa</div> </div> </div> </div>	<div style="text-align: center;">DEFINITIVO</div>	<div style="text-align: center; font-size: large;">8"</div>

CRISTIAN I. OYARCE JARA  
Ingeniero Civil Agrícola

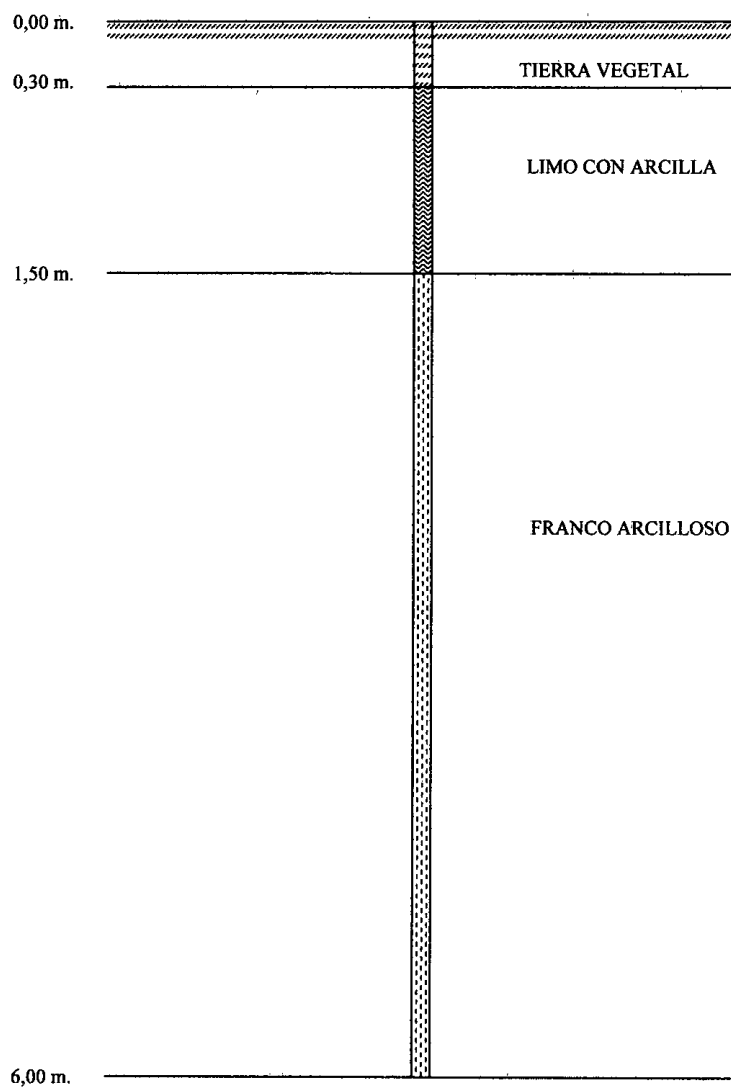
000002



ND-0801-2507

32

**ESTRATIGRAFIA**  
**PUNTERA SRA. MARÍA EULALIA PALMA NEIRA**  
**(127)**

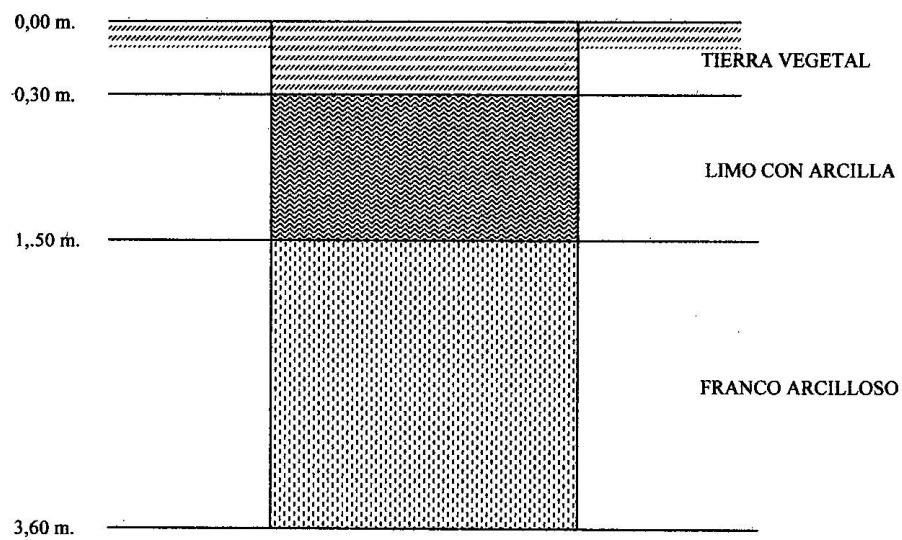


000012

ND-0801-2507

28

**ESTRATIGRAFIA  
POZO NORIA SRA. MARÍA EULALIA PALMA NEIRA  
(127)**



000016

ND-0801-6084

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A. PROVINCIA: ÑUBLE  
 DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN COMUNA: RANQUIL  
 FAENA : HZF N° 1322 NOMBRE DEL SECTOR: RAHUIL  
 FINALIDAD: RIEGO PROPIETARIO: SR. JOSE PALMA NEIRA  
 MAESTRO PERFORISTA : Sr. ALEJANDRO LAGOS COORDENADAS: PUNTERA N° 1 N: 5.943.192 m  
 E: 705.736 m  
 PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. PUNTERA N° 2 N: 5.943.192 m  
 ING. CIVIL AGRICOLA E: 705.742 m  
 FECHA CONSTRUCCION: 21 OCTUBRE DE 2006 OBSERVACIONES: Sistema de dos punteras de  
 similares características  
 ENTUBACIÓN: PVC clase 6 de 63 mm

CLASIF. DE LOS ESTRATOS	ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD (m) FORMACION GEOLOGICA 1 arcilla, cuarzo 2 arena fina 3 arena, fina cuarzo 4 arena gruesa 5 6	DEFINITIVO TAPA TIPO 0.40 N.T. GRAVA SELECCIONADA Ranurado e=1 mm 0,4 tapón	12"

  
 CRISTIAN I. OYARCE JARA  
 Ingeniero Civil Agrícola

000002

ND-0801-6066

72

CONSTRUCTOR :	ZACI POZOS S.A.	PROVINCIA:	ÑUBLE
DIRECCION :	SOTOMAYOR 722, CHILLAN	COMUNA:	RANQUIL
FAENA :	HZF N° 1301	NOMBRE DEL SECTOR:	ALTO DEL HUAPE
FINALIDAD:	RIEGO	PROPIETARIO:	SRA. AMPARITO GARRIDO ORTIZ
MAESTRO PERFORISTA :	Sr. JUAN TORO	COORDENADAS:	PUNTERA N° 1 N: 5.945.377 m E: 719.989 m
PROFESIONAL DE OBRA:	CRISTIAN OYARCE J. ING. CIVIL AGRICOLA		PUNTERA N° 2 N: 5.945.377 m E: 719.995 m
FECHA CONSTRUCCION:	14 DE SEPTIEMBRE DE 2006	OBSERVACIONES:	Sistema de dos punteras de similares características
		ENTUBACIÓN:	PVC clase 6 de 63 mm

CLASIF. DE LOS ESTRATOS	ENTUBAMIENTOS	PERFORACION
PROFUNDIDAD (m) FORMACION GEOLOGICA 1 arcilla 2 arena fina, limo fino 3 4 arena fina 5 6 arena gruesa 7 arena fina	DEFINITIVO TAPA TIPO 0.40 N.T. GRAVA SELECCIONADA 1,0 Ranurado e=1 mm tapón	8"

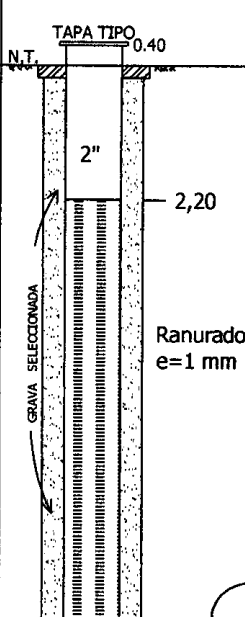
  
 CRISTIAN T. OYARCE JARA  
 Ingeniero Civil Agrícola

000002

ND-0801-6058

CONSTRUCTOR : ZACI POZOS S.A. PROVINCIA: ÑUBLE  
 DIRECCION : SOTOMAYOR 722, CHILLAN COMUNA: RANQUIL  
 FAENA : HZF N° 1305 NOMBRE DEL SECTOR: EL MANZANAL  
 FINALIDAD: RIEGO PROPIETARIO: SRA. MARIA ANGELICA OSORIO  
 MAESTRO PERFORISTA : Sr. ALEJANDRO LAGOS  
 PROFESIONAL DE OBRA: CRISTIAN OYARCE J. COORDENADAS: PUNTERA N° 1: N 5.945.463 m  
 E 719.602 m  
 PUNTERA N° 2: N 5.945.469 m  
 E 719.602 m  
 FECHA CONSTRUCCION: 15 DE SEPTIEMBRE 2006 OBSERVACIONES: Sistema de dos punteras con similares características  
 ENTUBACIÓN: PVC clase 6 de 63 mm

72

CLASIF. DE LOS ESTRATOS		ENTUBAMIENTOS		PERFORACION	
PROFUNDIDAD (m)		DEFINITIVO			
FORMACION GEOLOGICA					
1	limo			12"	
2	arcilla				
3	arena fina				
4					
5					
6	arena gruesa				
7					
8					
9					

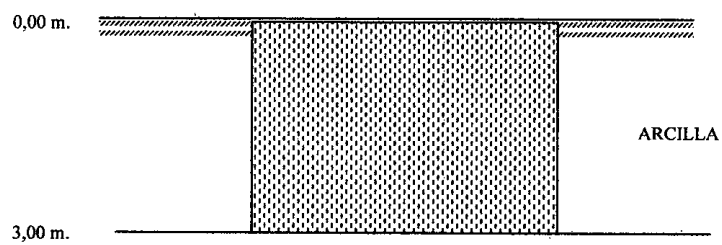
CRISTIAN I. OYARCE JARA  
 Ingeniero Civil Agrícola

000002

ND-0801-2490

70

**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO NORIA SRA. CLARA ISABEL OLIVERO ITURRA**  
**(34)**



000009

## 8. SAN NICOLAS





## 9. TREHUACO



ND-0801-1927

ESSBIO S.A. EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL RIO BIO S.A.

CONTRATISTA: ICOSA LTDA

OPERADOR: J. GUTIERREZ

POZO N: 3

FAENA: SONDAJE

SONDA MARCA: DEEP ROCK

FINALIDAD: AGUA POTABLE

REGION: VIII DEL RIO BIO

PROVINCIA: ÑUBLE

LOCALIDAD: TREHUACO

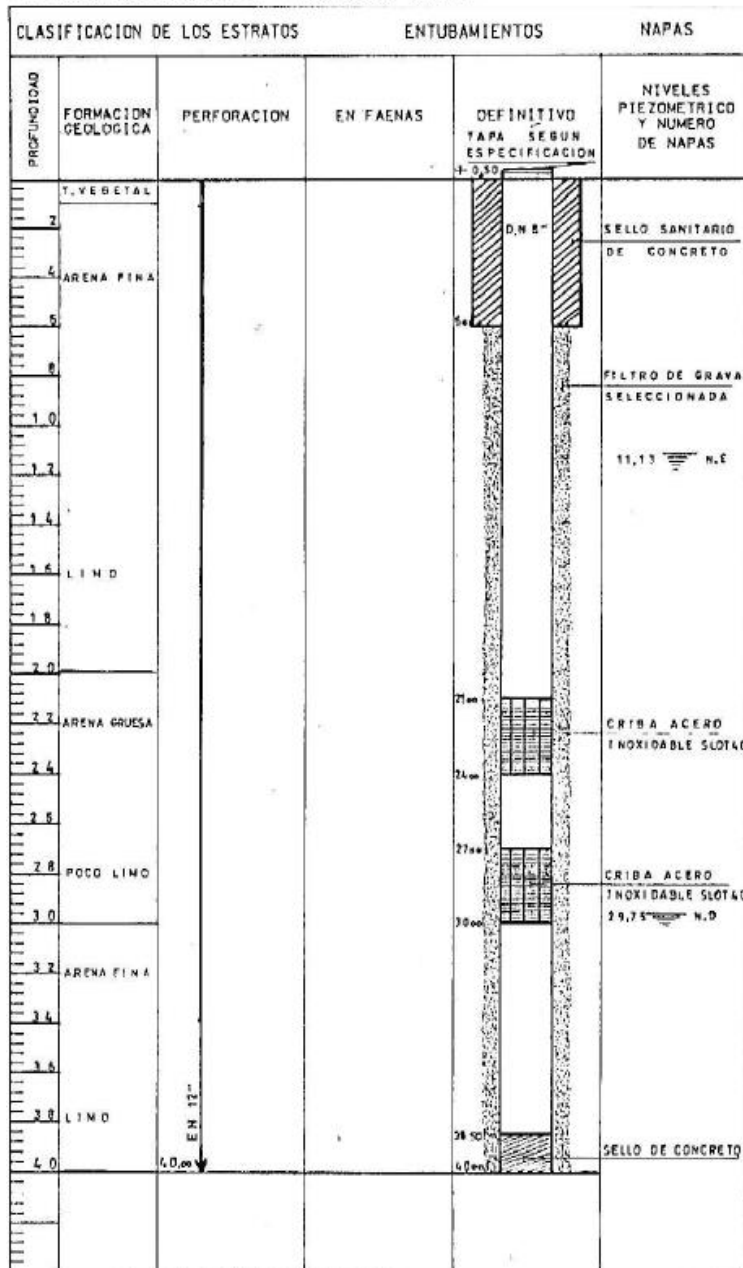
OBRA: A.P. DENECAN

UBICACION: SEGUN CROQUIS

HOYA: ITATA

PROPIETARIO: ESSBIO S.A.

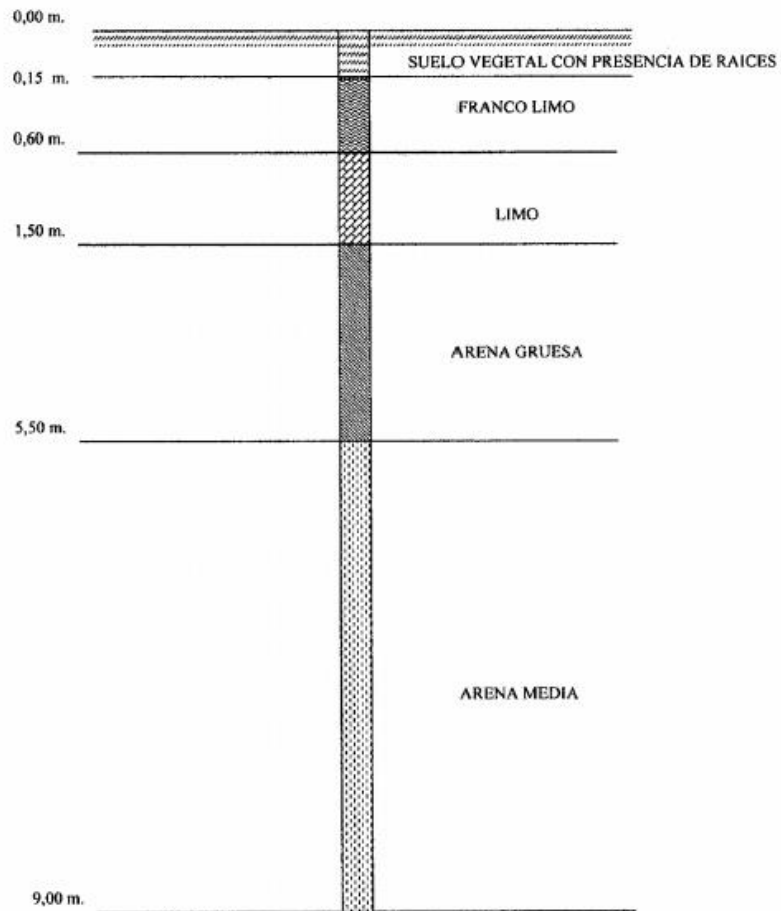
INSPECCION ESSBIO S.A. CC. SR. FRANCISCO GUINEZ



ND-0801-6383

13

ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA SR. LUIS ORLANDO CABRERA RAMÍREZ  
EXP.: ND-0801-6383  
(70)

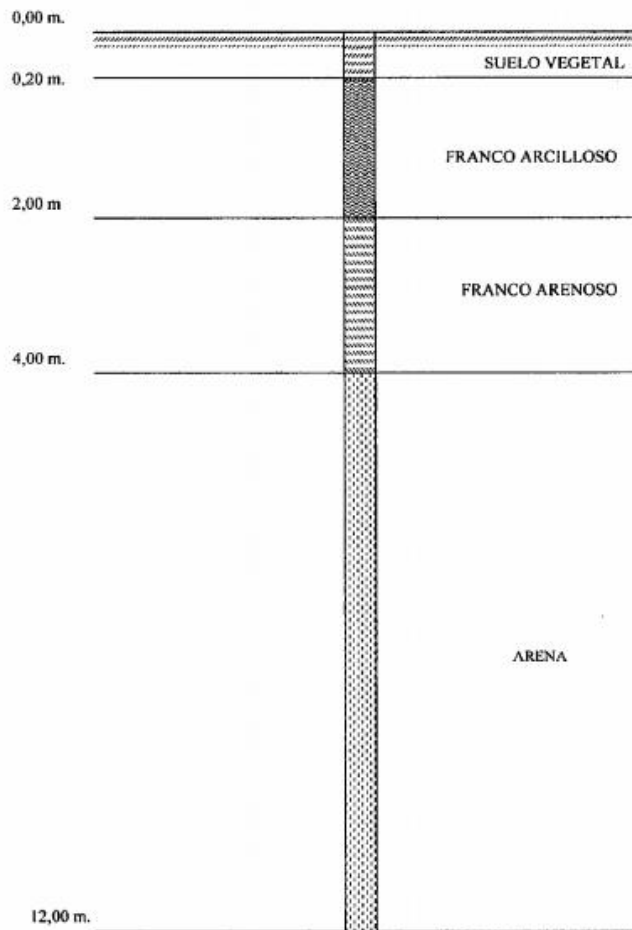


000007

ND-0801-6387

14

ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA SR. LUIS ENRIQUE VALDERRAMA PARRA  
EXP.: ND-0801-6387  
(82)

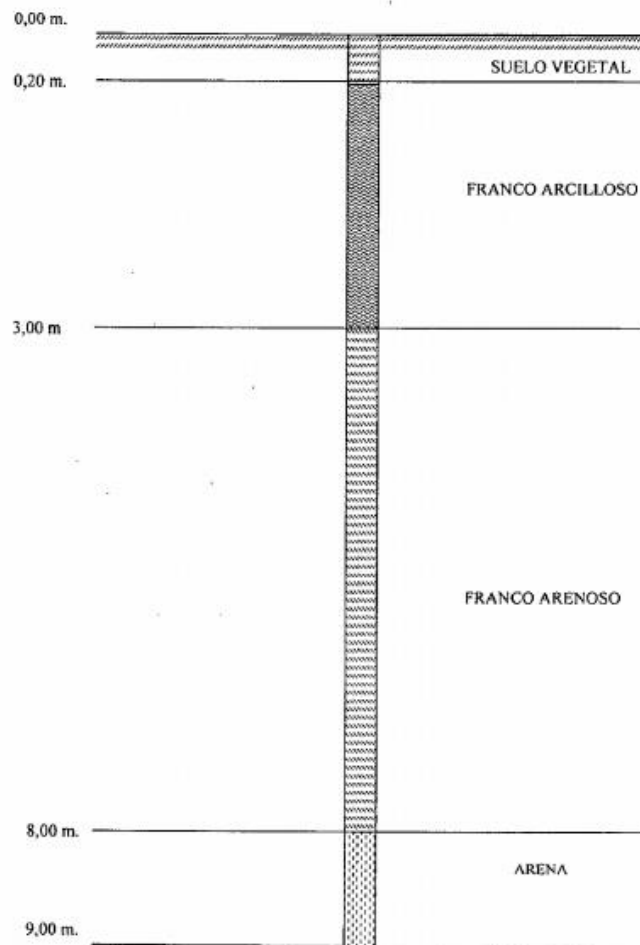


000009

ND-0801-6389

18

ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA N°2 CATALINO DEL CARMEN NEIRA CABRERA  
EXP.: ND-0801-6389  
(86-C)

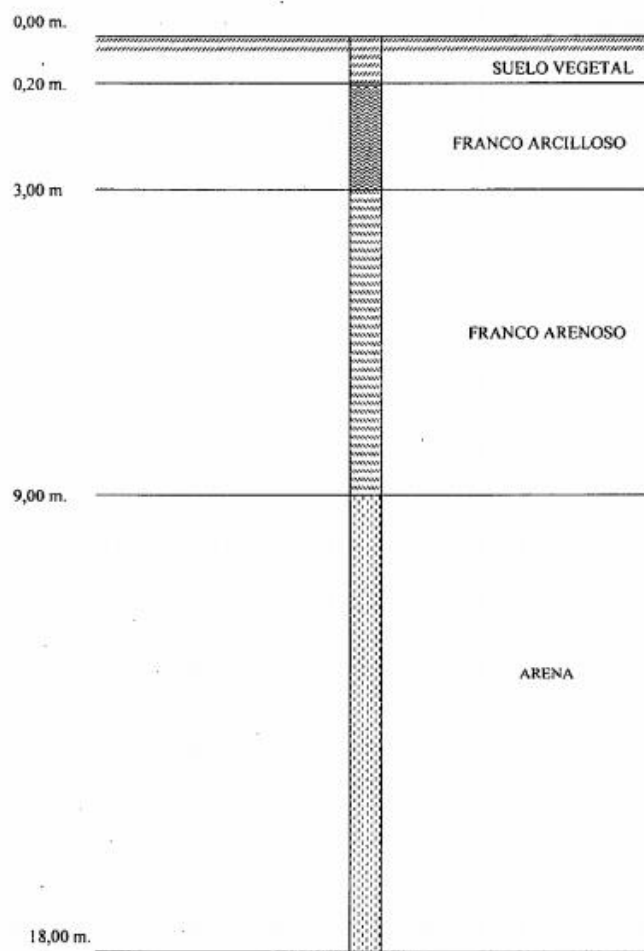


000011

ND-0801-6389

MS

ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA N°1 CATALINO DEL CARMEN NEIRA CABRERA  
EXP.: ND-0801-6389  
(86-B)

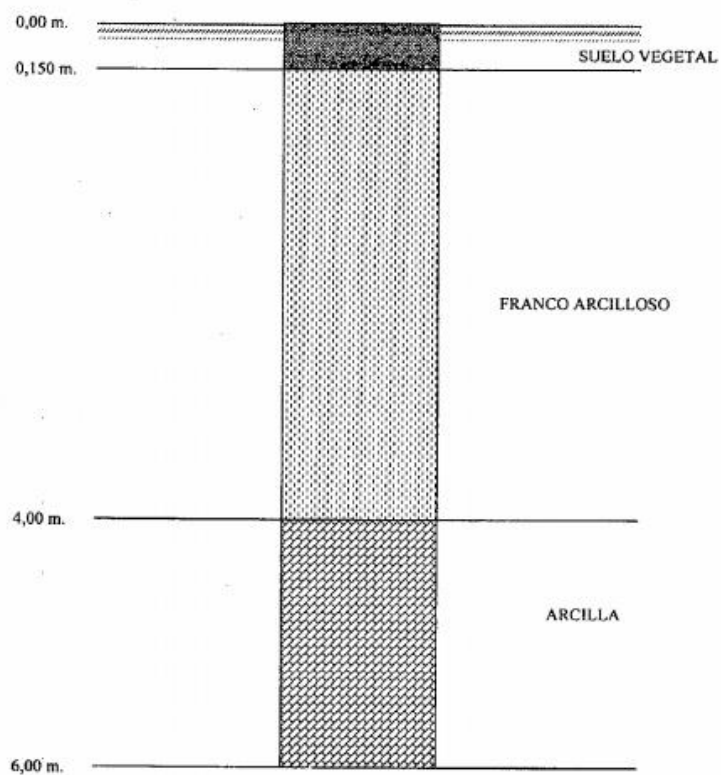


000014

ND-0801-6389

12

ESTRATIGRAFIA  
POZO SR. CATALINO DEL CARMEN NEIRA CABRERA  
EXP.: ND-0801-6389  
(86-A)



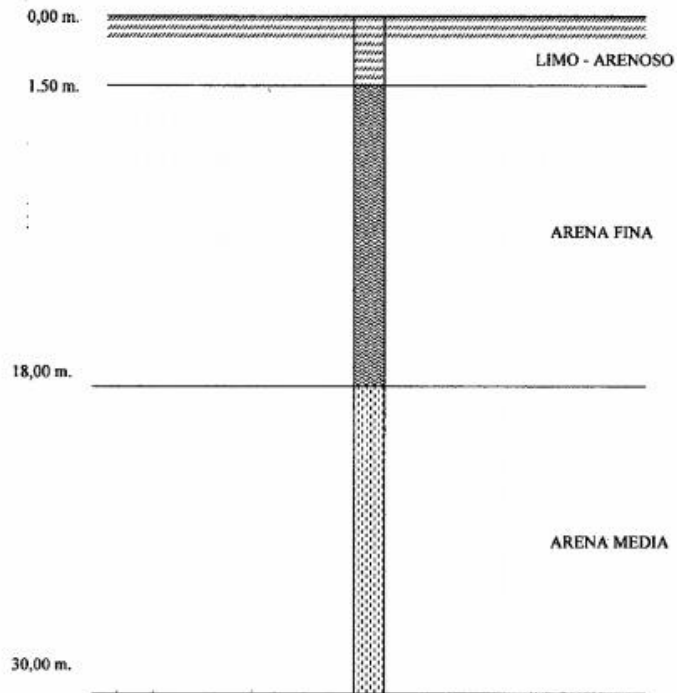
000017



ND-0801-6390

13

**ESTRATIGRAFIA  
POZO PROFUNDO  
(88)**

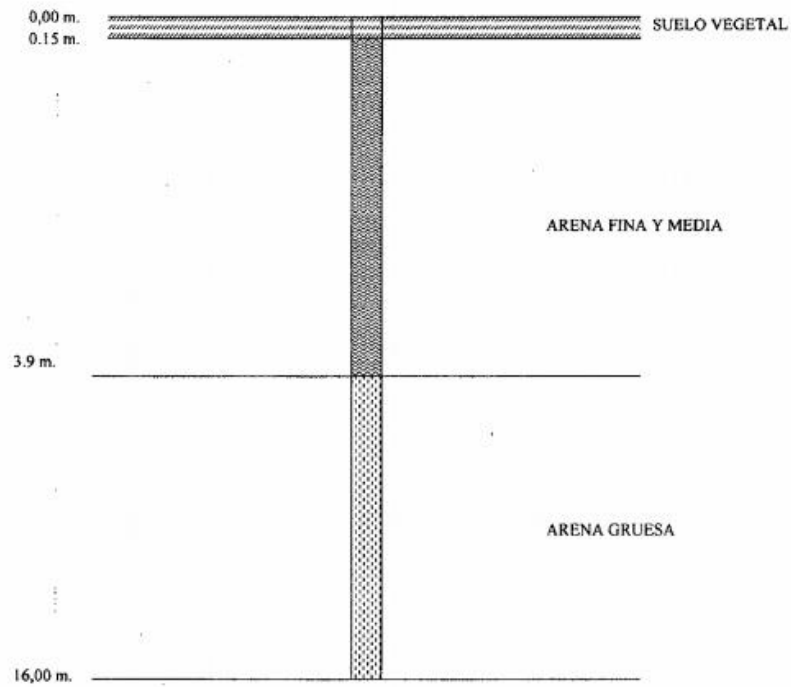


000006

ND-0801-6391

19

**ESTRATIGRAFIA  
POZO PROFUNDO  
(90)**

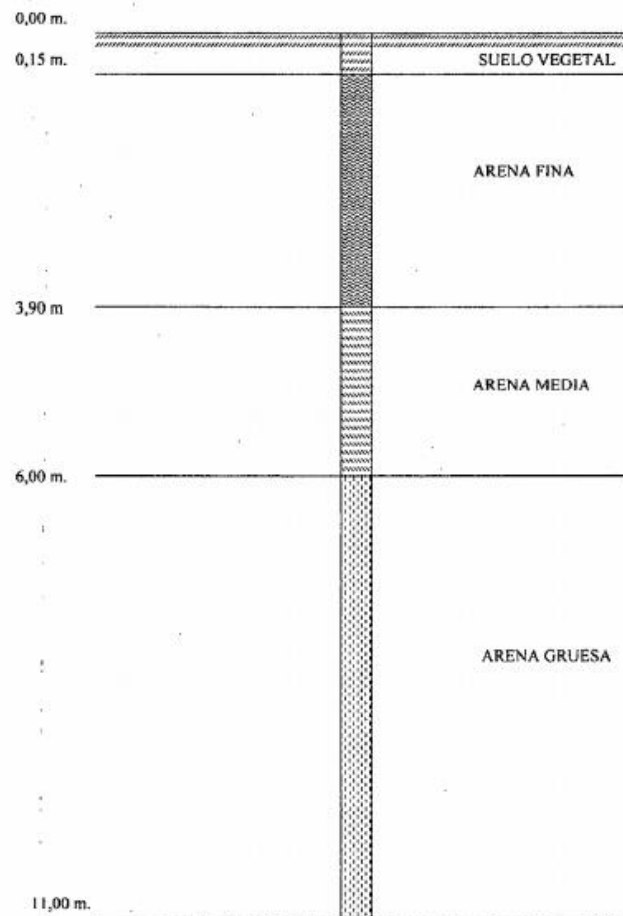


000008

ND-0801-6391

16

ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA N°2 SRA. DOMINGA VIDAL PLACENCIA  
EXP.: ND-0801-6391  
(90)

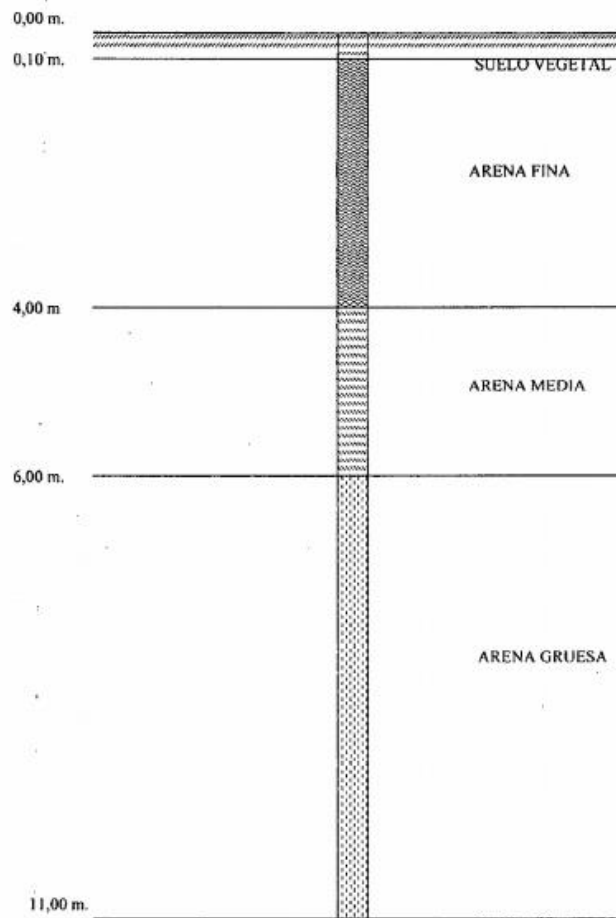


000011

ND-0801-6391

13

ESTRATIGRAFIA  
PUNTERA N°1 SRA. DOMINGA VIDAL PLACENCIA  
EXP.: ND-0801-6391  
(90)

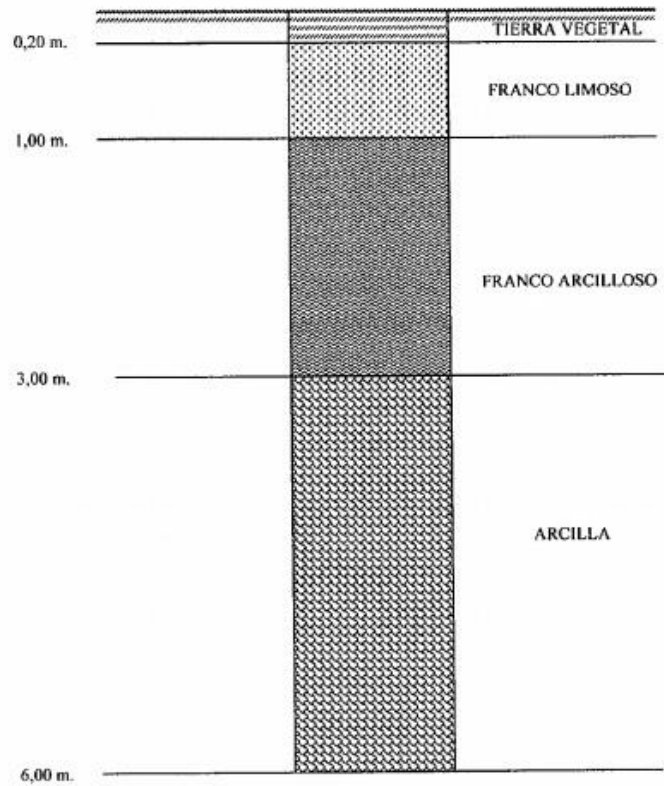


000014

ND-0801-6403

96

ESTRATIGRAFIA  
POZO N°2 SR. JERMAN DEL CARMEN CACERES NEIRA  
EXP.: ND-0801-6403  
(123-B)

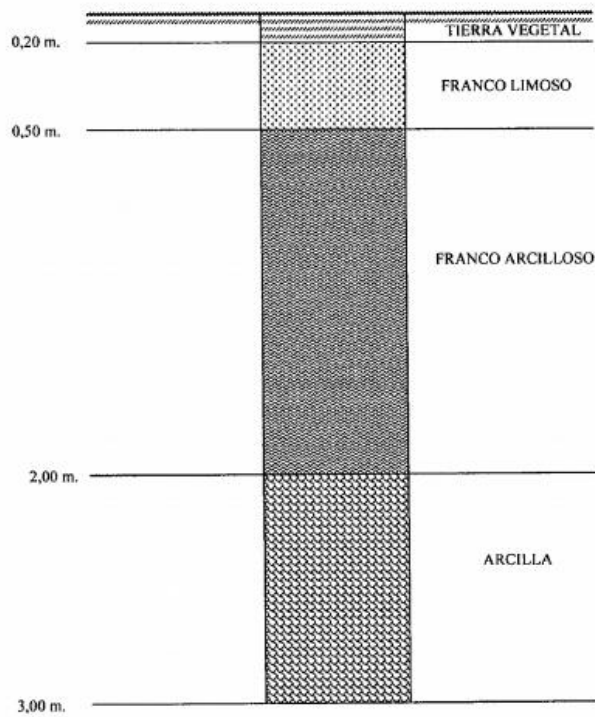


000011

ND-0801-6403

13

ESTRATIGRAFIA  
POZO N°1 SR. JERMAN DEL CARMEN CACERES NEIRA  
EXP.: ND-0801-6403  
(123-A)

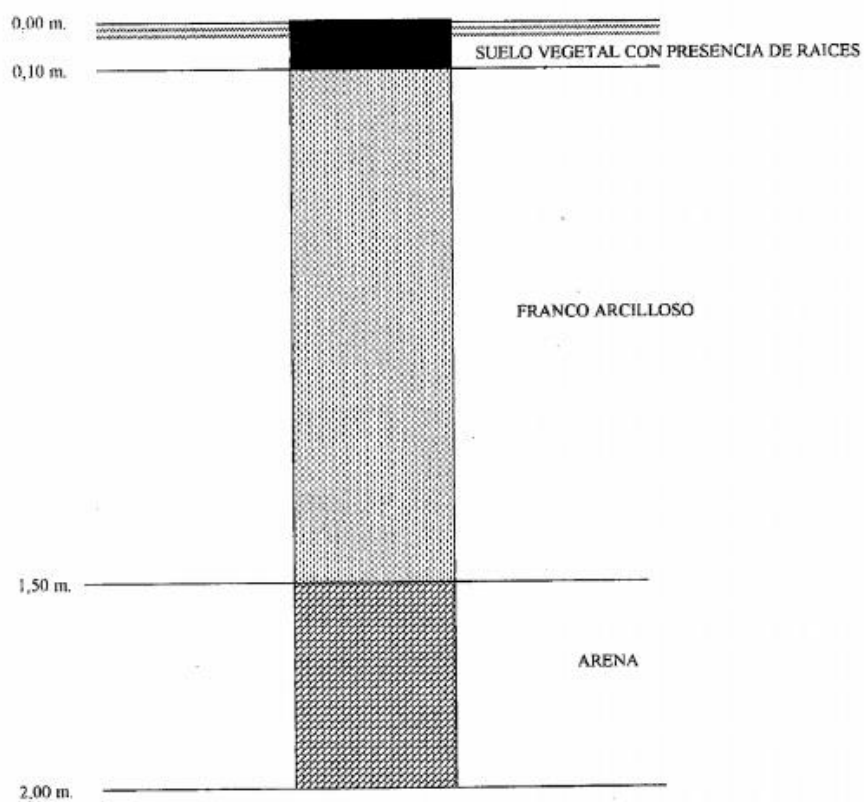


000014

ND-0801-6509

6

ESTRATIGRAFIA  
POZO SR. TOLENTINO DEL CARMEN MARDONES CONCHA  
EXP.: ND-0801-6509  
(32-B)

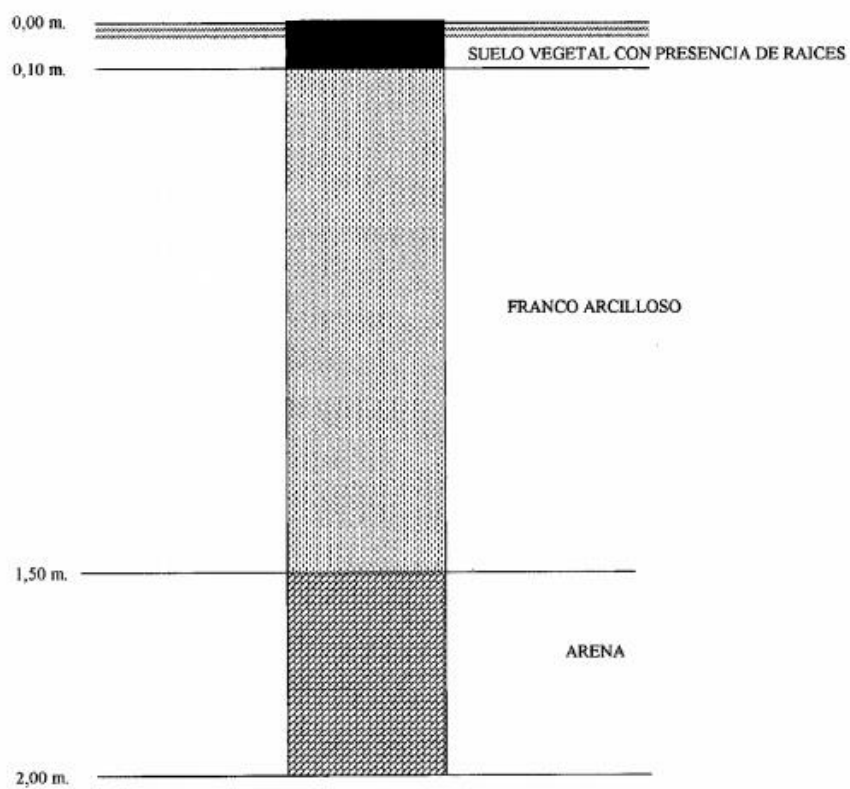


000008

ND-0801-6509

12

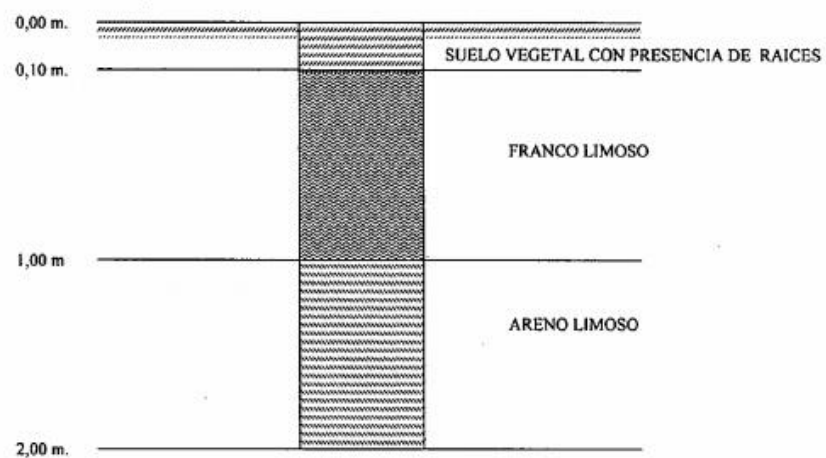
ESTRATIGRAFIA  
POZO SR. TOLENTINO DEL CARMEN MARDONES CONCHA  
EXP.: ND-0801-6509  
(32-B)



000011



ESTRATIGRAFIA  
POZO N°4 SR. RIGO MONTECINO NEIRA  
EXP.: ND-0801-6511  
(110)

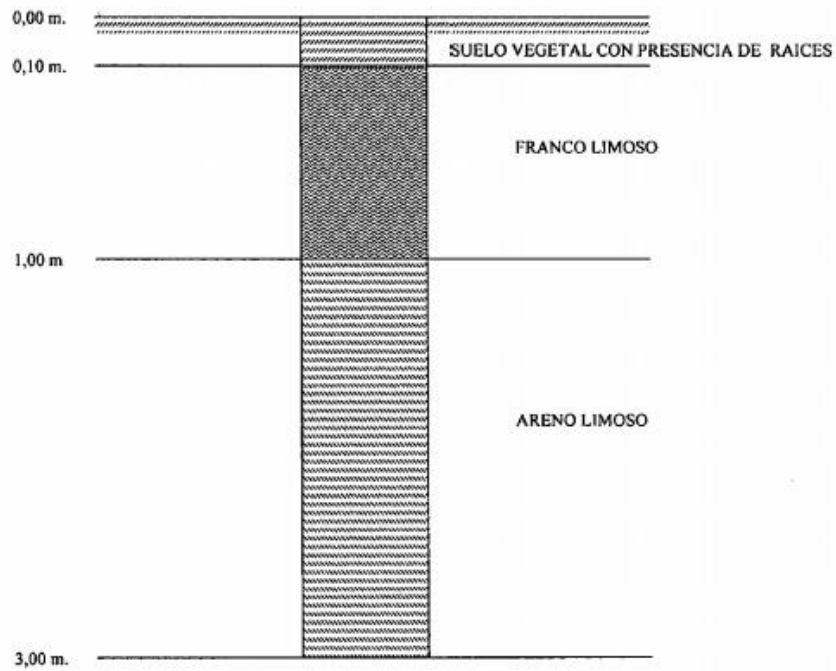


000010

ND-0801-6511

19

**ESTRATIGRAFIA  
POZO N°3 SR. RIGO MONTECINO NEIRA  
EXP.: ND-0801-6511  
(110)**

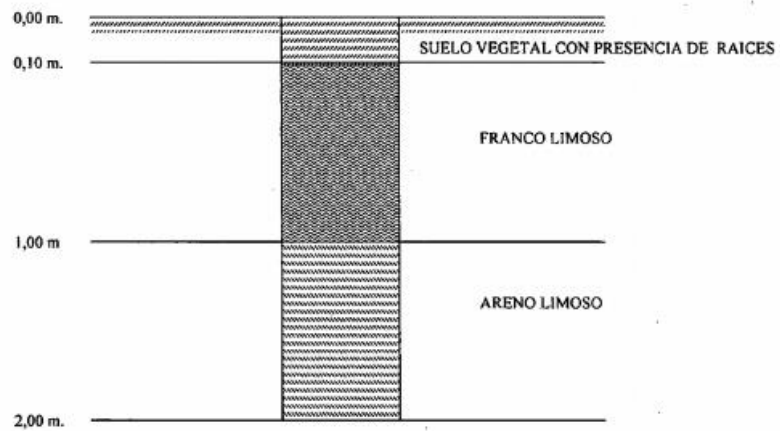


000013

ND-0801-6511

46

ESTRATIGRAFIA  
POZO N°2 SR. RIGO MONTECINO NEIRA  
EXP.: ND-0801-6511  
(110)

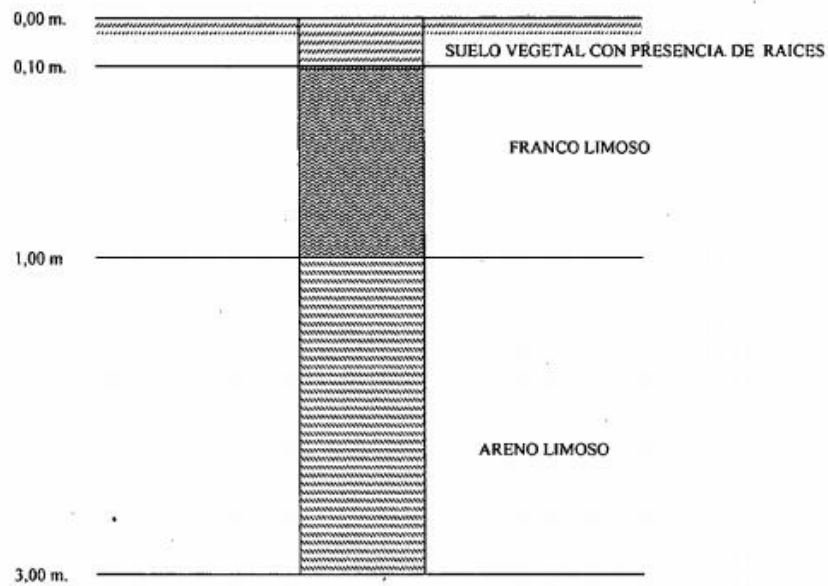


000016

ND-0801-6511

12

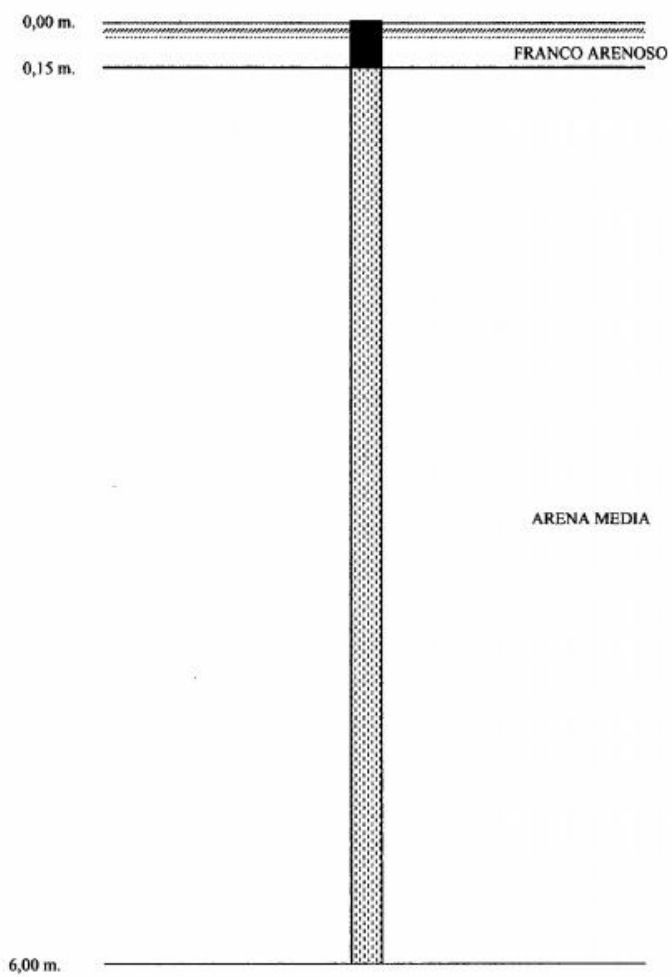
**ESTRATIGRAFIA**  
**POZO N°1 SR. RIGO MONTECINO NEIRA**  
**EXP.: ND-0801-6511**  
**(110)**



000019

ND-0801-6513

ESTRATIGRAFIA  
SISTEAM DE PUNTERAS SRA. MIRTA ISABEL FUENTES AGUILERA  
EXP.: ND-0801-6513  
(202)

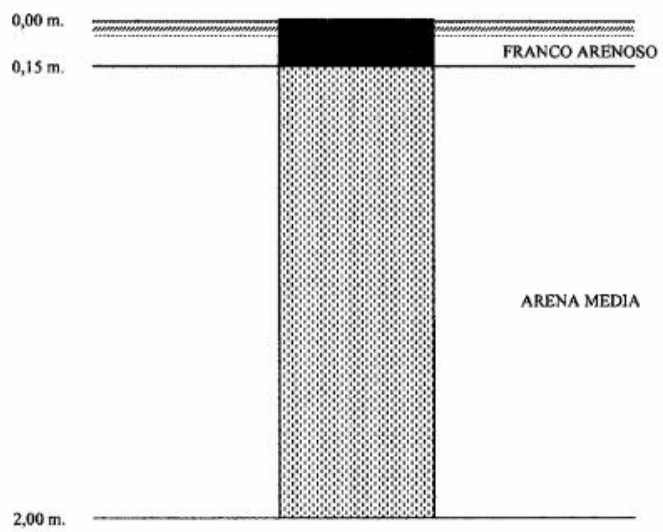


000007

ND-0801-6513

12

ESTRATIGRAFIA  
POZO SRA. MIRTA ISABEL FUENTES AGUILERA  
EXP.: ND-0801-6513  
(202)



000010