014.112
513
II
41962

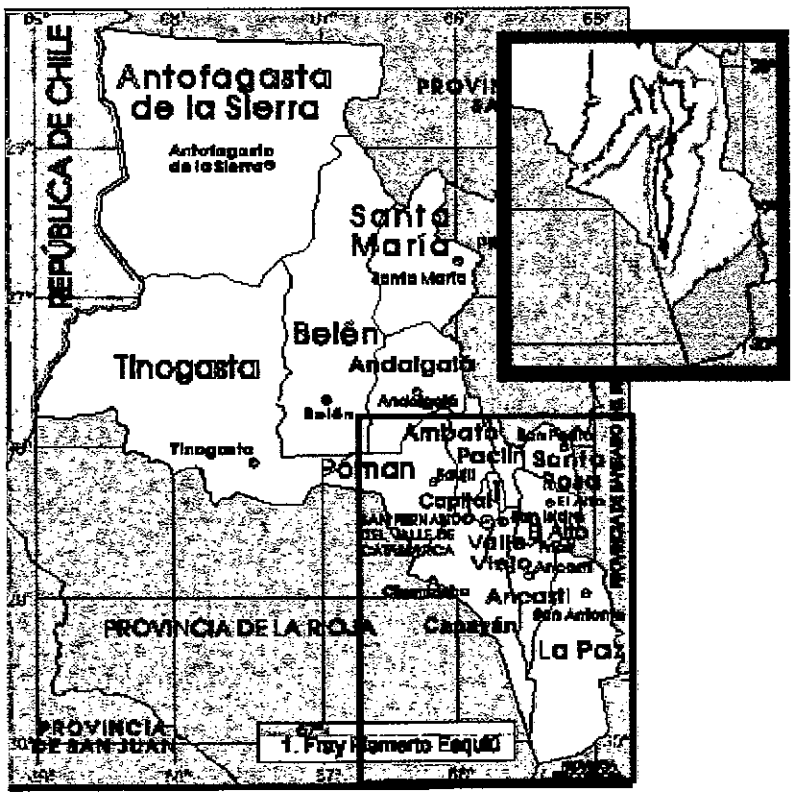
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE CATAMARCA

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA

INFORME FINAL

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr Manuel
Belgrano

VOLUMEN N°2



Septiembre de 1998

INDICE VOLUMEN 2

RESULTADOS DE LA MODELACION PLANO-VERTICAL

PLANILLAS DE CALCULO Y RESUMEN PERFIL N°1

PLANILLAS DE CALCULO Y RESUMEN PERFIL N°2

PLANILLAS DE CALCULO Y RESUMEN PERFIL N°3

PLANOS CORRESPONDIENTES A LOS ENSAYOS

INDICE DE PLANILLAS VOLUMEN 2

TITULO

- PLANILLA DE CALCULO DEL MODELO N°1
- PLANILLA RESUMEN DE RESULTADOS PERFIL DE ESTUDIO N°1
- PLANILLA DE CALCULO DEL MODELO N°2
- PLANILLA RESUMEN DE RESULTADOS PERFIL DE ESTUDIO N°2
- PLANILLA DE CALCULO DEL MODELO N°3
- PLANILLA RESUMEN DE RESULTADOS PERFIL DE ESTUDIO N°3

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA
VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
PLANILLA DE CALCULO DEL MODELO N° 1

LONGITUD TOTAL	28000 metros
HMAX	445 metros
Hmin	335 metros
delta h	110 metros

TRAMO N° 1	
LONGITUD DEL TRAMO	4700 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	0 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	4700 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		0	445.0	
5	98	125	442.8	
50	93	1250	437.3	
60	89	1500	432.9	
72	87.5	1450	431.3	
80	87	2000	430.7	
100	85	2500	428.5	
120	82	3000	425.2	
130	80	2900	423.0	
140	79	3500	421.9	
160	79	4000	421.9	
180	78	4500	420.8	
FINAL	77	4700	419.7	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	445 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	424 metros
DESCENSO PT1	15.6 metros
DESCENSO PT2	7 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		0	445.0	
20	95	500	439.5	
40	90	1000	434.0	
60	87	1500	430.7	
72	86	1800	429.4	POZO TEORICO
80	79	2000	421.9	
100	73	2500	415.3	
120	74	3000	416.4	
130	75	3250	417.0	POZO TEORICO
140	75	3500	417.5	
160	75	4000	417.5	
180	75	4500	417.5	
FINAL	75	4700	417.5	

TRAMO N° 2	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	4700 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	9050 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		4700	419.7	
20	76	4850	418.6	
40	75	5350	417.5	
50	72	5600	414.7	POZO 498
60	71	5850	413.1	
72	70.5	6150	412.6	
80	70	6350	412.0	
100	67.5	6850	409.3	
120	67	7350	408.7	
130	65.7	7600	407.3	
136	66	7750	407.1	POZO 503
140	65	7850	406.5	
160	62.5	8350	403.8	
180	60	8850	401.0	
FINAL	60	9050	401.0	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	417 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	410 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		4700	417.5	
20	72	4850	414.2	
40	69	5350	410.9	
50	68	5600	414.7	POZO 498
60	66	5850	407.6	
72	64	6150	405.0	POZO TEORICO
80	63	6350	404.3	
100	60	6850	401.0	
120	58	7350	398.8	
130	57	7600	398.0	POZO TEORICO
136	56.5	7750	397.2	POZO 503
140	56	7850	396.6	
160	53	8350	393.3	
180	52	8850	392.2	
FINAL	51	9050	391.1	

TRAMO N° 3

LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	9050 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	13400 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		9050	401.0	
20	51	9200	391.1	
40	49	9700	388.9	
60	47	10200	386.7	
70	46.1	10500	385.7	
80	44	10700	385.1	
100	43	11200	382.3	
120	42.5	11700	381.8	
130	42.4	11950	381.6	
140	42	12200	381.2	
160	41	12700	380.1	
180	40.5	13200	379.6	
FINAL	40	13400	379.0	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	397.5 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	391 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		9050	391.1	
20	50	9200	390.0	
40	48	9700	387.8	
60	47	10200	386.7	
72	46	10500	385.5	POZO TEORICO
80	45	10700	384.5	
100	43	11200	382.3	
120	42	11700	381.2	
130	40	11950	379.0	POZO TEORICO
140	40	12200	379.0	
160	39.5	12700	378.5	
180	39	13200	377.9	
FINAL	39	13400	377.9	

TRAMO N° 4	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	13400 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	17750 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		13400	379.0	
20	39	13550	377.9	
40	36	14050	374.6	
60	34	14550	372.4	
72	33.2	14850	371.5	
80	32	15050	370.2	
100	31	15550	369.1	
120	27	16050	364.7	
130	25.9	16300	363.5	
140	25	16550	362.5	
146	23	16700	360.6	POZO 517
160	22.5	17050	359.8	
180	22	17550	359.2	
FINAL	22	17750	359.2	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	381 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	376 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		13400	377.9	
20	39	13550	377.9	
40	36	14050	374.6	
60	34	14550	372.4	
72	31	14850	369.0	POZO TEORICO
80	30	15050	368.0	
100	28	15550	365.8	
120	26	16050	363.6	
130	25.5	16300	363.0	POZO TEORICO
140	23	16550	360.3	
146	23	16700	360.3	POZO 517
160	23	17050	360.3	
180	22.5	17550	359.2	
FINAL	22	17750	359.2	

TRAMO N° 5	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	17750 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	22100 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		17750	359.2	
20	21	18250	358.1	
40	20	18750	357.0	
72	19.1	19200	356.0	
80	18	19250	354.8	
100	15.4	19750	351.9	POZO 696
120	15	20250	351.5	
130	15	20450	351.5	
140	15	20750	351.5	
160	15	21250	351.5	
180	15	21750	351.5	
FINAL	15	22100	351.5	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	366 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	360 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		17750	359.2	
20	19	18250	355.9	
40	18	18750	354.8	
72	17	19200	354.0	POZO TEORICO
80	16	19250	352.6	
100	15.4	19750	351.9	POZO 696
120	13	20250	349.3	
130	12	20450	348.0	POZO TEORICO
140	12	20750	348.2	
160	12	21250	348.2	
180	12	21750	348.2	
FINAL	12	22100	348.2	

TRAMO N° 6		
LONGITUD DEL TRAMO	4350	metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	22100	metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	26450	metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		22100	351.5	
20	15	22250	351.5	
40	15	22750	351.5	
46	15	22900	351.5	POZO 698
60	12	23250	348.2	
72	11.5	23550	347.7	
80	11	23750	347.1	
100	10.5	24250	346.6	
120	10	24750	346.0	
130	9.7	25000	345.7	
140	9.5	25250	345.5	
160	8.5	25750	344.4	
180	6.6	26250	342.3	
FINAL	5.9	26450	341.5	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	350.5	metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	347	metros
DESCENSO PT1	12	metros
DESCENSO PT2	12	metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		22100	348.2	
20	12	22250	348.2	
40	12	22750	348.2	
46	12	22900	348.2	POZO 698
60	7	23250	342.7	
72	3	23550	338.5	POZO TEORICO
80	2	23750	337.2	
100	1	24250	336.1	
120	1	24750	336.1	
130	0	25000	335.0	POZO TEORICO
140	0	25250	335.0	
160	0	25750	335.0	
180	0	26250	335.0	
FINAL	0	26450	335.0	
EQUIPOTENCIAL	0	28000	335.0	

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA
VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
PLANILLA RESUMEN DE RESULTADOS PERFIL DE ESTUDIO Nº1

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
0	EQUIPOTENCIAL	445.0	445.0	445	0.0	0	0.0
500		444.7	442.8	439.5	1.9	3.3	5.2
1000		444.4	437.3	434	7.1	3.3	10.4
1500		444.2	432.9	430.7	11.3	2.2	13.5
1800	POZO TEORICO	444.0	431.3	429.4	12.8	1.9	14.6
2000		441.2	430.7	421.9	10.5	8.8	19.3
2500		434.3	428.5	415.3	5.8	13.2	19.0
3000		427.4	425.2	416.4	2.2	8.8	11.0
3250	POZO TEORICO	424.0	423.0	417	1.0	6.0	7.0
3500		423.4	421.9	417.5	1.5	4.4	5.9
4000		422.1	421.9	417.5	0.2	4.4	4.6
4500		420.8	420.8	417.5	0.0	3.3	3.3
4700		420.3	419.7	417.5	0.6	2.2	2.8
4850		419.9	418.6	414.2	1.3	4.4	5.7
5350		418.6	417.5	410.9	1.1	6.6	7.7
5600	POZO 498	418.0	414.7	414.7	3.3	0.0	3.3
5850		418.0	413.1	407.6	4.9	5.5	10.4
6150	POZO TEORICO	418.0	412.6	405.0	5.4	7.6	13.0
6350		416.6	412.0	404.3	4.6	7.7	12.3
6850		412.9	409.3	401.0	3.7	8.3	11.9
7350		409.3	408.7	398.8	0.6	9.9	10.5
7600	POZO TEORICO	407.5	407.3	398.0	0.2	9.3	9.5
7750	POZO 503	407.5	407.1	397.2	0.4	9.9	10.4
7850		407.0	406.5	396.6	0.5	9.9	10.4
8350		404.8	403.8	393.3	1.1	10.5	11.5
8850		402.5	401.0	392.2	1.5	8.8	10.3
9050		401.6	401.0	391.1	0.6	9.9	10.5

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
9200		400.9	391.1	390.0	9.8	1.1	10.9
9700		398.6	388.9	387.8	9.7	1.1	10.8
10200		396.4	386.7	386.7	9.7	0.0	9.7
10500	POZO TEORICO	395.0	385.7	385.5	9.3	0.2	9.5
10700		394.3	385.1	384.5	9.2	0.6	9.8
11200		392.6	382.3	382.3	10.3	0.0	10.3
11700		390.9	381.8	381.2	9.1	0.6	9.7
11950	POZO TEORICO	390.0	381.6	379.0	8.4	2.6	11.0
12200		389.2	381.2	379.0	8.0	2.2	10.2
12700		387.7	380.1	378.5	7.6	1.7	9.2
13200		386.1	379.6	377.9	6.6	1.7	8.2
13400		385.5	379.0	377.9	6.5	1.1	7.6
13550		385.0	377.9	377.9	7.1	0.0	7.1
14050		383.5	374.6	374.6	8.9	0.0	8.9
14550		381.9	372.4	372.4	9.5	0.0	9.5
14850	POZO TEORICO	381.0	371.5	369.0	9.5	2.5	12.0
15050		380.3	370.2	368.0	10.1	2.2	12.3
15550		378.6	369.1	365.8	9.5	3.3	12.8
16050		376.9	364.7	363.6	12.2	1.1	13.3
16300	POZO TEORICO	376.0	363.5	363.0	12.5	0.5	13.0
16550		374.8	362.5	360.3	12.3	2.2	14.5
16700	POZO 517	374.0	360.6	360.6	13.4	0.0	13.4
17050		381.8	359.2	359.2	22.6	0.0	22.6
17550		369.8	359.2	359.2	10.6	0.0	10.6
17750		368.8	359.2	358.1	9.6	1.1	10.7

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
18250		367.9	358.1	355.9	9.8	2.2	12.0
18750		367.4	357.0	354.8	10.4	2.2	12.6
19200	POZO TEORICO	366.0	356.0	354.0	10.0	2.0	12.0
19250		365.8	354.8	352.6	11.0	2.2	13.2
19750	POZO 696	364.0	351.9	351.9	12.1	0.0	12.1
20250		361.9	351.5	349.3	10.4	2.2	12.6
20450	POZO TEORICO	361.0	351.5	348.0	9.5	3.5	13.0
20750		360.0	351.5	348.2	8.5	3.3	11.8
21250		358.4	351.5	348.2	6.9	3.3	10.2
21750		356.8	351.5	348.2	5.3	3.3	8.6
22100		355.6	351.5	348.2	4.1	3.3	7.4
22250		355.1	351.5	348.2	3.6	3.3	6.9
22750		353.5	351.5	348.2	2.0	3.3	5.3
22900	POZO 698	353.0	351.5	348.2	1.5	3.3	4.8
23250		351.7	348.2	342.7	3.5	5.5	9.0
23550	POZO TEORICO	350.5	347.7	338.5	2.8	9.2	12.0
23750		350.1	347.1	337.2	3.0	9.9	12.9
24250		349.1	346.6	336.1	2.5	10.5	13.0
24750		348.0	346.0	336.1	2.0	9.9	11.9
25000	POZO TEORICO	347.5	345.7	335.0	1.8	10.7	12.5
25250		346.5	345.5	335.0	1.0	10.5	11.5
25750		344.4	344.4	335.0	0.0	9.9	9.4
26250		342.3	342.3	335.0	0.0	8.8	7.3
26450		341.5	341.5	335.0	0.0	8.8	6.5
28000		335.0	335.0	335.0	0.0	0	0.0

DESCENSO PROMEDIO EN TODO EL PERFIL ENTRE NIVEL ESTATICO Y SITUACION ACTUAL	6.1
DESCENSO PROMEDIO EN TODO EL PERFIL ENTRE LA SITUACION ACTUAL Y FUTURA	4.4
DESCENSO PROMEDIO TOTAL	10.5

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA
VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
PLANILLA DE CALCULO DEL MODELO N° 2

LONGITUD TOTAL	15400 metros
HMAX	605 metros
Hmin	445 metros
delta h	160 metros

TRAMO N° 1	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	0 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	4350 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		0	605.0	POZO 247
20	94	150	595.4	
40	84	650	579.4	
60	78	1150	569.8	
72	75	1450	565.0	
80	71	1650	558.6	
100	65	2150	549.0	
120	58	2650	537.8	
130	56	2900	534.6	
140	52	3150	528.2	
160	46	3650	518.6	
172	38.5	4300	506.6	POZO 049
FINAL	41	4350	510.6	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	574 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	543 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		0	605.0	POZO 247
20	92	150	592.2	
40	83	650	577.8	
60	76	1150	566.6	
72	73	1450	562.0	POZO TEORICO
80	69	1650	555.4	
100	63	2150	545.8	
120	55	2650	533.0	
130	54	2900	531.0	POZO TEORICO
140	50	3150	525.0	
160	45	3650	517.0	
172	38	4300	505.8	POZO 049
FINAL	39	4350	507.4	

TRAMO N° 2	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	8700 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		4350	510.6	
20	38	4500	505.8	
40	35	5000	501.0	
60	30	5500	493.0	
72	27	6100	488.2	
78	28	5950	490.0	POZO 283
80	27	6000	488.2	
100	22	6500	480.2	
120	18	7000	473.8	
130	15.6	7250	470.0	
140	14.6	7500	468.4	
160	12.7	8000	465.3	
180	10.7	8500	462.1	
FINAL	9.8	8700	460.7	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	489 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	470 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		4350	507.4	
20	37	4500	504.2	
40	30	5000	493.0	
60	25	5500	485.0	
72	20	5800	477.0	POZO TEORICO
78	19	5950	475.4	POZO 283
80	18	6000	473.8	
100	16	6500	470.6	
120	12	7000	464.2	
130	8	7250	458.0	POZO TEORICO
140	9	7500	459.4	
160	10	8000	461.0	
180	10	8500	461.0	
FINAL	9	8700	459.4	

TRAMO N° 3	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	8700 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	13050 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	
INICIAL		8700	460.7	
20	9	8850	459.4	
26	8	9000	457.8	POZO 356
40	7	9350	456.2	
60	4	9850	451.4	
62	3.5	9900	450.6	POZO357
72	3.8	10150	451.1	
80	3.9	10350	451.2	
100	3.9	10850	451.2	
120	3.5	11350	450.6	
130	3.3	11600	450.3	
140	3	11850	449.8	
160	2.7	12350	449.3	
180	2.5	12850	449.0	
FINAL	2	13050	448.2	
EQUIPOTENCIAL	0	15400	445.0	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	457 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	457 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		8700	459.4	
20	8.5	8850	458.6	
26	7.5	9000	457.0	POZO 356
40	7	9350	456.2	
60	4	9850	451.4	
62	3.5	9900	450.6	POZO357
72	0	1450	445.0	POZO TEORICO
80	0	10350	445.0	
100	0	10850	445.0	
120	0	11350	445.0	
130	0	11600	445.0	POZO TEORICO
140	0	11850	445.0	
160	0	12350	445.0	
180	0	12850	445.0	
FINAL	0	13050	445.0	
EQUIPOTENCIAL	0	15400	445.0	

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA
VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
PLANILLA RESUMEN DE RESULTADOS PERFIL DE ESTUDIO N° 2

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
0	POZO 247	605.0	605.0	605.0	0.0	0.0	0.0
150		601.8	595.4	592.2	6.4	3.2	9.6
650		591.1	579.4	577.8	11.7	1.6	13.3
1150		580.4	569.8	566.6	10.6	3.2	13.8
1450	POZO TEORICO	574.0	565.0	562.0	9.0	3.0	12.0
1650		569.7	558.6	555.4	11.1	3.2	14.3
2150		559.0	549.0	545.8	10.0	3.2	13.2
2650		548.3	537.8	533.0	10.5	4.8	15.3
2900	POZO TEORICO	543.0	534.6	531.0	8.4	3.6	12.0
3150		537.5	528.2	525.0	9.3	3.2	12.5
3650		526.4	518.6	517.0	7.8	1.6	9.4
4300	POZO 049	512.0	506.6	505.8	5.4	0.8	6.2
4350		511.2	510.6	507.4	0.6	3.2	3.8
4500		508.9	505.8	504.2	3.1	1.6	4.7
5000		501.3	501.0	493.0	0.3	8.0	8.3
5500		493.6	493.6	485.0	0.0	8.6	8.6
5800	POZO TEORICO	489.0	489.0	477.0	0.0	12.0	12.0
5950	POZO 283	490.0	490.0	475.4	0.0	14.6	14.6
6000		489.2	488.2	473.8	1.0	14.4	15.4
6500		481.5	480.2	470.6	1.3	9.6	10.9
7000		473.8	473.8	464.2	0.0	9.6	9.6
7250	POZO TEORICO	470.0	470.0	458.0	0.0	12.0	12.0
7500		468.4	468.4	459.4	0.0	9.0	9.0
8000		465.3	465.3	461.0	0.0	4.3	4.3
8500		462.1	462.1	461.0	0.0	1.1	1.1
8700		460.9	460.7	459.4	0.2	1.3	1.5

8850		459.9	459.4	458.6	0.5	0.8	1.3
9000	POZO 356	459.0	457.8	457.0	1.2	0.8	2.0
9350		457.1	456.2	456.2	0.9	0.0	0.9
9850		454.3	451.4	451.4	2.9	0.0	2.9
9900	POZO357	454.0	450.6	450.6	3.4	0.0	3.4
10150	POZO TEORICO	453.0	451.1	445.0	1.9	6.1	8.0
10350		452.7	451.2	445.0	1.5	6.2	7.7
10850		452.0	451.2	445.0	0.8	6.2	7.0
11350		451.3	450.6	445.0	0.7	5.6	6.3
11600	POZO TEORICO	451.0	450.3	445.0	0.7	5.3	6.0
11850		450.6	449.8	445.0	0.8	4.8	5.6
12350		449.8	449.3	445.0	0.5	4.3	4.8
12850		449.0	449.0	445.0	0.0	4.0	4.0
13050		448.7	448.2	445.0	0.5	3.2	3.7
15400	EQUIPOTENCIAL	445.0	445.0	445.0	0.0	0.0	0.0

DESCENSO PROMEDIO EN TODO EL PERFIL ENTRE NIVEL ESTATICO Y SITUACION ACTUAL	3.2

DESCENSO PROMEDIO EN TODO EL PERFIL ENTRE LA SITUACION ACTUAL Y FUTURA	5.0

DESCENSO PROMEDIO TOTAL	8.2

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA
VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
PLANILLA DE CALCULO DEL MODELO N° 3

LONGITUD TOTAL	43500 metros
HMAX	467 metros
Hmin	340 metros
delta h	127 metros

TRAMO N° 1

LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	0 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	4350 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		0	467.0	
22	97.4	200	463.7	POZO 255
25	96.7	275	462.9	
30	94.1	400	459.2	POZO 302
40	94.8	650	460.4	
60	94.4	1150	459.9	
72	94.3	1450	459.8	
80	94.1	1650	459.5	
100	93.5	2150	458.7	
120	92.8	2650	457.9	
130	92.8	2900	457.9	
140	92.7	3150	457.7	
160	92.5	3650	457.5	
172	92.2	4300	456.9	POZO 278
FINAL	92.0	4350	456.9	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	460 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	458 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		0	467.0	
22	96.7	200	462.9	POZO 255
25	95.4	275	461.2	
30	92.8	400	457.9	POZO 302
40	91.5	650	456.2	
60	86.3	1150	449.6	
72	85.0	1450	448.0	POZO TEORICO
80	83.7	1650	446.3	
100	83.7	2150	446.3	
120	83.7	2650	446.3	
130	83.7	2900	446.0	POZO TEORICO
140	84.0	3150	446.7	
160	84.3	3650	447.1	
172	84.3	4300	447.1	POZO 278
FINAL	84.3	4350	447.1	

TRAMO N° 2	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	8700 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		4350	456.9	
20	91.5	4500	456.2	
40	90.9	5000	455.4	
60	89.5	5500	453.7	
72	88.9	5800	452.9	
80	88.2	6000	452.1	
100	87.6	6500	451.2	
120	86.9	7000	450.4	
128	86.3	7200	449.7	POZO 348
130	86.2	7250	449.5	
140	85.6	7500	448.7	
160	85.0	8000	447.9	
180	84.4	8500	447.2	
FINAL	84.0	8700	446.7	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	455 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	450 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		4350	447.1	
20	84.3	4500	447.1	
40	84.0	5000	446.7	
60	83.7	5500	446.3	
72	81.0	5800	443.0	POZO TEORICO
80	81.0	6000	442.9	
100	80.4	6500	442.1	
120	79.7	7000	441.3	
128	78.4	7200	439.6	POZO 348
130	77.1	7250	438.0	POZO TEORICO
140	77.8	7500	438.8	
160	78.4	8000	439.6	
180	77.8	8500	438.8	
FINAL	77.1	8700	438.0	

TRAMO N° 3	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	8700 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	13050 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		8700	446.7	
20	83.9	8850	446.5	
34	83.0	9200	445.7	POZO 295
40	83.0	9350	445.4	
60	81.0	9850	442.9	
72	80.7	10150	442.5	
80	80.4	10350	442.0	
100	78.8	10850	440.0	
120	77.4	11350	438.2	
130	77.1	11600	438.0	
140	76.3	11850	437.0	
160	74.5	12350	434.6	
180	72.6	12850	432.1	
FINAL	71.9	13050	431.3	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	442.5 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	438 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		8700	438.0	
20	75.8	8850	436.3	
34	74.5	9200	434.6	POZO 295
40	73.9	9350	433.8	
60	72.6	9850	432.1	
72	71.2	10150	430.5	POZO TEORICO
80	71.2	10350	430.5	
100	69.3	10850	428.0	
120	68.6	11350	427.2	
130	68.0	11600	426.0	POZO TEORICO
140	68.0	11850	426.3	
160	67.3	12350	425.5	
180	66.7	12850	424.7	
FINAL	66.0	13050	423.8	

TRAMO N° 4	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	13050 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	17400 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		13050	431.3	
20	71.2	13200	430.5	
40	69.3	13700	428.0	
60	64.7	14200	422.2	
72	62.1	14500	418.9	
80	59.8	14700	416.0	POZO 402
100	59.8	15200	416.0	
120	59.7	15700	415.8	
130	59.6	15950	415.7	
140	59.5	16200	415.5	
160	59.2	16700	415.1	
180	58.8	17200	414.7	
FINAL	58.2	17400	413.9	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	428 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	423 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		13050	423.8	
20	64.1	13200	421.4	
40	62.1	13700	418.9	
60	56.9	14200	412.2	
72	60.1	14500	416.4	POZO TEORICO
80	58.8	14700	414.7	POZO 402
100	57.5	15200	413.1	
120	56.2	15700	411.4	
130	55.9	15950	411.0	POZO TEORICO
140	54.9	16200	409.7	
160	54.9	16700	409.7	
180	54.9	17200	409.7	
FINAL	54.6	17400	409.3	

TRAMO N° 5	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	17400 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	21750 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		17400	413.9	
20	57.5	17550	413.1	
40	57.2	18050	412.6	
60	56.2	18550	411.4	
72	55.9	18850	411.0	
80	55.6	19050	410.6	
98	55.2	19500	411.7	POZO 486
100	54.9	19550	409.7	
120	50.3	20050	403.9	
130	48.4	20300	401.4	
140	46.4	20550	398.9	
160	43.1	21050	394.8	
178	38.2	21500	388.6	POZO 507
FINAL	38.6	21750	389.0	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	414 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	409 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		17400	409.3	
20	54.3	17550	408.9	
40	52.3	18050	406.4	
60	51.0	18550	404.8	
72	49.0	18850	402.0	POZO TEORICO
80	49.0	19050	402.3	
98	47.7	19500	400.6	POZO 486
100	47.7	19550	400.6	
120	45.8	20050	398.1	
130	45.1	20300	397.0	POZO TEORICO
140	43.1	20550	394.8	
160	41.8	21050	393.1	
178	38.2	21500	388.6	POZO 507
FINAL	38.6	21750	389.0	

TRAMO N° 6	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	21750 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	26100 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		21750	389.0	
20	38.6	21900	389.0	
40	38.6	22400	389.0	
60	38.2	22900	388.6	
72	38.1	23200	388.4	
80	37.9	23400	388.2	
100	37.9	23900	388.2	
120	37.6	24400	387.7	
130	37.5	24650	387.6	
140	37.3	24900	387.3	
160	37.3	25400	387.3	
180	36.9	25900	386.9	
FINAL	36.6	26100	386.5	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	400 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	396 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		21750	389.0	
20	38.6	21900	389.0	
40	38.6	22400	389.0	
60	38.2	22900	388.6	
72	37.9	23200	388.0	POZO TEORICO
80	37.3	23400	387.3	
100	36.3	23900	386.1	
120	35.3	24400	384.8	
130	35.0	24650	384.0	POZO TEORICO
140	35.0	24900	384.4	
160	35.0	25400	384.4	
180	35.0	25900	384.4	
FINAL	35.0	26100	384.4	

TRAMO N° 7	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	26100 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	30450 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		26100	386.5	
20	37	26250	387.0	
40	36	26750	385.7	
46	35	26900	384.5	POZO 444
60	34.5	27250	383.8	
72	34.4	27550	383.6	
80	34.1	27750	383.2	
100	33.1	28250	382.0	
120	31.5	28750	380.0	
130	30.5	29000	378.7	
140	30	29250	378.1	
160	28.9	29750	376.7	
180	27.5	30250	374.9	
FINAL	27	30450	374.3	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	385 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	379 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		26100	384.4	
20	35.0	26250	384.5	
40	35.0	26750	384.5	
46	35	26900	384.5	POZO 444
60	32.0	27250	380.6	
72	28.0	27550	373.0	POZO TEORICO
80	29.0	27750	376.8	
100	27.0	28250	374.3	
120	27.0	28750	374.3	
130	27.0	29000	367.0	POZO TEORICO
140	25.0	29250	371.8	
160	23.0	29750	369.2	
180	22.5	30250	368.6	
FINAL	22.0	30450	367.9	

TRAMO N° 8	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	30450 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	34800 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		30450	374.3	
20	26	30600	373.0	
40	24	31100	370.5	
60	21	31600	366.7	POZO 459
72	21	31900	366.7	
80	21	32100	366.7	
100	21	32600	366.7	
120	21	33100	366.7	
130	21	33350	366.7	
140	20.7	33600	366.3	
160	19.7	34100	365.0	
162	19.5	34150	364.8	POZO 475
180	18.5	34600	363.5	
FINAL	17.8	34800	362.6	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	371 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	367 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		30450	367.9	
20	21.7	30600	367.6	
40	21.5	31100	367.3	
60	20	31600	365.4	POZO 459
72	17.0	31900	359.0	POZO TEORICO
80	17.0	32100	361.6	
100	15.0	32600	359.1	
120	13.5	33100	357.1	
130	14.0	33350	355.0	POZO TEORICO
140	13.0	33600	356.5	
160	13.0	34100	356.5	
162	13.7	34150	357.4	POZO 475
180	13.5	34600	357.1	
FINAL	13.5	34800	357.1	

TRAMO N° 9	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	34800 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	39150 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		34800	362.6	
20	17.5	34950	362.2	
40	16	35450	360.3	
60	14.8	35950	358.8	
72	14	36250	357.8	
80	13.5	36450	357.1	
100	12.3	36950	355.6	
120	10.8	37450	353.7	
130	10.2	37700	353.0	
140	9.8	37950	352.2	
160	8.3	38450	350.5	
180	7.1	38950	349.0	
FINAL	6.6	39150	348.4	

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION FUTURA

NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT1	358 metros
NIVEL ESTATICO POZO TEORICO PT2	353 metros
DESCENSO PT1	12 metros
DESCENSO PT2	12 metros

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		34800	357.1	
20	13.0	34950	356.5	
40	11.0	35450	354.0	
60	9	35950	351.4	
72	7.0	36250	348.0	POZO TEORICO
80	6.0	36450	347.6	
100	5.0	36950	346.4	
120	3.5	37450	344.4	
130	3.0	37700	341.0	POZO TEORICO
140	3.0	37950	343.8	
160	2.5	38450	343.2	
180	2.5	38950	343.2	
FINAL	2.5	39150	343.2	

TRAMO N° 10	
LONGITUD DEL TRAMO	4350 metros
PROGRESIVA INICIAL DEL TRAMO	39150 metros
PROGRESIVA FINAL DEL TRAMO	43500 metros

LECTURA CON LA NAPA EN CONDICION DE EXPLOTACION ACTUAL

PROGRESIVA MAQUETA (cm)	PORCENTAJE MEDIDO	PROGRESIVA REAL (m)	COTA DEL NIVEL DINAMICO	OBSERVACIONES
INICIAL		39150	348.4	
20	6	39300	347.6	
40	4.9	39800	346.2	
44	**4.7**	**39900**	**346.0**	**POZO 617**
60	4.2	40300	345.3	
80	3.5	40800	344.4	
100	2.9	41300	343.7	
120	2.1	41800	342.7	
140	1.6	42300	342.0	
160	0.9	42800	341.1	
180	0	43300	340.0	
FINAL	0	43500	340.0	

MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA
VALLE CENTRAL DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA
PLANILLA RESUMEN DE RESULTADOS PERFIL DE ESTUDIO N° 3

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
0	EQUIPOTENCIAL	467.0	467.0	467.0	0.0	0.0	0.0
200	POZO 255	466.0	463.7	462.9	2.3	0.8	3.1
275		465.6	462.9	461.2	2.8	1.7	4.4
400	POZO 302	465.0	459.2	457.9	5.8	1.3	7.1
650		463.8	460.4	456.2	3.4	4.2	7.6
1150		461.8	459.9	449.6	1.8	10.4	12.2
1450	POZO TEORICO	460.0	459.8	448.0	0.2	11.8	12.0
1650		459.7	459.5	446.3	0.2	13.3	13.5
2150		459.2	458.7	446.3	0.5	12.5	12.9
2650		459.0	457.9	446.3	1.2	11.6	12.8
2900	POZO TEORICO	458.0	457.9	446.0	0.1	11.9	12.0
3150		457.8	457.7	446.7	0.1	11.0	11.1
3650		457.6	457.5	447.1	0.1	10.4	10.5
4300	POZO 278	457.0	456.9	447.1	0.1	9.8	9.9
4350		456.9	456.9	447.1	0.0	9.8	9.8
4500		456.7	456.2	447.1	0.5	9.1	9.7
5000		456.1	455.4	446.7	0.7	8.7	9.4
5500		455.4	453.7	446.3	1.7	7.5	9.1
5800	POZO TEORICO	455.0	452.9	443.0	2.1	9.9	12.0
6000		454.3	452.1	442.9	2.2	9.1	11.4
6500		452.5	451.2	442.1	1.3	9.1	10.4
7000		450.7	450.4	441.3	0.3	9.1	9.4
7200	POZO 348	450.0	449.7	439.6	0.3	10.1	10.4
7250	POZO TEORICO	450.0	449.5	438.0	0.5	11.5	12.0
7500		449.5	448.7	438.8	0.7	9.9	10.7
8000		448.5	447.9	439.6	0.6	8.3	8.9
8500		447.4	447.2	438.8	0.2	8.4	8.7
8700		447.0	446.7	438.0	0.3	8.8	9.1

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
8850		446.7	446.5	436.3	0.2	10.2	10.4
9200	POZO 295	446.0	445.7	434.6	0.3	11.1	11.4
9350		445.5	445.4	433.8	0.1	11.6	11.7
9850		443.8	442.9	432.1	0.9	10.8	11.7
10150	POZO TEORICO	442.8	442.5	430.5	0.3	12.0	12.3
10350		442.2	442.0	430.5	0.2	11.5	11.7
10850		440.5	440.0	428.0	0.5	12.0	12.5
11350		438.8	438.2	427.2	0.6	11.0	11.7
11600	POZO TEORICO	438.0	438.0	426.0	0.0	12.0	12.0
11850		437.0	437.0	426.3	0.0	10.7	10.7
12350		435.0	434.6	425.5	0.4	9.1	9.5
12850	POZO 371	433.0	432.1	424.7	0.9	7.4	8.3
13050		432.4	431.3	423.8	1.1	7.5	8.6
13200		431.9	430.5	421.4	1.4	9.1	10.6
13700		430.4	428.0	418.9	2.4	9.1	11.6
14200		428.9	422.2	412.2	6.7	10.0	16.7
14500	POZO TEORICO	428.0	418.9	416.4	9.1	2.5	11.6
14700	POZO 402	426.0	416.0	414.7	10.0	1.2	11.3
15200		424.8	416.0	413.1	8.8	2.9	11.8
15700		423.6	415.8	411.4	7.8	4.4	12.2
15950	POZO TEORICO	423.0	415.7	411.0	7.3	4.7	12.0
16200		422.2	415.5	409.7	6.7	5.8	12.5
16700		420.7	415.1	409.7	5.5	5.4	10.9
17200		419.1	414.7	409.7	4.4	5.0	9.4
17400		418.5	413.9	409.3	4.6	4.6	9.2

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
17550		418.0	413.1	408.9	5.0	4.2	9.1
18050		416.5	412.6	406.4	3.8	6.2	10.1
18550		414.9	411.4	404.8	3.5	6.6	10.2
18850	POZO TEORICO	414.0	411.0	402.0	3.0	9.0	12.0
19050		413.4	410.6	402.3	2.8	8.3	11.1
19500	POZO 486	412.0	411.7	400.6	0.3	11.1	11.4
19550		411.8	409.7	400.6	2.1	9.1	11.2
20050		409.9	403.9	398.1	6.0	5.8	11.8
20300	POZO TEORICO	409.0	401.4	397.0	7.6	4.4	12.0
20550		408.0	398.9	394.8	9.0	4.1	13.2
21050		405.9	394.8	393.1	11.1	1.7	12.7
21500	POZO 507	404.0	388.6	388.6	15.4	0.0	15.4
21750		403.4	389.0	389.0	14.4	0.0	14.4
21900		403.1	389.0	389.0	14.1	0.0	14.1
22400		401.9	389.0	389.0	12.9	0.0	12.9
22900		400.7	388.6	388.6	12.1	0.0	12.1
23200	POZO TEORICO	400.0	388.4	388.0	11.6	0.4	12.0
23400		399.4	388.2	387.3	11.3	0.8	12.1
23900		398.1	388.2	386.1	9.9	2.1	12.0
24400		396.7	387.7	384.8	9.0	2.9	11.9
24650	POZO TEORICO	396.0	387.6	384.0	8.4	3.6	12.0
24900		395.0	387.3	384.4	7.7	2.9	10.6
25400		393.0	387.3	384.4	5.7	2.9	8.6
25900		391.0	386.9	384.4	4.1	2.5	6.6
26100		390.2	386.5	384.4	3.7	2.1	5.8

Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
26250		389.6	387.0	384.5	2.6	2.5	5.2
26750		387.6	385.7	384.5	1.9	1.3	3.2
26900	POZO 444	387.0	384.5	384.5	2.5	0.0	2.5
27250		385.9	383.8	380.6	2.1	3.2	5.3
27550	POZO TEORICO	385.0	383.6	373.0	1.4	10.6	12.0
27750		384.2	383.2	376.8	1.0	6.4	7.3
28250		382.1	382.0	374.3	0.1	7.7	7.8
28750		380.0	380.0	374.3	0.0	5.7	5.7
29000	POZO TEORICO	379.0	378.7	367.0	0.3	11.7	12.0
29250		378.2	378.1	371.8	0.1	6.4	6.5
29750		376.7	376.7	369.2	0.0	7.5	7.5
30250		375.2	374.9	368.6	0.3	6.3	6.6
30450		374.5	374.3	367.9	0.2	6.4	6.6
30600		374.1	373.0	367.6	1.1	5.4	6.5
31100		372.5	370.5	367.3	2.1	3.2	5.2
31600	POZO 459	371.0	366.7	365.4	4.3	1.3	5.6
31900	POZO TEORICO	371.0	366.7	359.0	4.3	7.7	12.0
32100		370.4	366.7	361.6	3.8	5.1	8.9
32600		369.1	366.7	359.1	2.4	7.6	10.0
33100		367.7	366.7	357.1	1.0	9.5	10.5
33350	POZO TEORICO	367.0	366.7	355.0	0.3	11.7	12.0
33600		366.4	366.3	356.5	0.1	9.8	9.9
34100		365.1	365.0	356.5	0.1	8.5	8.6
34150	POZO 475	365.0	364.8	357.4	0.2	7.4	7.6
34600		363.5	363.5	357.1	0.0	6.4	6.4
34800		362.8	362.6	357.1	0.2	5.5	5.7

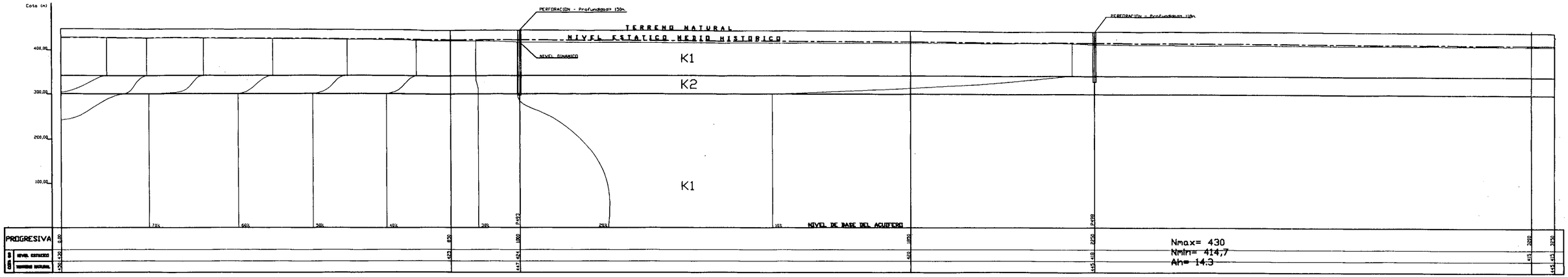
Progresivas (m)	Denominación del pozo	Nivel estático (0)	Nivel dinámico actual (1)	Nivel dinámico futuro (2)	Incremento del descenso de (0)/(1)	Incremento del descenso de (1)/(2)	Descenso total (0)/(2)
34950		362.3	362.2	356.5	0.1	5.7	5.8
35450		360.7	360.3	354.0	0.3	6.3	6.7
35950		359.0	358.8	351.4	0.2	7.4	7.6
36250	POZO TEORICO	358.0	357.8	346.0	0.2	11.8	12.0
36450		357.3	357.1	347.6	0.2	9.5	9.7
36950		355.6	355.6	346.4	0.0	9.3	9.2
37450		353.9	353.7	344.4	0.1	9.3	9.4
37700	POZO TEORICO	353.0	353.0	341.0	0.0	12.0	12.0
37950		352.2	352.2	343.8	0.0	8.4	8.4
38450		350.6	350.5	343.2	0.1	7.3	7.4
38950		349.0	349.0	343.2	0.0	5.8	5.8
39150		348.4	348.4	343.2	0.0	5.2	5.2
39300		347.9	347.6	343.0	0.3	4.6	4.9
39800		346.3	346.2	342.5	0.1	3.7	3.8
39900	POZO 617	346.0	346.0	342.0	0.0	4.0	4.0
40300		345.3	345.3	341.5	0.0	3.8	3.8
40800		344.5	344.4	341.5	0.1	2.9	3.0
41300		343.7	343.7	341.0	0.0	2.7	2.7
41800		342.8	342.7	341.0	0.2	1.7	1.8
42300		342.0	342.0	340.5	0.0	1.5	1.5
42800		341.2	341.1	340.5	0.0	0.6	0.7
43300		340.3	340.0	340.0	0.3	0.0	0.3
43500	EQUIPOTENCIAL	340.0	340.0	340.0	0.0	0.0	0.0

DESCENSO PROMEDIO EN TODO EL PERFIL ENTRE LA SITUACION ACTUAL Y FUTURA	2.7
DESCENSO PROMEDIO EN TODO EL PERFIL ENTRE NIVEL ESTATICO Y SITUACION ACTUAL	6.6
DESCENSO TOTAL	9.4

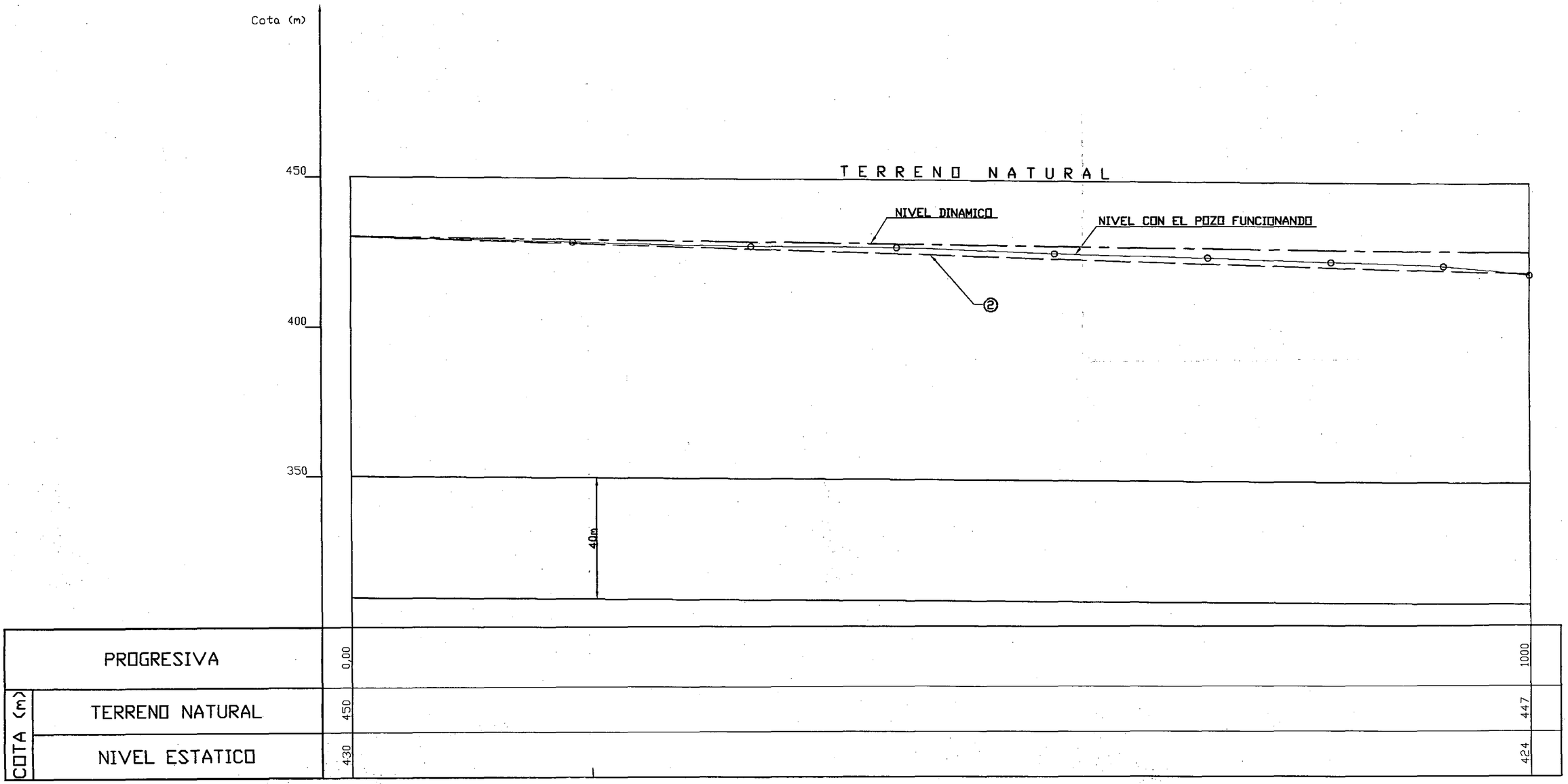
PLANOS VOLUMEN N°2

INDICE DE PLANOS VOLUMEN 2

NUMERO	TITULO
1	Perfil Idealizado de Ajuste de Condiciones de Modelación.
2	Perfil Tipo Zona 1
3	Perfil de Estudio N° 1
4	Perfil de Estudio N° 2
5	Perfil de Estudio N° 3



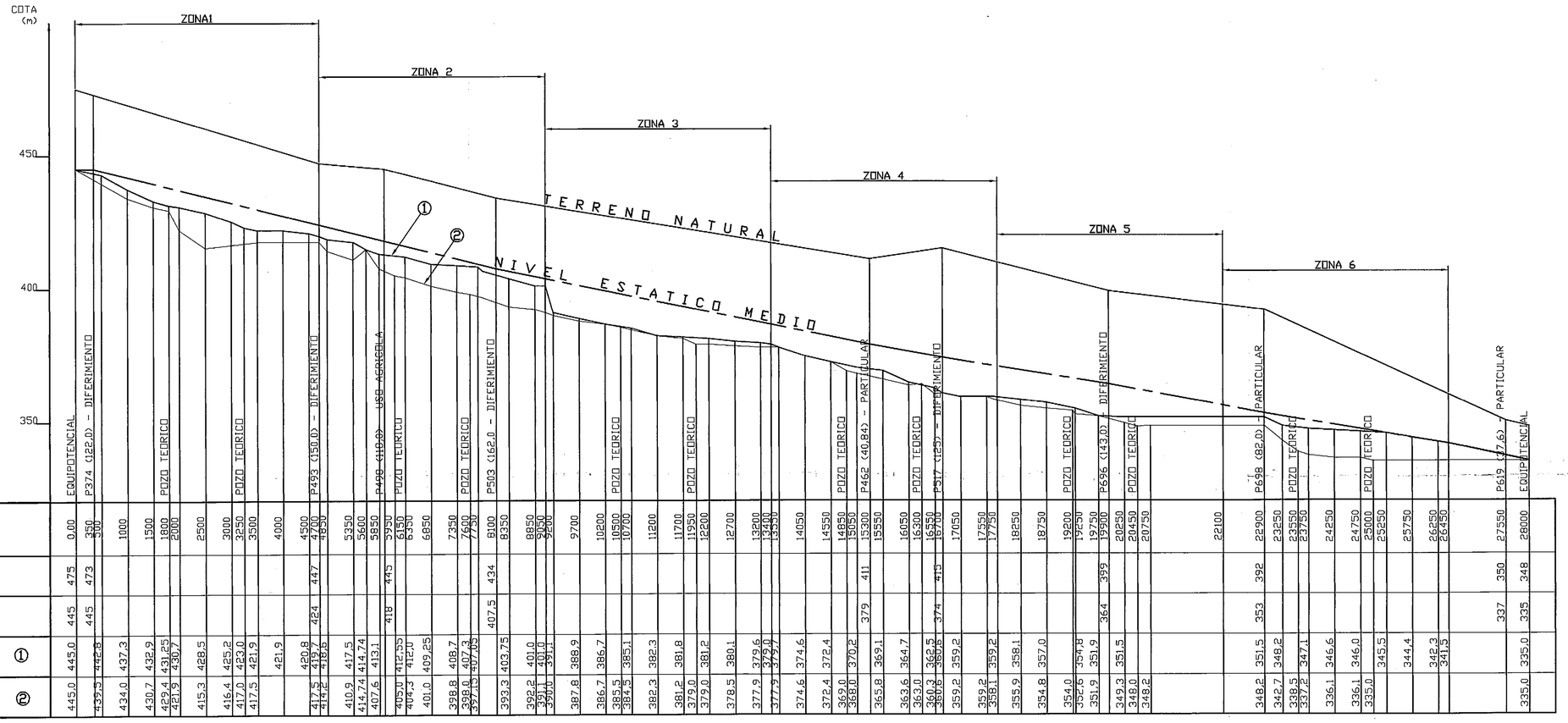
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	PROVINCIA: CATAMARCA		
	EXPTE: 3407 ALC IV		
MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA			
TEMA: PERFIL IDEALIZADO DE AJUSTE DE CONDICIONES DE MODELACION	EQUIPO DE TRABAJO	EXPERTO	ING. E. SCAGLIONE
		COLABORADOR	LIC. RAUL BROWN
		DIBUJO	ALBERTO LAY
ANTECEDENTE: PEAS - VALLE DE CATAMARCA	ESCALA Eh=Ev: 1:2500	FECHA JUNIO 1998	



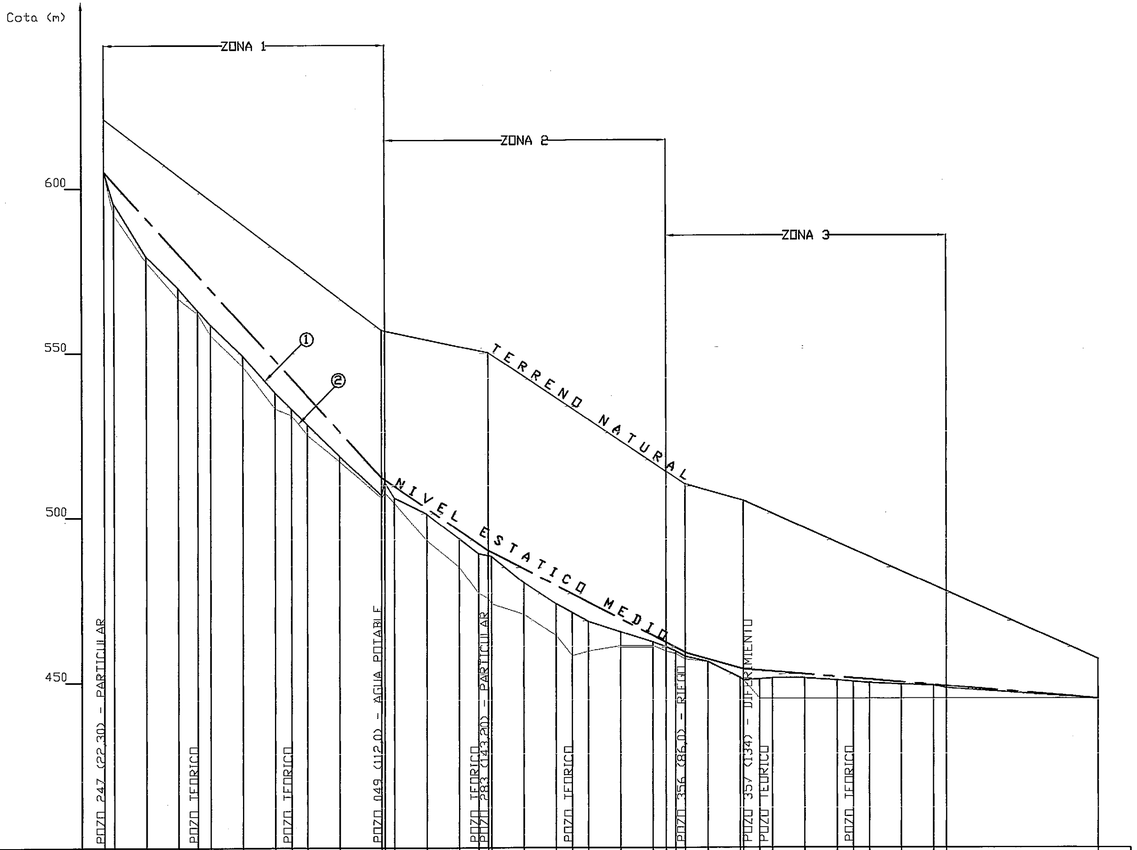
Hmax.= 430
Hmin.= 141,3
Ah= 15,3

REFERENCIAS
1 - Curva de nivel con el basamento a cota ±0,00 y acuífero uniforme.
o Los puntos indican el corrimiento de la curva cuando se sube 100 m. el basamento.
2 - Idem 1 pero con estrato semiconfinante a 100 m. de profundidad.

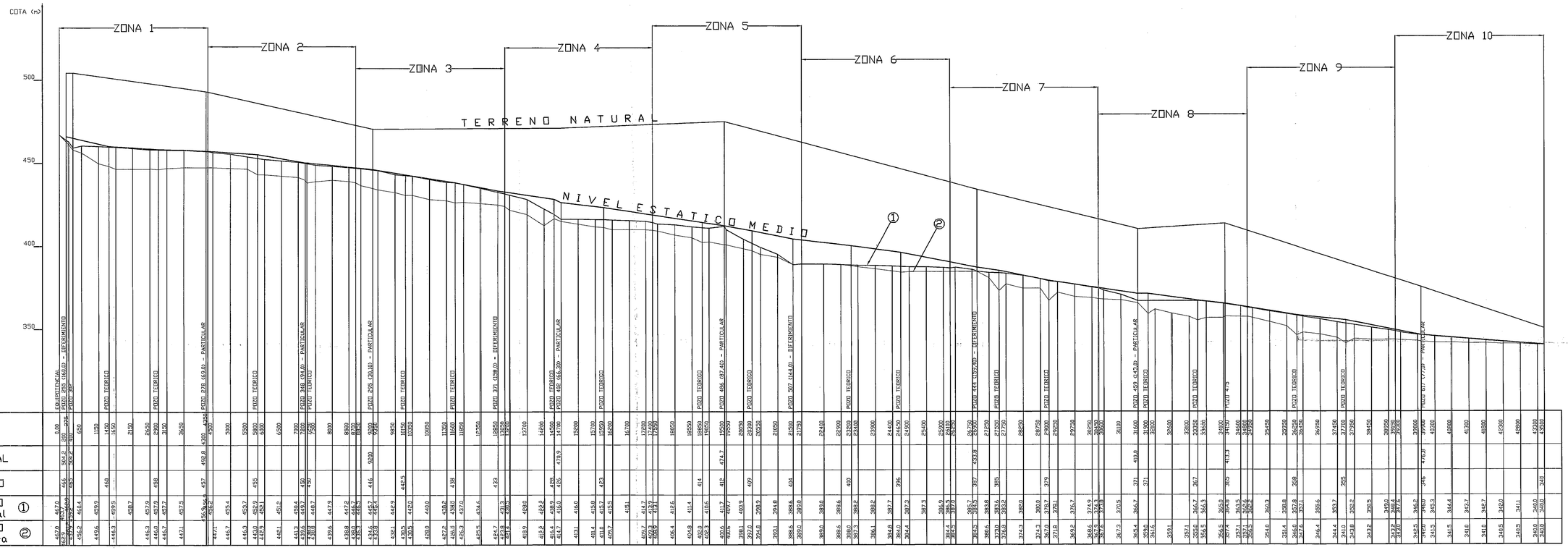
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	PROVINCIA: CATAMARCA		
	EXPTE: 3407 ALC IV		
MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA			
TEMA: PERFIL TIPO ZONA 1	EQUIPO DE TRABAJO	EXPERTO	ING. E. SCAGLIONE
		COLABORADOR	LIC. RAUL BROWN
		DIBUJO	ALBERTO LAY
ANTECEDENTE: PEAS - VALLE DE CATAMARCA	ESCALA Eh: 1:2500 Ev: 1:1000	FECHA JUNIO 1998	



| PROGRESIVA | 0,00 | 350 | 1000 | 1500 | 1800 | 2000 | 2500 | 3000 | 3250 | 3500 | 4000 | 4500 | 4700 | 4850 | 5350 | 5600 | 5850 | 5950 | 6150 | 6350 | 6850 | 7350 | 7600 | 7750 | 8100 | 8350 | 8850 | 9050 | 9200 | 9700 | 10200 | 10500 | 10700 | 11200 | 11700 | 11950 | 12200 | 12700 | 13200 | 13400 | 13550 | 14050 | 14550 | 14850 | 15050 | 15300 | 15550 | 16050 | 16300 | 16550 | 16700 | 17050 | 17550 | 17750 | 18250 | 18750 | 19200 | 19250 | 19750 | 19900 | 20250 | 20450 | 20750 | 22100 | 22900 | 23250 | 23350 | 23750 | 24250 | 24750 | 25000 | 25250 | 25750 | 26250 | 26450 | 27550 | 28000 |
|---|---|---


Cota (m)
600
550
500
450
ZONA 1
ZONA 2
ZONA 3
TERRENO NATURAL
NIVEL ESTATICO MEDIO
①
②
POZO 247 (22,30) - PARTICULAR
POZO TEORICO
POZO TEORICO
POZO 049 (112,0) - AGUA POTABLE
POZO TEORICO
POZO 283 (143,20) - PARTICULAR
POZO TEORICO
POZO 356 (86,0) - RIEGO
POZO 357 (134) - DESARROLLO
POZO TEORICO
POZO TEORICO
POZO TEORICO

| | | |



NOTA:
- Los niveles estáticos indicados corresponden al plano resultante del PEAS
- El terreno natural corresponde a las cartas I.G.M.
- El valor indicado entre ( ) junto al nombre del pozo corresponde a la profundidad del mismo.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES		PROVINCIA: CATAMARCA	
		EXPTE: 3407 ALC IV	
MODELO HIDROGEOLOGICO DE SIMULACION ANALOGICA			
TEMA: PERFIL DE ESTUDIO Nº: 3	EQUIPO DE TRABAJO	EXPERTO	ING. E. SCAGLIONE
		COLABORADOR	LIC. RAUL BROWN
		DIBUJO	ALBERTO LAY
ANTECEDENTE: PEAS - VALLE DE CATAMARCA		ESCALA EH: 1:50000 EV: 1:1000	FECHA JUNIO 1998