

9/X.12
R.26 re

41698

**READECUAMIENTO HIDRAULICO
CANAL LOS MOLLES**

TRAMO:

BIFURCACION - RUTA INTERPROVINCIAL N°35

INFORME FINAL

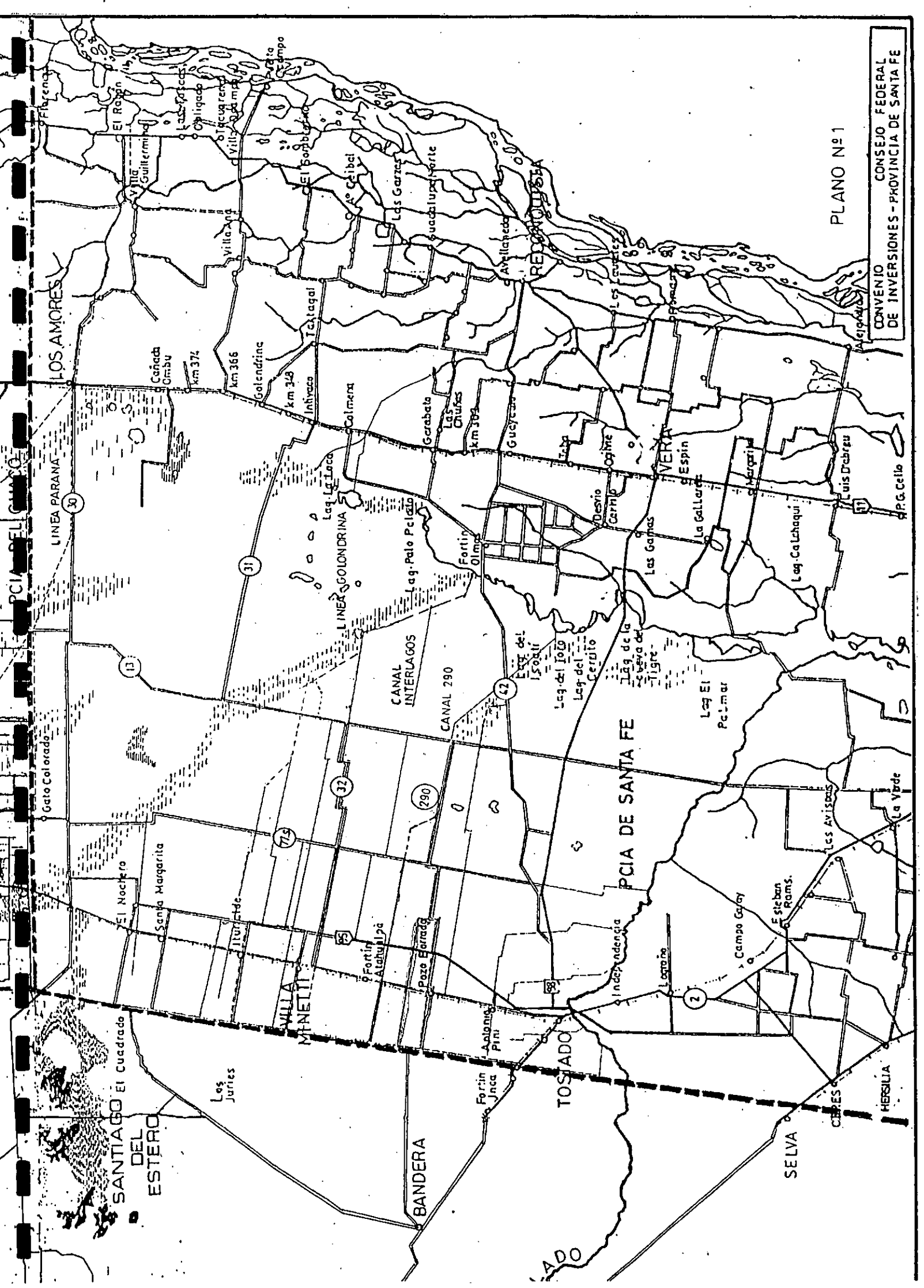


AUTOR: Ing. Ricardo A. Robul

JULIO 1996

**ANALISIS Y SISTEMATIZACION DE LA
INFORMACION TOPOGRAFICA**

**CONFECCION DE PERFILES Y ESTIMACION DEL
COMPORTAMIENTO HIDRAULICO DEL CANAL ACTUAL**



PCIA. DEL QUILICÓ

PLANO Nº 1

CONVENIO CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - PROVINCIA DE SANTA FE

LOS AMORES

LÍNEA PARANA

Gato Colorado

SANTIAGO DEL ESTERO

VILLA MINETTI

BANDERA

TOSTADO

SELVA

CERES

HESTIA

El Nocheño

Santa Margarita

Ituristide

Fortín Albatulpa

Paseo Barrado

Fortín Juncos

Independencia

Logroño

Campo Gay

Esteban Rams

Los Avisos

La Verde

La Vía

Cañada Ombu

km 374

km 366

Colendrina

km 348

Inhuesa

Colmena

Garabata

Las Chucas

km 308

Gueycazo

Tabá

Opine

Desnio

Carnio

Villa Guillermina

El Robán

Villa Andá

Taltagal

El Bobadillo

Calibet

Las Garzas

Suadalupe Norte

Avellaneda

RECONQUISTA

Los Muñitos

San Juan

VILLA VERDE

Espin

Las Garpas

Cañada Ombu

Lag. La Jaca

Lag. Palo Pelado

Fortín Olima

Lag. del Joto

Lag. del Cerbito

Lag. de la Chave del Tigre

Lag. El Pequeño

Las Garpas

La Gallarda

Lag. Ca Lahaqui

Los Avisos

La Verde

La Vía

Canal Interlagos

Canal 290

Est. del Soldado

Lag. del Joto

Lag. del Cerbito

Lag. de la Chave del Tigre

Lag. El Pequeño

Las Garpas

La Gallarda

Lag. Ca Lahaqui

Los Avisos

La Verde

La Vía

Gato Colorado

El Nocheño

Santa Margarita

Ituristide

Fortín Albatulpa

Paseo Barrado

Fortín Juncos

Independencia

Logroño

Campo Gay

Esteban Rams

Los Avisos

La Verde

La Vía

Cañada Ombu

Lag. La Jaca

Lag. Palo Pelado

Fortín Olima

Lag. del Joto

Lag. del Cerbito

Lag. de la Chave del Tigre

Lag. El Pequeño

Las Garpas

La Gallarda

Lag. Ca Lahaqui

Los Avisos

La Verde

La Vía

Cañada Ombu

Lag. La Jaca

Lag. Palo Pelado

Fortín Olima

Lag. del Joto

Lag. del Cerbito

Lag. de la Chave del Tigre

Lag. El Pequeño

Las Garpas

La Gallarda

Lag. Ca Lahaqui

Los Avisos

La Verde

La Vía

Cañada Ombu

Lag. La Jaca

Lag. Palo Pelado

Fortín Olima

Lag. del Joto

Lag. del Cerbito

Lag. de la Chave del Tigre

Lag. El Pequeño

Las Garpas

La Gallarda

Lag. Ca Lahaqui

Los Avisos

La Verde

La Vía

La Vía

INTRODUCCION

El Canal Los Molles comienza en la progresiva 17+200 del Canal 290-S lugar donde tiene su descarga y finaliza en la intersección con la Ruta Interprovincial N° 35 en la localidad de Cuatro Bocas, limitando con la Provincia de Santiago del Estero (Plano N° 1). Se desarrolla en su mayor parte a la vera de un camino vecinal, el cual comienza en la Ruta Nacional N° 95 y finaliza en la Ruta interprovincial.

Durante su desarrollo recibe los aportes del área de influencia sin tener canales importantes que desemboquen en el mismo.

El mencionado canal tiene una longitud de 37.4 Km. interceptando en su recorrido a la Ruta Nacional N° 95 (Progresiva 9+500) y la Provincial N° 91 y las vías del FF. CC. Gral. Belgrano (Progresiva 20+900) .

MEMORIA TECNICA

El siguiente informe se refiere al análisis y sistematización de la información topográfica y consiste en la confección de perfiles y estimación del comportamiento hidráulico del canal actual.

En el Tramo de progresiva 0+000 a 9+500 el canal se desarrolla a campo traviesa no pudiéndose transitar a la vera del mismo, en dicho tramo tenemos cinco perfiles transversales con una equidistancia de 2000 metros (Plano N° 2).

En el siguiente tramo que comienza en la progresiva 9+500 (correspondiente a la intersección con la Ruta Nacional N° 95) y finaliza en la progresiva 37+410 (correspondiente a la intersección con la Ruta Interprovincial N° 35), tenemos veinte perfiles transversales y trece alcantarillas sobre canal (Plano N° 2).

El canal actualmente tiene la capacidad de transportar un caudal que varia entre 1 m³/seg. (Prog. 10+000 a 12+000) a 2.4 m³/seg. (Prog. 27+000 a 34+000), esto es debido a que el fondo del canal se lo construyo siguiendo el terreno natural y además presenta un cambio de sección.

PERFIL LONGITUDINAL

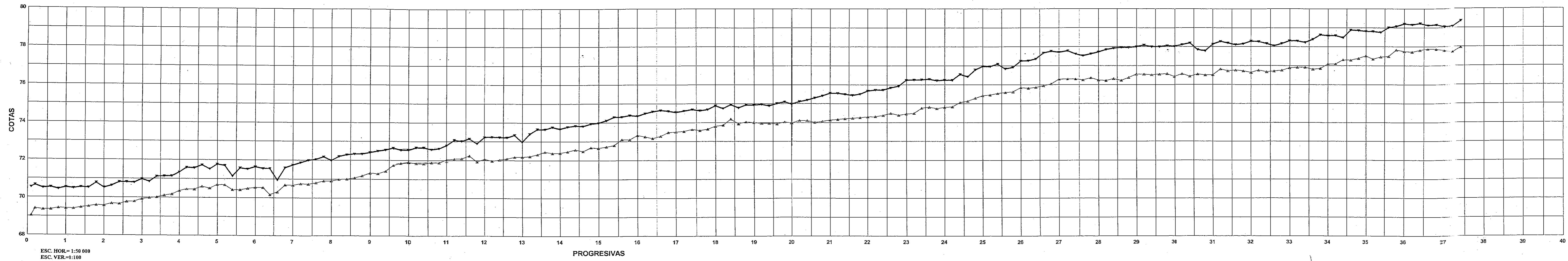
**PERFIL LONGITUDIANAL CANAL LOS MOLLES
PROGRESIVA 10+000 a 20+000**

PROGRESIVA	C.T.N.	C. F. EXIST.
10.00	72.56	71.91
10.20	72.68	71.85
10.40	72.68	71.83
10.60	72.58	71.89
10.80	72.63	71.88
11.00	72.80	72.05
11.20	73.08	72.08
11.40	73.02	72.11
11.60	73.16	72.26
11.80	72.90	71.94
12.00	73.23	72.08
12.20	73.25	71.98
12.40	73.23	72.04
12.60	73.22	72.10
12.80	73.35	72.19
13.00	72.98	72.19
13.20	73.41	72.22
13.40	73.66	72.32
13.60	73.65	72.46
13.80	73.77	72.39
14.00	73.67	72.40
14.20	73.78	72.47
14.40	73.84	72.57
14.60	73.82	72.49
14.80	73.94	72.69
15.00	73.98	72.66
15.20	74.12	72.73
15.40	74.30	72.81
15.60	74.31	73.12
15.80	74.38	73.10
16.00	74.35	73.33
16.20	74.48	73.26
16.40	74.58	73.17
16.60	74.65	73.28
16.80	74.61	73.48
17.00	74.55	73.51
17.20	74.62	73.54
17.40	74.69	73.64
17.60	74.63	73.58
17.80	74.69	73.66
18.00	74.89	73.81
18.20	74.75	73.87
18.40	74.95	74.19
18.60	74.78	73.94
18.80	74.94	74.04
19.00	74.93	74.01
19.20	74.97	73.97
19.40	74.89	73.97
19.60	75.02	73.93
19.80	75.10	74.04
20.00	74.99	73.98

**PERFIL LONGITUDIANAL CANAL LOS MOLLES
PROGRESIVA 20+000 a 30+000**

PROGRESIVA	C.T.N.	C. F. EXIST.
20.00	74.99	73.98
20.20	75.12	74.12
20.40	75.19	74.11
20.60	75.31	74.02
20.80	75.42	74.07
21.00	75.56	74.13
21.20	75.55	74.17
21.40	75.50	74.21
21.60	75.44	74.23
21.80	75.51	74.27
22.00	75.68	74.30
22.20	75.73	74.32
22.40	75.73	74.38
22.60	75.84	74.49
22.80	75.93	74.39
23.00	76.24	74.46
23.20	76.26	74.49
23.40	76.27	74.77
23.60	76.29	74.82
23.80	76.22	74.74
24.00	76.25	74.81
24.20	76.24	74.83
24.40	76.55	75.07
24.60	76.43	75.13
24.80	76.79	75.29
25.00	76.97	75.43
25.20	76.96	75.46
25.40	77.09	75.54
25.60	76.84	75.59
25.80	76.92	75.63
26.00	77.25	75.85
26.20	77.27	75.82
26.40	77.36	75.86
26.60	77.68	75.94
26.80	77.77	76.04
27.00	77.71	76.29
27.20	77.79	76.30
27.40	77.62	76.30
27.60	77.53	76.25
27.80	77.63	76.36
28.00	77.73	76.24
28.20	77.85	76.22
28.40	77.92	76.32
28.60	77.97	76.23
28.80	77.96	76.38
29.00	78.00	76.55
29.20	78.09	76.55
29.40	78.00	76.52
29.60	78.00	76.55
29.80	78.06	76.58
30.00	78.02	76.43

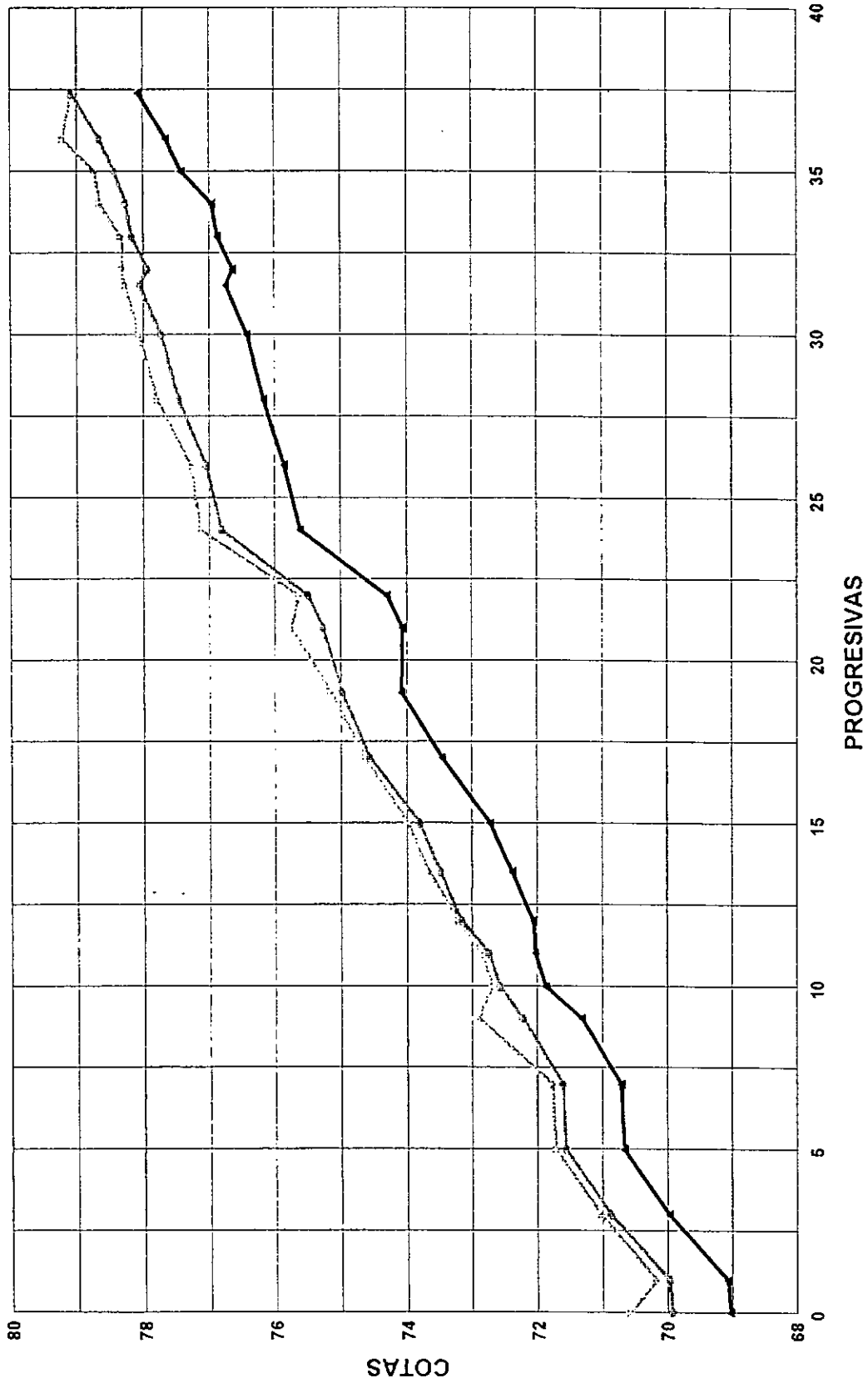
PERFIL LONGITUDINAL CANAL LOS MOLLES
PROGRESIVA 0+000 a 37+400



ESC. HOR.=1:50 000
ESC. VER.=1:100

PERFIL LONG. CON COTAS DEL P. TRANSV.

PROGRESIVA 0+000 a 37+400



..... C.T.N. - - - - C.F.E. ——— C.P.A.

PERFILES TRANSVERSALES

PERFILES TRANSVERSALES CANAL LOS MOLLES

Tirante: 0.90

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
PF Nº 1	1000	71.15				
TN	-5.00	70.17				
ALAM OESTE	0.00	70.31				
1	0.50	70.26				
I. P. Agua	1.26	69.97	69.97	0.00		
2	1.70	69.80	69.97	0.17	0.04	0.04
EJE CANAL	2.80	69.07	69.97	0.90	0.59	0.63
3	3.50	69.47	69.97	0.50	0.49	1.12
I. P. Agua	4.73	69.97	69.97	0.00	0.31	1.42
4	6.40	70.65				
EJE CAMINO	10.00	70.68				
5	13.50	70.62				
CUNETA	16.40	69.97				
6	17.50	70.24				
7	18.90	70.30				
ALAM ESTE	20.40	70.31				
TN	25.00	70.19				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
PF Nº 3	3000	71.52				
TN	-5.00	71.03				
ALAM SUR	0.00	71.09				
1	0.40	71.03				
I. P. Agua	0.68	70.88	70.88	0.00		
2	1.60	70.39	70.88	0.49	0.23	0.23
EJE CANAL	2.90	69.98	70.88	0.90	0.90	1.13
3	3.60	70.29	70.88	0.59	0.52	1.65
I. P. Agua	4.85	70.88	70.88	0.00	0.37	2.02
4	6.40	71.61				
EJE CAMINO	11.00	71.52				
5	13.30	71.45				
CUNETA	15.80	70.69				
6	16.60	70.85				
7	17.70	71.02				
ALAM NORTE	19.40	71.06				
TN	25.00	70.95				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
PF Nº 5	5000	72.32				
TN	-5.00	71.73				
ALAM SUR	0.00	71.87				
1	1.10	71.78				
I. P. Agua	1.46	71.57	71.57	0.00		
2	2.20	71.14	71.57	0.43	0.16	0.16
EJE CANAL	3.50	70.67	71.57	0.90	0.86	1.02
3	4.30	70.98	71.57	0.59	0.60	1.62
I. P. Agua	5.61	71.57	71.57	0.00	0.39	2.01
4	7.50	72.42				
EJE CAMINO	10.40	72.26				
5	13.10	72.06				
CUNETA	16.10	71.35				
6	17.30	71.63				
7	18.60	71.72				
ALAM NORTE	19.90	71.74				
TN	25.00	71.68				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
PF N° 7	7000	72.29				
TN	-5.00	71.77				
ALAM SUR	0.00	71.88				
1	1.00	71.84				
I. P. Agua	1.41	71.62	71.62	0.00		
2	2.20	71.20	71.62	0.42	0.25	0.25
EJE CANAL	3.30	70.72	71.62	0.90	0.73	0.98
3	3.90	71.07	71.62	0.55	0.44	1.41
I. P. Agua	5.43	71.62	71.62	0.00	0.42	1.83
4	7.10	72.22				
EJE CAMINO	9.90	72.41				
5	14.20	72.22				
CUNETA	16.90	71.50				
6	18.00	71.73				
7	19.10	71.88				
ALAM NORTE	20.00	71.91				
TN	25.00	71.84				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
PF N 9	9000	72.91				
TN	-5.00	72.38				
ALAM SUR	0.00	72.50				
1	1.50	72.37				
I. P. Agua	1.68	72.23	72.23	0.00		
2	2.70	71.42	72.23	0.81	1.09	1.09
EJE CANAL	3.60	71.33	72.23	0.90	0.77	1.86
3	5.00	71.63	72.23	0.60	1.05	2.91
I. P. Agua	5.65	72.23	72.23	0.00	0.19	3.11
4	6.10	72.65				
EJE CAMINO	10.90	72.97				
5	15.30	72.68				
CUNETA	17.10	72.22				
6	18.10	72.36				
7	19.00	72.48				
ALAM NORTE	20.00	72.50				
TN	25.00	72.41				

PERFILES TRANSVERSALES CANAL LOS MOLLES

Tirante: 0.70

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 10 (S)	10000					
1	7.00	72.70				
2	9.40	72.61				
3	13.00	73.37				
B. CANAL	15.00	72.79	72.58			
I. P. Agua	15.18	72.58	72.58	0.00		
5	15.70	71.96	72.58	0.62	0.16	0.16
EJE CANAL	17.00	71.88	72.58	0.70	0.86	1.02
7	18.60	71.98	72.58	0.60	1.04	2.06
I. P. Agua	19.37	72.58	72.58	0.00	0.23	2.29
B. CANAL	19.40	72.60				
9	21.00	72.60				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 11 (S)	11000	73.50				
TN	-1.00	72.85				
ALAMB. S.	0.00	72.91				
1	3.00	72.84				
2	5.30	72.84				
3	6.80	73.10				
EJE CALZ.	10.00	73.18				
B. CANAL	14.30	73.08				
I. P. Agua	14.73	72.84	72.74	-0.00		
4	15.70	72.30	72.74	0.44	0.17	0.17
EJE CANAL	17.40	72.04	72.74	0.70	0.97	1.13
5	18.70	72.24	72.74	0.50	0.78	1.91
B. CANAL	19.20	72.84	72.74	-0.10	0.10	2.01
ALAMB. N.	23.10	72.91				

Tirante: 1.10

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 12 (S)	12000	73.76				
TN	-1.00	73.21				
ALAMB. S.	0.00	73.28				
1	3.20	73.08				
2	5.60	73.39				
EJE CALZ.	9.50	73.64				
B. CANAL	15.30	73.46				
I. P. Agua	15.64	73.17	73.17	0.00		
3	16.50	72.44	73.17	0.73	0.31	0.31
EJE CANAL	17.70	72.07	73.17	1.10	1.10	1.41
4	18.90	72.28	73.17	0.89	1.19	2.61
I. P. Agua	19.36	73.17	73.17	0.00	0.21	2.81
B. CANAL	19.40	73.24				
ALAMB. N.	20.60	73.28				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N°	13500					
1	0.00	73.67				
2	8.30	73.66				
3	11.30	74.17				
4	13.00	74.85				
B. CANAL	15.70	73.83				
I. P. Agua	15.92	73.49	73.49	0.00		
5	16.50	72.59	73.49	0.90	0.26	0.26
EJE CANAL	17.60	72.39	73.49	1.10	1.10	1.36
6	18.80	72.63	73.49	0.86	1.18	2.54
I. P. Agua	19.57	73.49	73.49	0.00	0.33	2.87
B. CANAL	19.70	73.63				
7	20.50	73.68				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 15 (N)		74.52				
TN	-1.00	73.99				
ALAMB. S.	0.00	74.06				
1	3.00	73.73				
2	5.00	74.07				
EJE CALZ.	9.70	74.38				
3	15.00	74.09				
I. P. Agua	15.30	73.82	73.82	0.00		
B. CANAL	16.40	72.84	73.82	0.98	0.54	0.54
EJE CANAL	17.90	72.72	73.82	1.10	1.56	2.10
B. CANAL	19.20	72.97	73.82	0.85	1.27	3.37
I. P. Agua	19.52	73.82	73.82	0.00	0.14	3.50
4	19.60	74.04				
ALAMB. N.	20.40	74.15				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 17 (N)	17000					
TN	0.00	74.65				
1	2.70	74.66				
2	3.50	74.44				
3	7.30	74.86				
4	10.30	74.96				
B. CANAL	15.30	74.85				
I. P. Agua	15.63	74.57	74.57	0.00		
5	16.60	73.73	74.57	0.84	0.41	0.41
EJE CANAL	17.60	73.47	74.57	1.10	0.97	1.38
6	18.40	73.67	74.57	0.90	0.80	2.18
I. P. Agua	18.88	74.57	74.57	0.00	0.22	2.40
B. CANAL	18.90	74.60				
7	20.70	74.66				

Tirante: 0.90

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. Nº 19 (N)		75.54				
TN	-1.00	75.15				
ALAMB. S.	0.00	75.17				
1	3.00	74.97				
2	4.50	74.60				
3	6.40	74.93				
4	8.00	75.18				
EJE CALZ.	10.00	75.36				
5	15.80	75.22				
I. P. Agua	16.04	74.98	74.98	0.00		
B. CANAL	16.80	74.24	74.98	0.74	0.28	0.28
EJE CANAL	18.20	74.08	74.98	0.90	1.15	1.43
B. CANAL	19.20	74.32	74.98	0.66	0.78	2.21
I. P. Agua	19.58	74.98	74.98	0.00	0.12	2.33
6	19.60	75.02				
ALAMB. N.	20.50	75.08				

Tirante: 1.20

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. Nº 21 (N)	21000					
TN	0.00	75.76				
1	4.70	75.01				
2	7.20	75.59				
3	13.70	75.90				
4	14.70	76.09				
B. CANAL	16.40	75.46				
I. P. Agua	16.58	75.27	75.27	0.00		
5	17.50	74.33	75.27	0.94	0.43	0.43
EJE CANAL	18.40	74.07	75.27	1.20	0.96	1.39
6	19.30	74.30	75.27	0.97	0.98	2.37
I. P. Agua	20.18	75.27	75.27	0.00	0.43	2.80
B. CANAL	20.20	75.29				
ALAMB. N.	21.10	75.56				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. Nº 22 (N)		76.12				
TN	-1.00	75.64				
ALAMB. S.	0.00	75.81				
1	2.80	75.47				
2	4.80	75.22				
3	6.50	75.82				
4	10.50	76.02				
EJE CALZ.	15.50	76.13				
B. CANAL	16.90	75.56				
I. P. Agua	16.96	75.50	75.50	0.00		
5	17.90	74.52	75.50	0.98	0.46	0.46
EJE CANAL	18.90	74.30	75.50	1.20	1.09	1.55
6	19.70	74.64	75.50	0.86	0.82	2.38
I. P. Agua	20.45	75.50	75.50	0.00	0.32	2.70
B. CANAL	20.50	75.56				
ALAMB. N.	21.10	75.70				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. Nº 24 (N)		76.81				
TN	-1.00	77.14				
ALAMB. S.	0.00	77.18				
1	2.50	76.65				
2	4.30	76.87				
3	6.10	77.32				
EJE CALZ.	9.00	77.35				
5	13.60	77.52				
B. CANAL	14.80	77.02				
I. P. Agua	15.04	76.82	76.82	0.00		
6	16.20	75.85	76.82	0.97	0.56	0.56
EJE CANAL	17.00	75.62	76.82	1.20	0.87	1.43
7	17.60	75.86	76.82	0.96	0.65	2.08
I. P. Agua	18.27	76.82	76.82	0.00	0.32	2.40
B. CANAL	18.30	76.87				
ALAMB. N.	19.20	77.16				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. Nº 26 (N)	26000					
TN	0.00	77.29				
1	1.50	77.32				
2	3.50	76.73				
3	6.30	77.00				
4	8.20	77.38				
5	15.50	77.51				
B. CANAL	16.50	77.24				
I. P. Agua	16.71	77.06	77.06	0.00		
6	17.60	76.30	77.06	0.76	0.34	0.34
EJE CANAL	18.50	75.86	77.06	1.20	0.88	1.22
7	19.60	76.01	77.06	1.05	1.24	2.46
I. P. Agua	20.60	77.06	77.06	0.00	0.53	2.98
B. CANAL	20.80	77.27				
ALAMB. N.	21.40	77.34				

Tirante: 1.30

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. Nº (N)	31500					
TN	0.00	78.28				
1	2.40	78.27				
2	3.80	77.74				
3	7.00	77.98				
4	8.80	78.61				
B. CANAL	16.80	78.23				
I. P. Agua	17.01	78.05	78.05	0.00		
5	18.40	76.83	78.05	1.22	0.85	0.85
EJE CANAL	19.30	76.75	78.05	1.30	1.13	1.98
6	20.20	76.94	78.05	1.11	1.08	3.07
I. P. Agua	21.07	78.05	78.05	0.00	0.49	3.55
B. CANAL	21.20	78.21				

Tirante: 1.30

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 28 (N)	28000	78.37				
TN	-1.00	77.79				
ALAMB. S.	0.00	77.75				
1	1.10	77.76				
2	2.20	77.21				
3	6.00	77.54				
4	8.30	77.95				
EJE CALZ.	11.50	78.12				
B. CANAL	16.80	78.26				
I. P. Agua	17.82	77.47	77.47	0.00		
5	19.10	76.47	77.47	1.00	0.64	0.64
EJE CANAL	20.50	78.17	77.47	1.30	1.61	2.25
6	21.40	76.57	77.47	0.90	0.99	3.24
I. P. Agua	22.06	77.47	77.47	0.00	0.30	3.54
B. CANAL	22.30	77.80				
ALAMB. N.	24.70	77.93				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 30 (N)	30000	78.67				
TN	-1.00	78.07				
ALAMB. S.	0.00	78.21				
1	1.60	78.13				
2	2.50	77.49				
3	6.00	77.87				
4	8.00	78.29				
EJE CALZ.	11.50	78.48				
B. CANAL	17.20	78.48				
I. P. Agua	17.88	77.73	77.73	0.00		
5	18.80	76.71	77.73	1.02		
EJE CANAL	20.80	76.43	77.73	1.30	2.32	2.32
6	22.00	76.92	77.73	0.81	1.27	3.59
I. P. Agua	22.50	77.73	77.73	0.00	0.20	3.79
B. CANAL	22.70	78.05				
ALAMB. N.	24.70	78.06				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° (N)	31500					
TN	0.00	78.28				
1	2.40	78.27				
2	3.80	77.74				
3	7.00	77.98				
4	8.80	78.61				
B. CANAL	16.80	78.23				
I. P. Agua	17.01	78.05	78.05	0.00		
5	18.40	76.83	78.05	1.22	0.85	0.85
EJE CANAL	19.30	76.75	78.05	1.30	1.13	1.98
6	20.20	76.94	78.05	1.11	1.08	3.07
I. P. Agua	21.07	78.05	78.05	0.00	0.49	3.55
B. CANAL	21.20	78.21				
ALAMB. N.	23.30	78.27				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 32 (N)	32000					
1	0.00	78.31				
2	2.80	78.06				
3	3.80	77.74				
4	6.30	77.97				
5	9.40	78.55				
6	15.50	78.83				
B. CANAL	16.70	78.11				
I. P. Agua	16.89	77.94	77.94	0.00		
7	18.00	76.94	77.94	1.00	0.56	0.56
EJE CANAL	19.20	76.64	77.94	1.30	1.38	1.94
8	20.10	76.85	77.94	1.09	1.08	3.01
I. P. Agua	21.02	77.94	77.94	0.00	0.50	3.51
B. CANAL	21.10	78.03				
ALAMB. N.	23.00	78.33				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 33 (N)		78.82				
TN	-1.00	78.34				
ALAMB. S.	0.00	78.40				
1	1.60	78.33				
2	2.30	77.85				
3	5.40	78.06				
EJE CALZ.	7.00	78.42				
5	10.60	78.57				
B. CANAL	16.50	78.44				
I. P. Agua	16.78	78.18	78.18	0.00		
7	17.80	77.23	78.18	0.95	0.48	0.48
EJE CANAL	18.90	76.88	78.18	1.30	1.24	1.72
8	19.90	77.24	78.18	0.94	1.12	2.84
I. P. Agua	20.51	78.18	78.18	0.00	0.29	3.13
B. CANAL	20.50	78.16				
ALAMB. N.	23.80	78.37				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 34 (N)		79.27				
TN	-1.00	78.65				
ALAMB. S.	0.00	78.82				
1	2.00	78.55				
2	2.80	78.17				
3	5.50	78.41				
4	7.30	78.81				
EJE CALZ.	11.00	79.01				
6	17.20	79.26				
B. CANAL	18.20	78.68				
I. P. Agua	18.69	78.26	78.26	0.00		
7	19.70	77.40	78.26	0.86	0.43	0.43
EJE CANAL	21.00	76.96	78.26	1.30	1.40	1.84
8	21.70	77.41	78.26	0.85	0.75	2.59
I. P. Agua	22.33	78.26	78.26	0.00	0.27	2.86
B. CANAL	22.40	78.35				
ALAMB. N.	24.80	78.83				

Tirante: 1.00

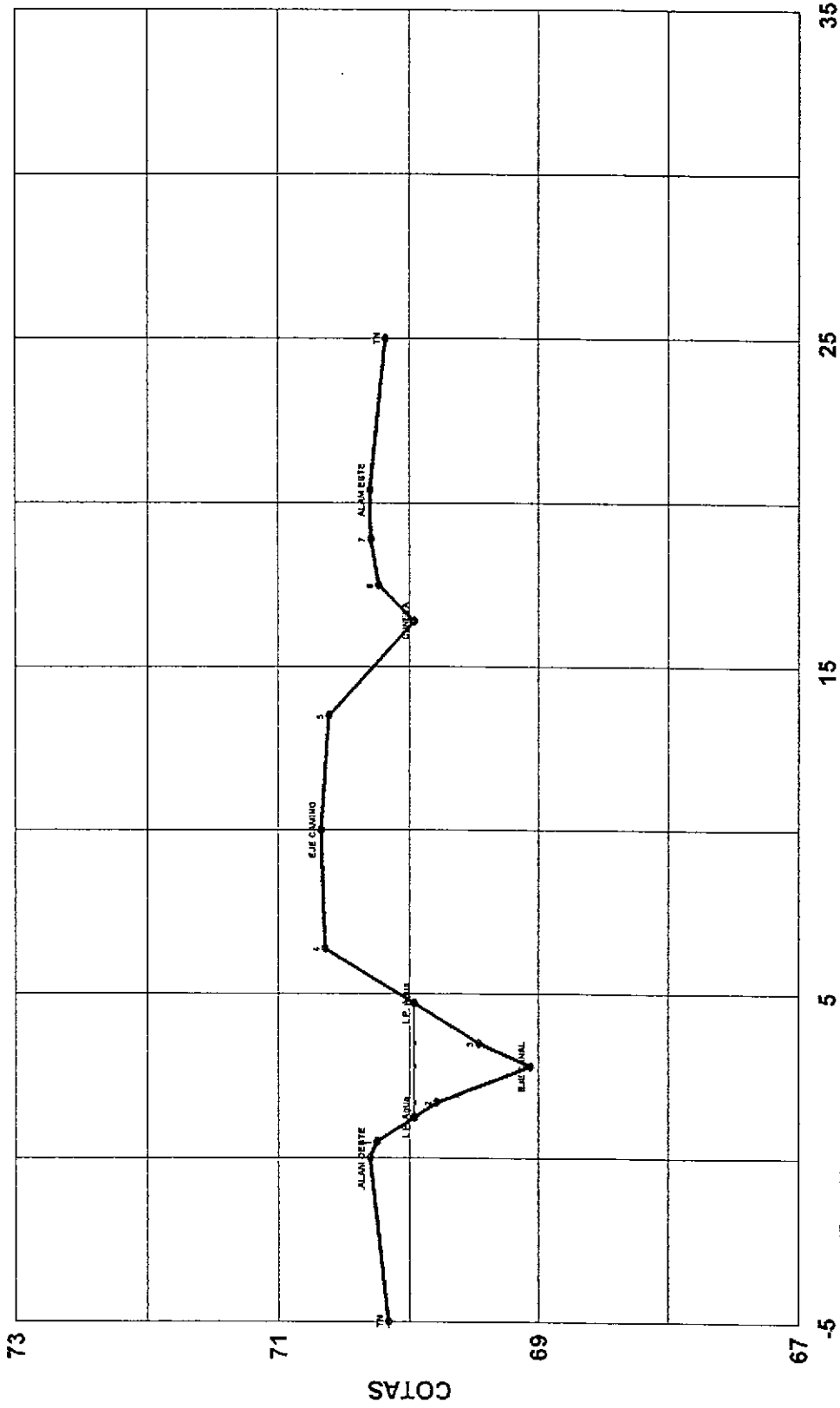
	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 35 (N)		79.32				
TN	-1.00	78.73				
ALAMB. S.	0.00	78.88				
1	1.00	78.87				
2	1.50	78.50				
3	4.00	78.71				
EJE CALZ.	10.50	78.92				
B. CANAL	17.70	79.11				
I. P. Agua	18.24	78.43	78.43	0.00		
4	18.70	77.84	78.43	0.59	0.14	0.14
5	19.30	77.59	78.43	0.84	0.43	0.57
EJE CANAL	20.90	77.43	78.43	1.00	1.47	2.04
6	21.40	77.61	78.43	0.82	0.46	2.49
I. P. Agua	25.30	78.43	78.43	0.00	1.60	4.09
B. CANAL	25.40	78.45				
ALAMB. N.	26.00	78.90				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° 36 (N)		79.75				
TN	-1.00	79.22				
ALAMB. S.	0.00	79.27				
1	1.40	79.28				
2	2.00	78.84				
3	3.50	78.82				
EJE CALZ.	10.30	79.37				
B. CANAL	18.00	79.51				
I. P. Agua	18.94	78.66	78.66	0.00		
5	19.40	78.25	78.66	0.41	0.09	0.09
EJE CANAL	20.50	77.66	78.66	1.00	0.78	0.87
6	21.80	78.17	78.66	0.49	0.97	1.84
I. P. Agua	21.95	78.66	78.66	0.00	0.04	1.87
B. CANAL	22.10	79.15				
ALAMB. N.	24.60	79.31				

	Prog.	Cotas	P. Agua		Area Parc.	Area
P. F. N° (N)	37400					
1	8.00	78.51				
2	9.20	79.10				
3	11.40	79.42				
4	15.60	79.58				
B. CANAL	21.40	79.54				
I. P. Agua	22.11	79.08	79.08	0.00		
6	23.40	78.25	79.08	0.83	0.53	0.53
EJE CANAL	24.70	78.08	79.08	1.00	1.19	1.72
7	25.40	78.11	79.08	0.97	0.69	2.41
8	26.10	78.83	79.08	0.25	0.43	2.84
9	27.00	78.90	79.08	0.18	0.19	3.03
I. P. Agua	28.50	79.08	79.08	0.00	0.13	3.17
10	29.00	79.14				
ALAMB. N.	30.00	79.35				

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 1+000

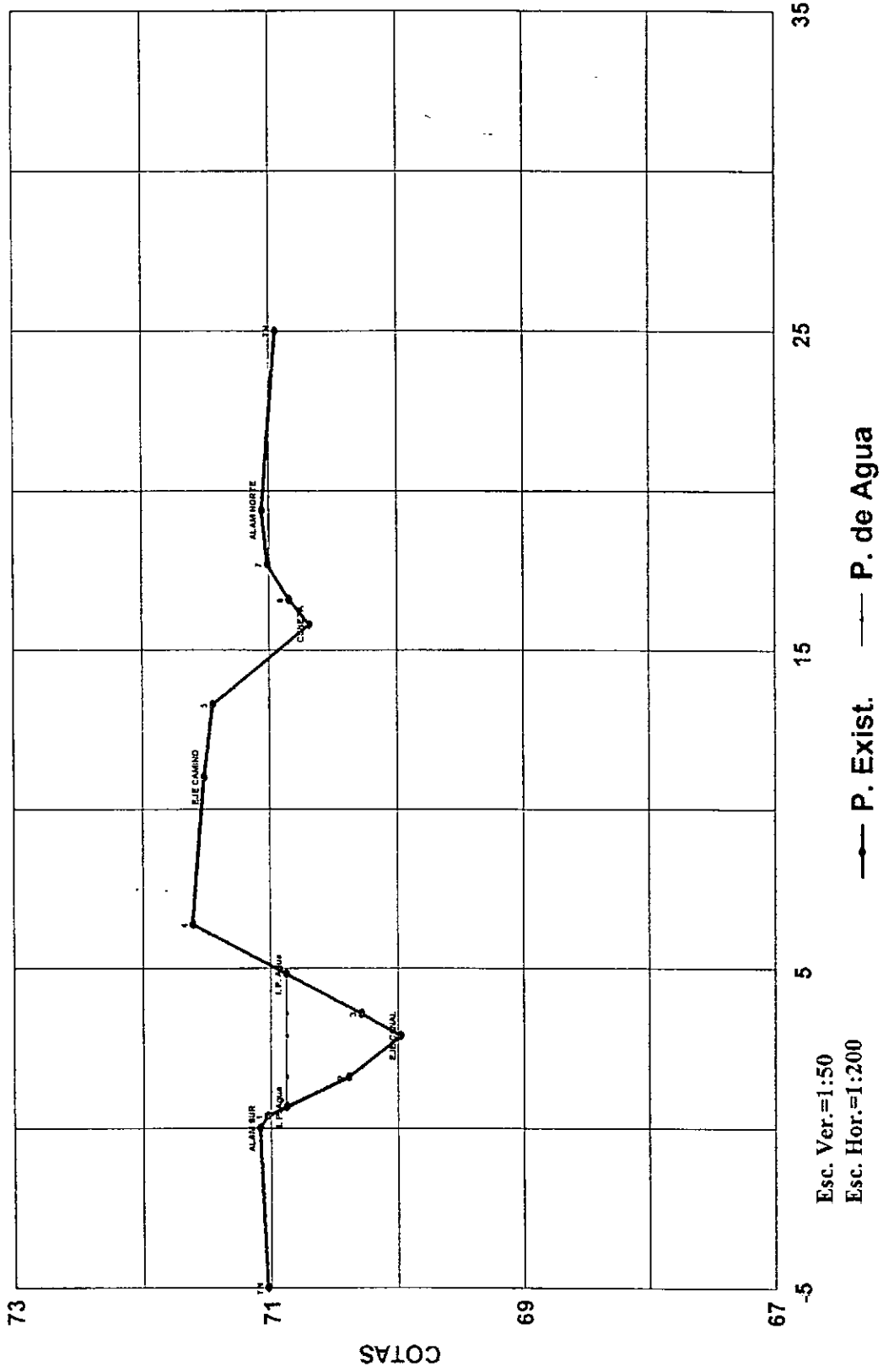


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

— P. Exist. — P. de Agua

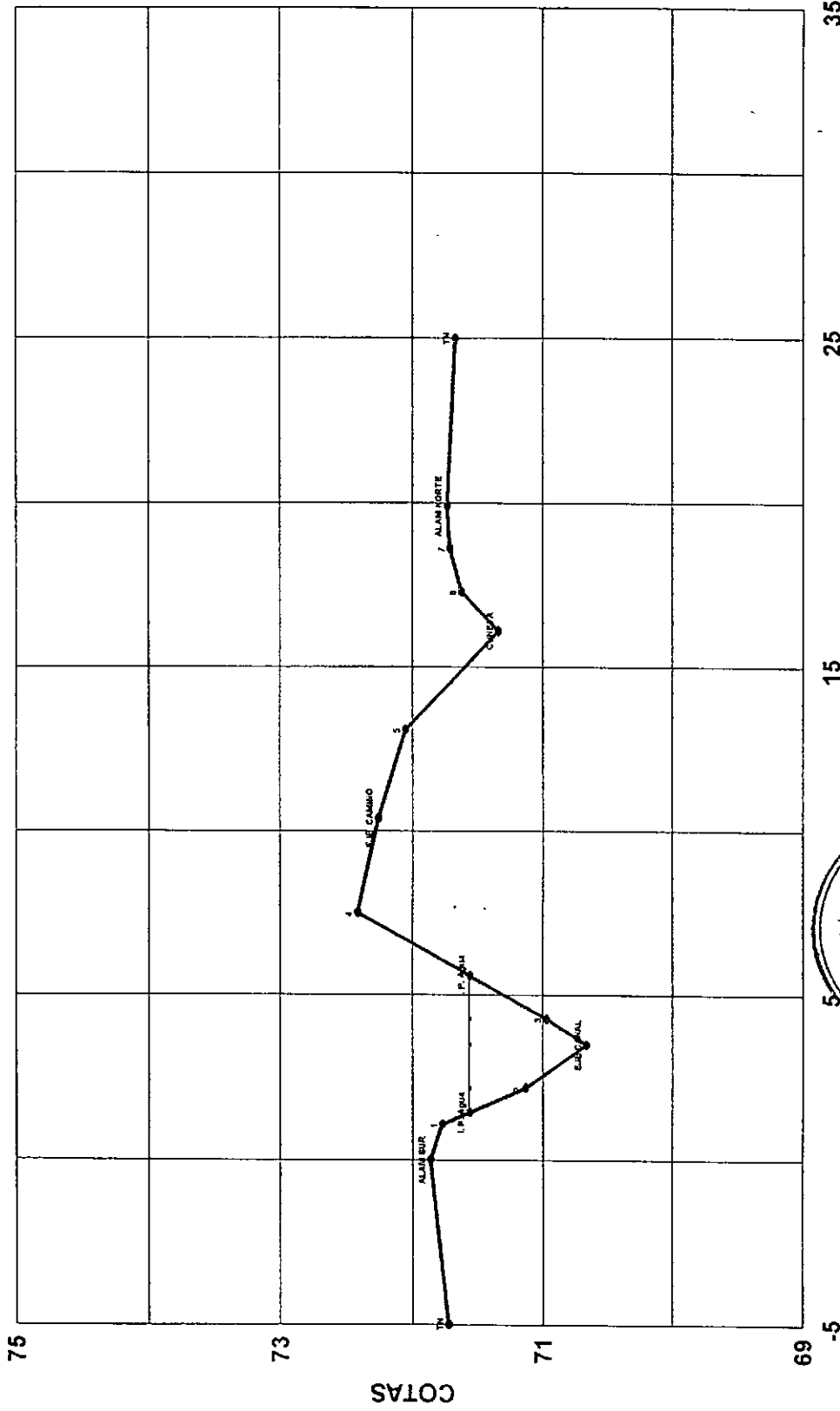
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 3+000

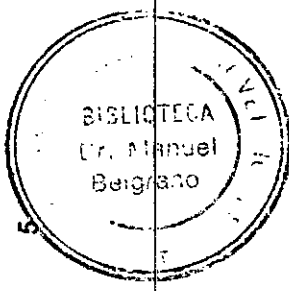


PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 5+000

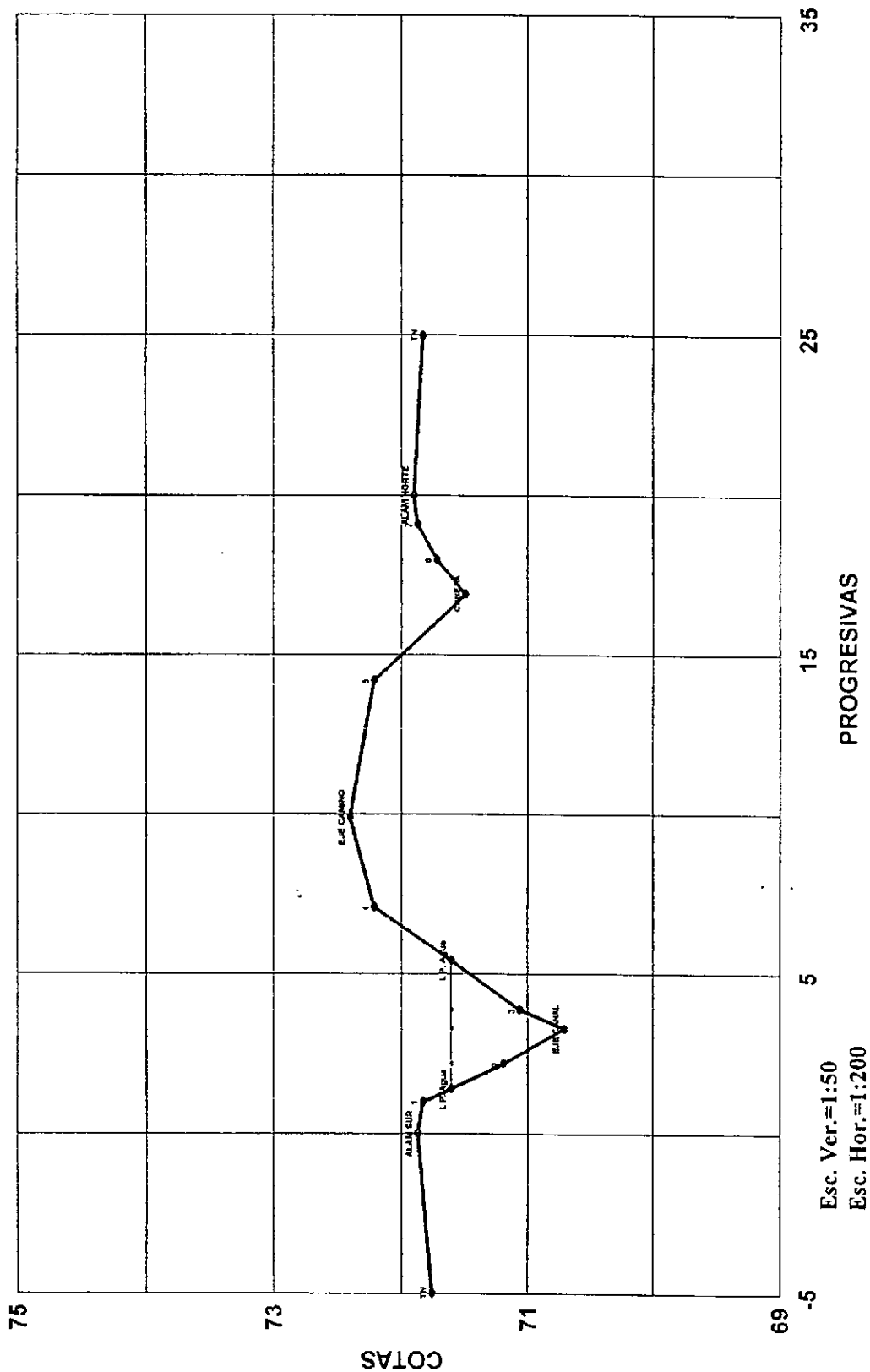


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200



PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

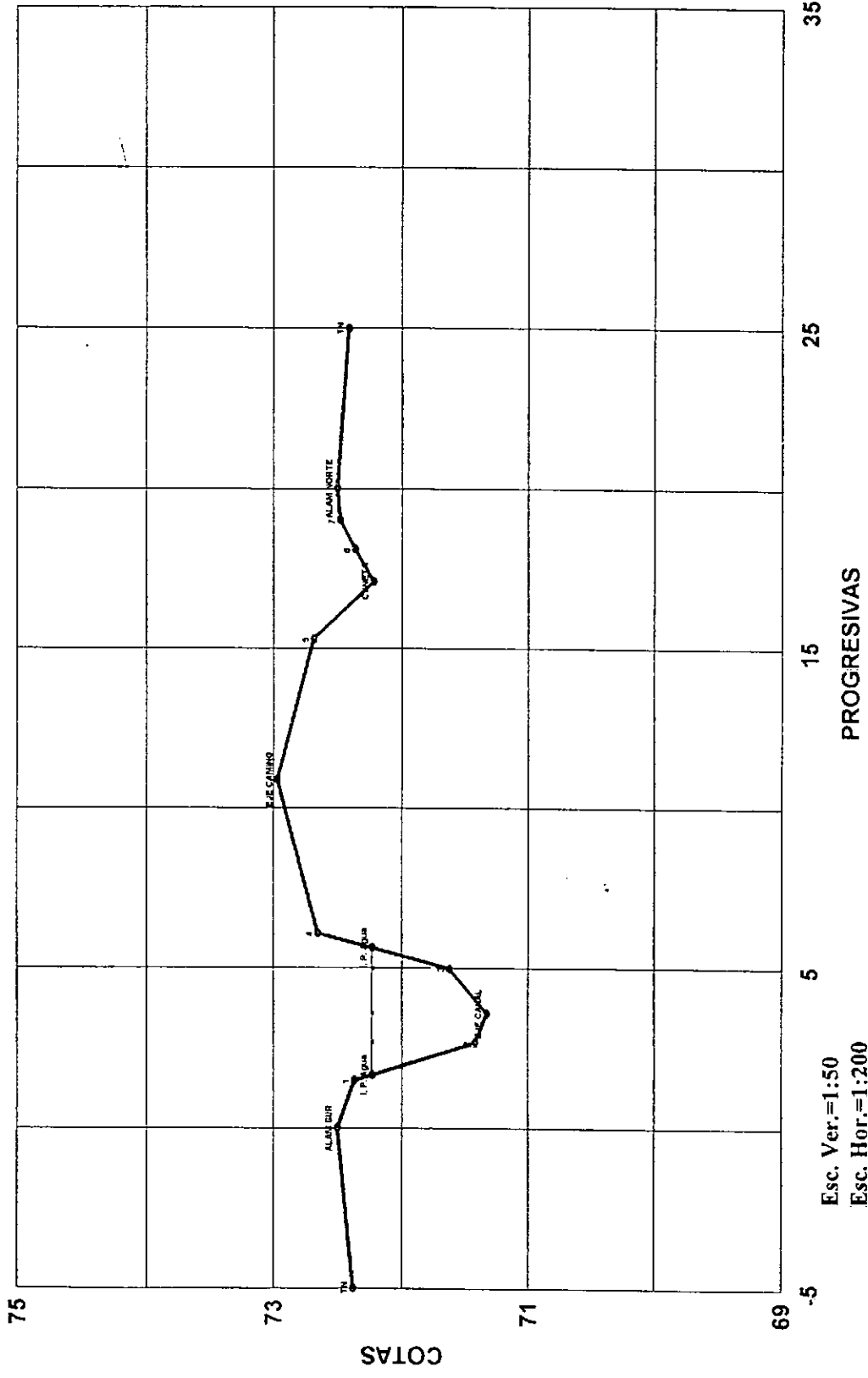
PROGRESIVA 7+000



Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 9+000

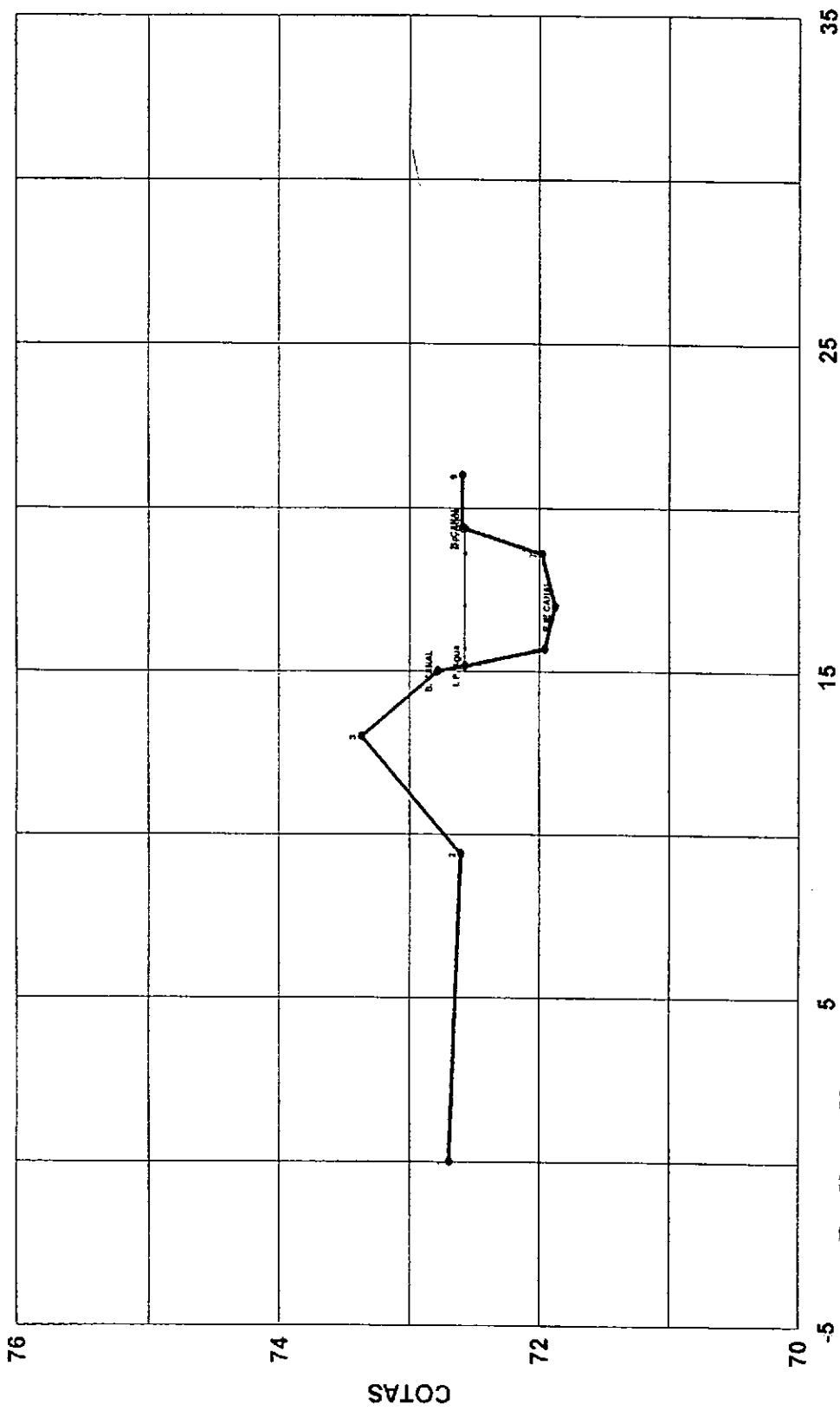


Esc. Ver.=1:50

Esc. Hor.=1:200

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 10+000

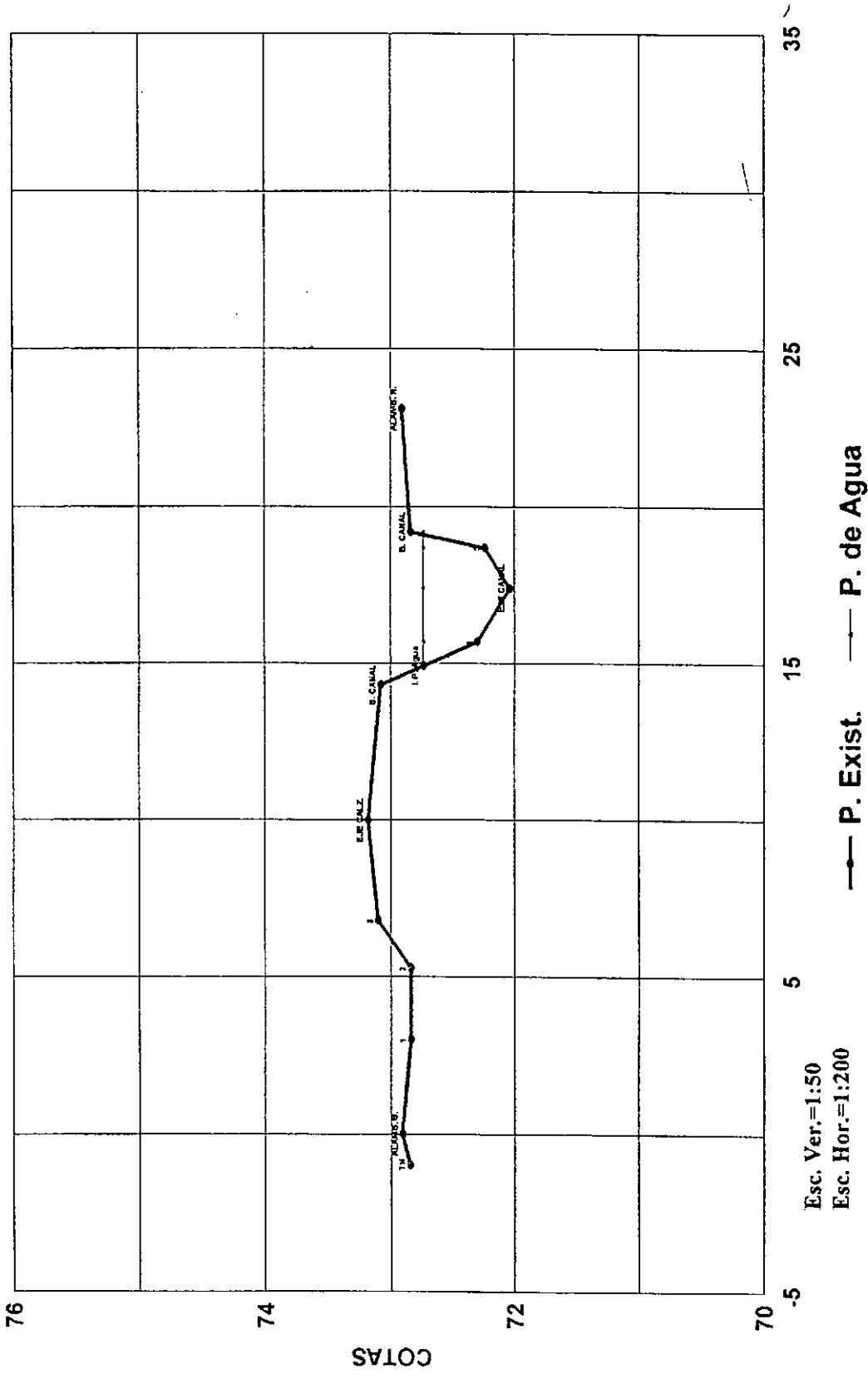


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

—●— P. Exist. — P. de Agua

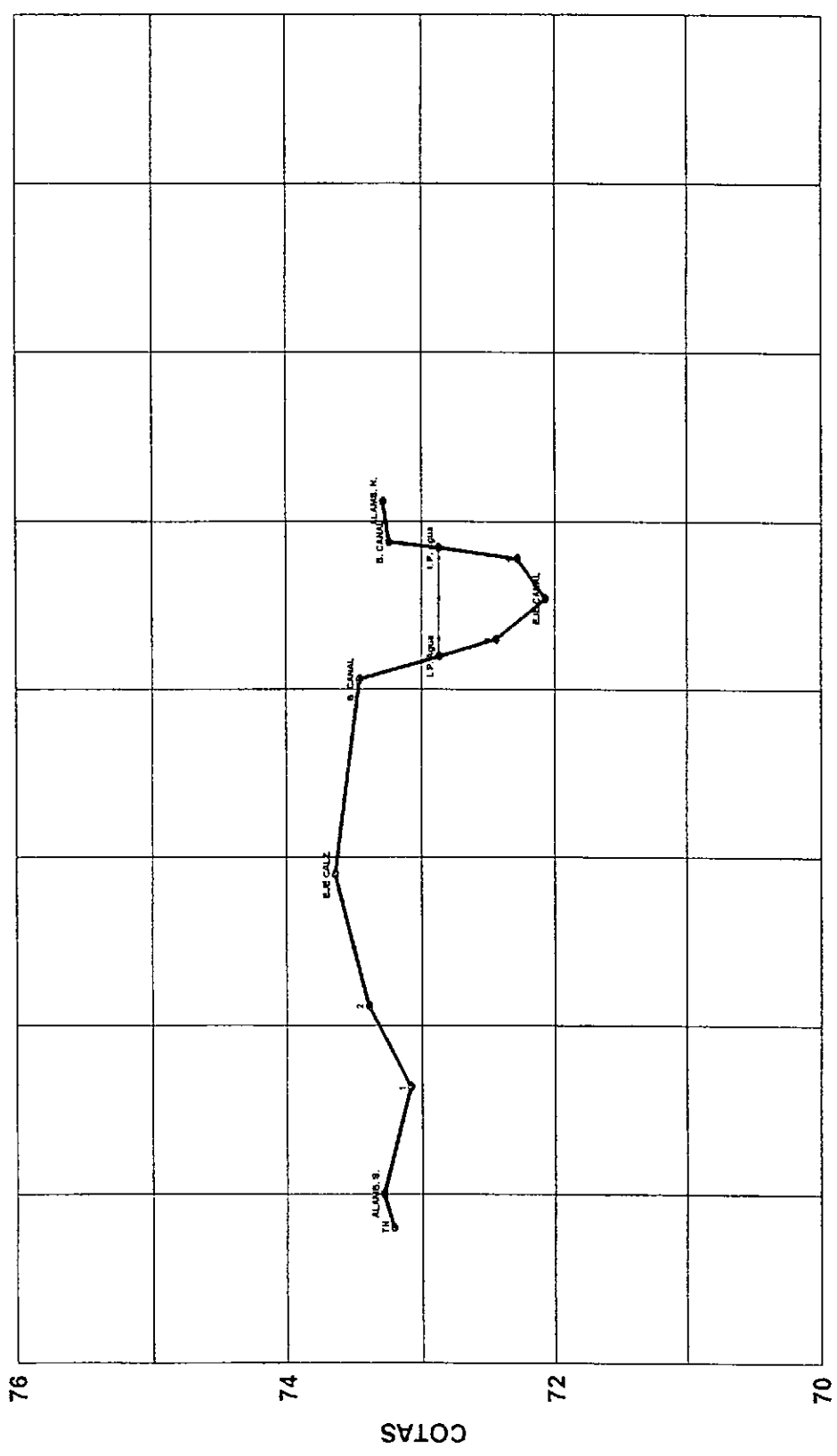
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 11+000



PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 12+000

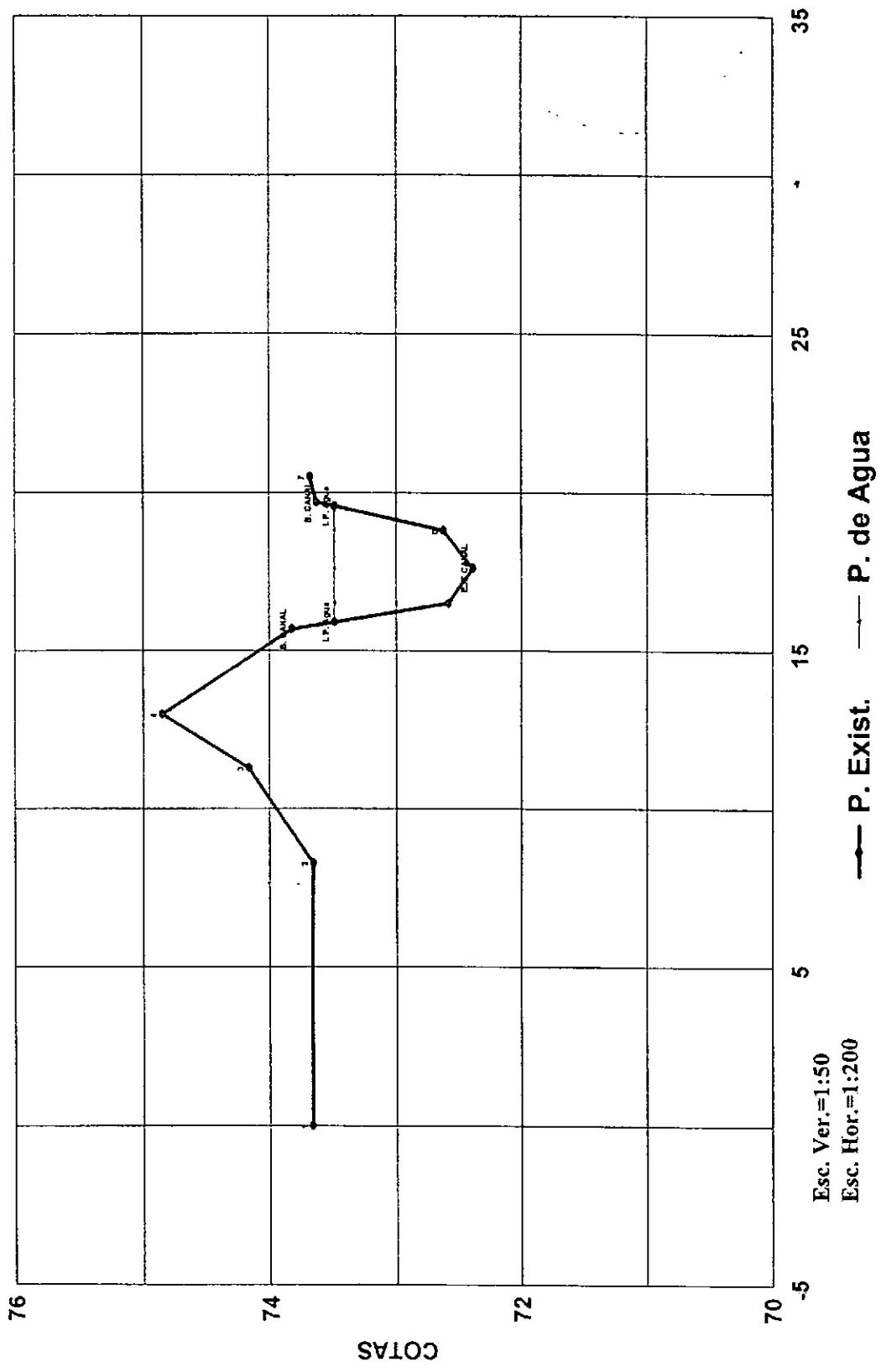


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

— P. Exist. — P. de Agua

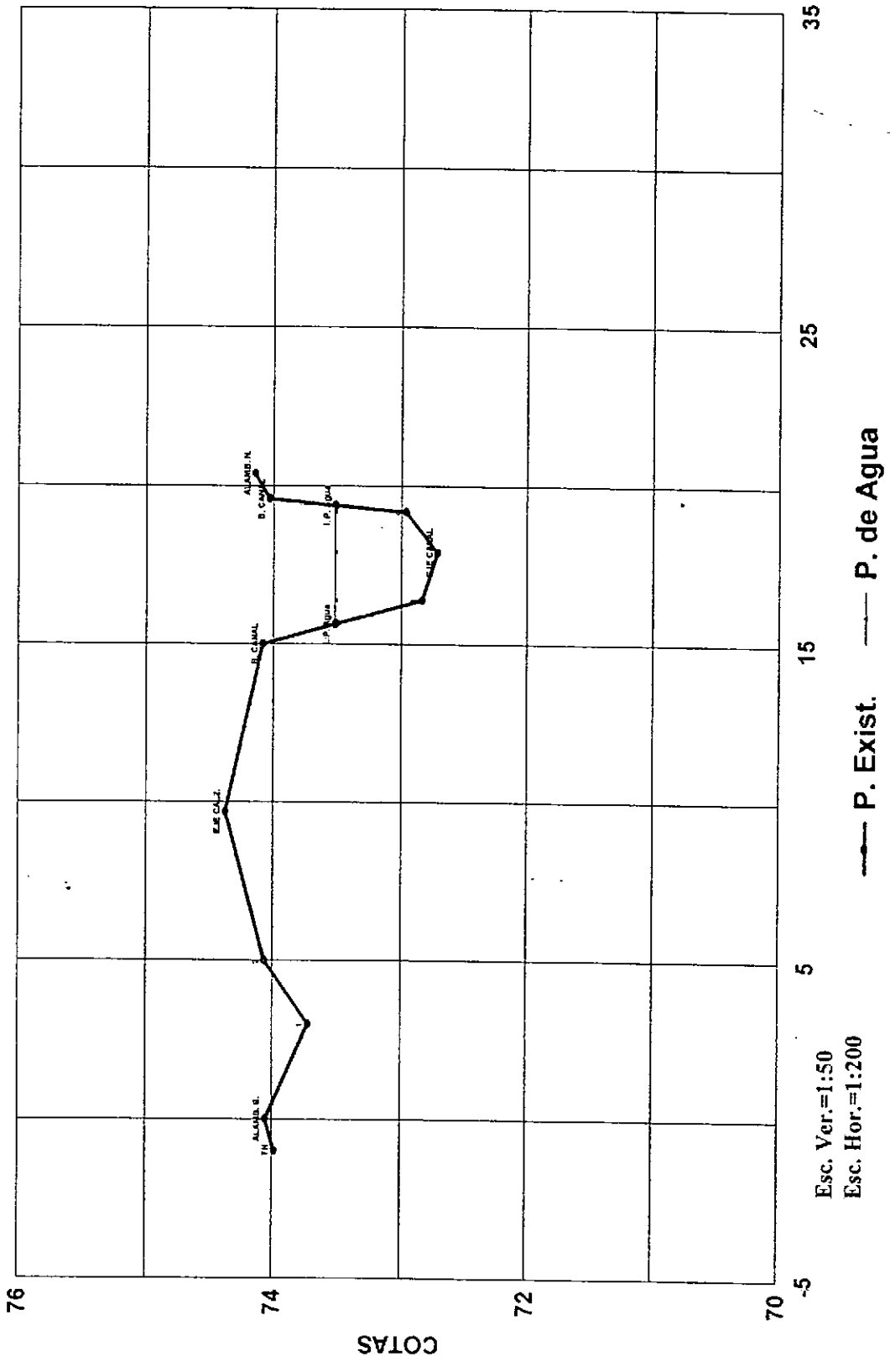
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 13+500



PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 15+000

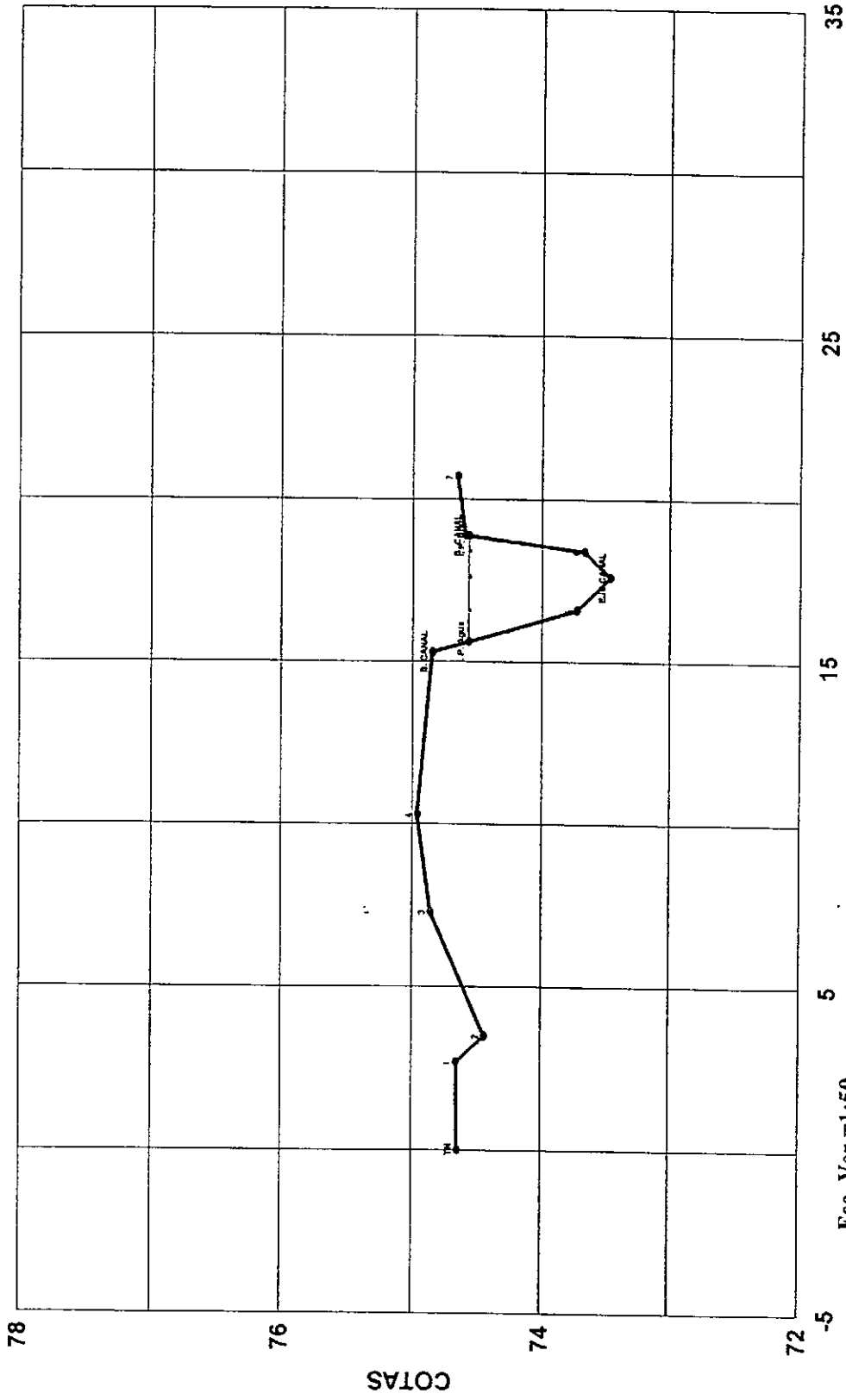


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

— P. Exist. — P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 17+000

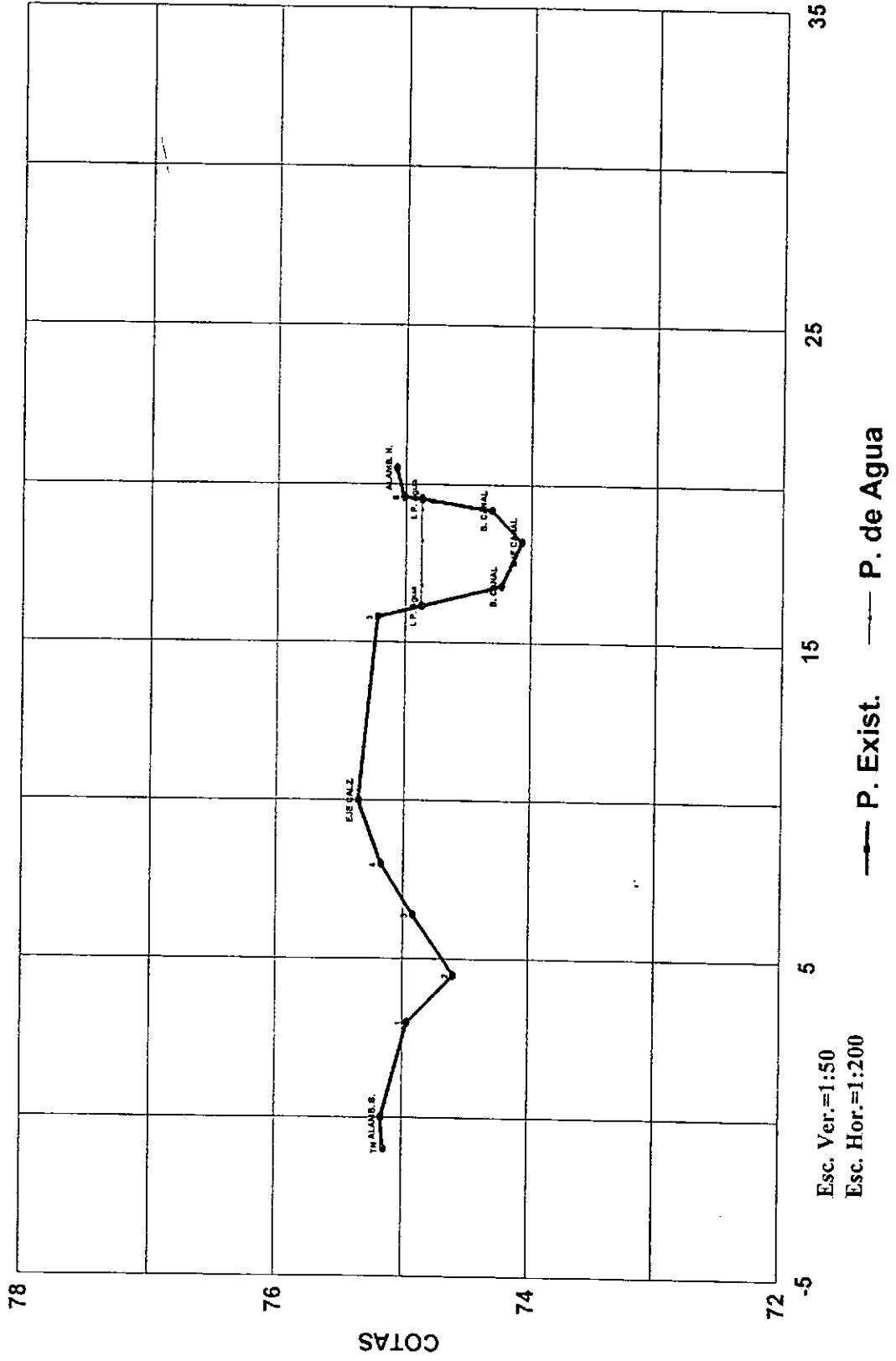


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

—●— P. Exist. ——— P. de Agua

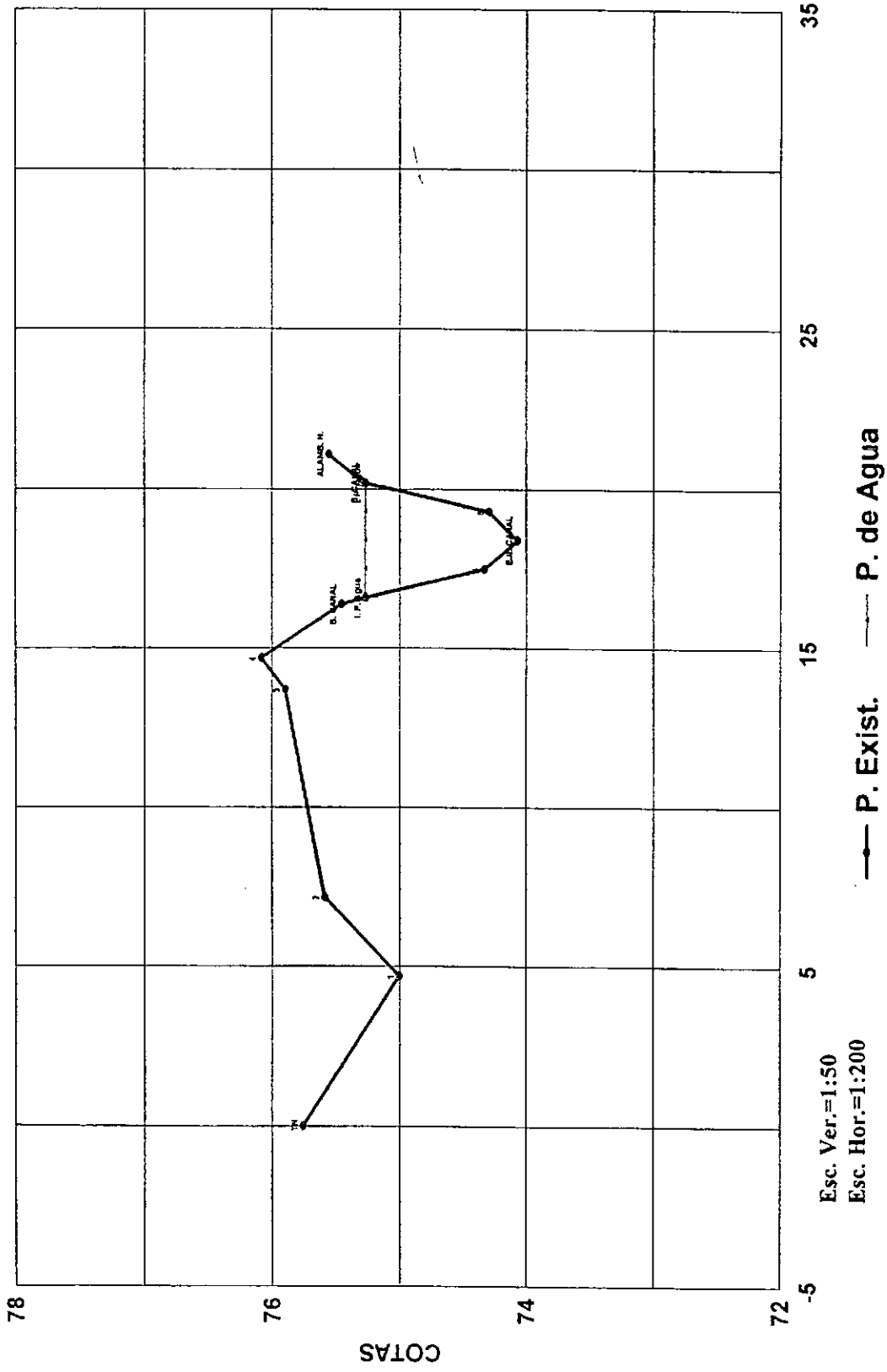
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 19+000



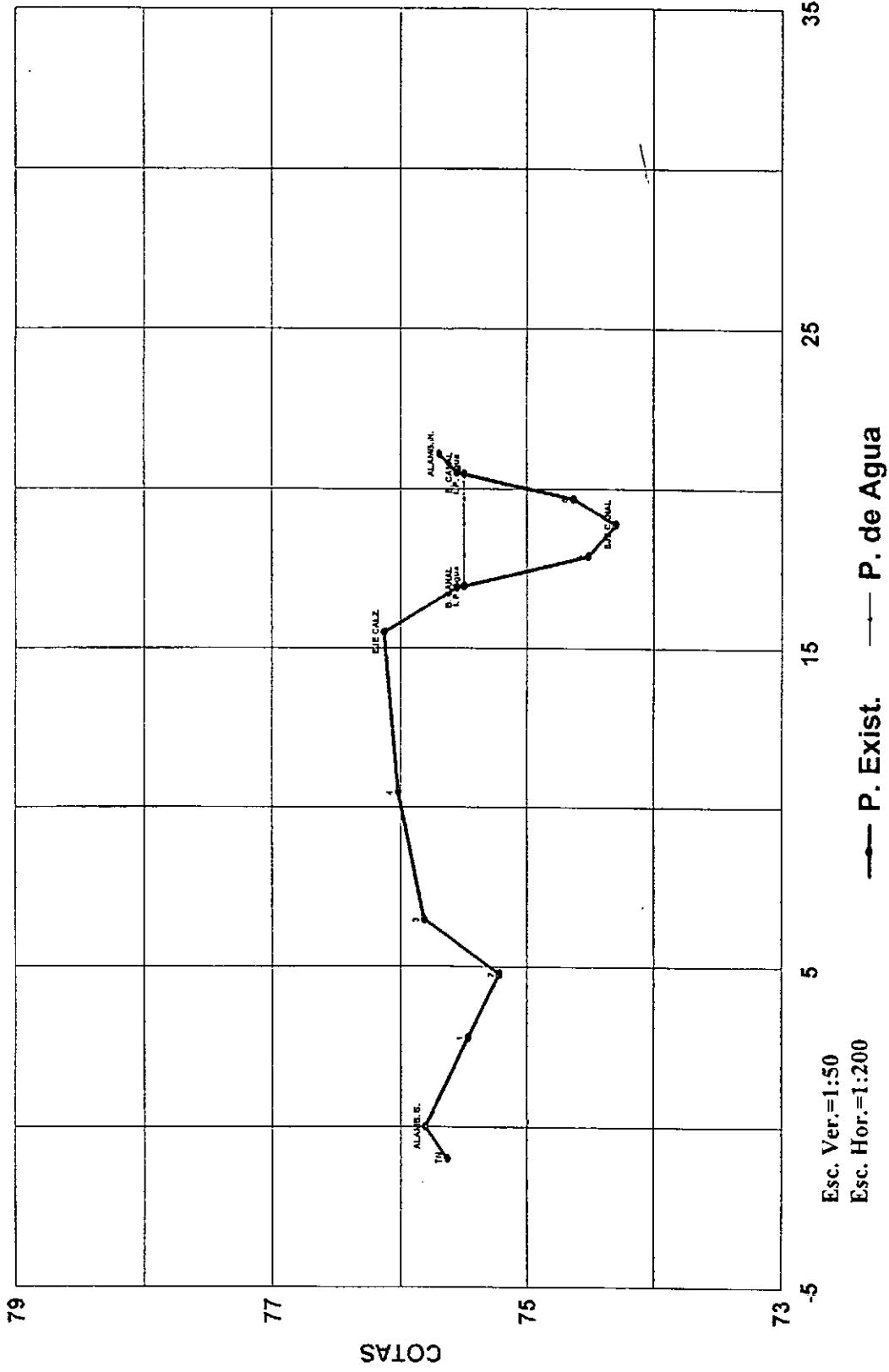
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 21+000



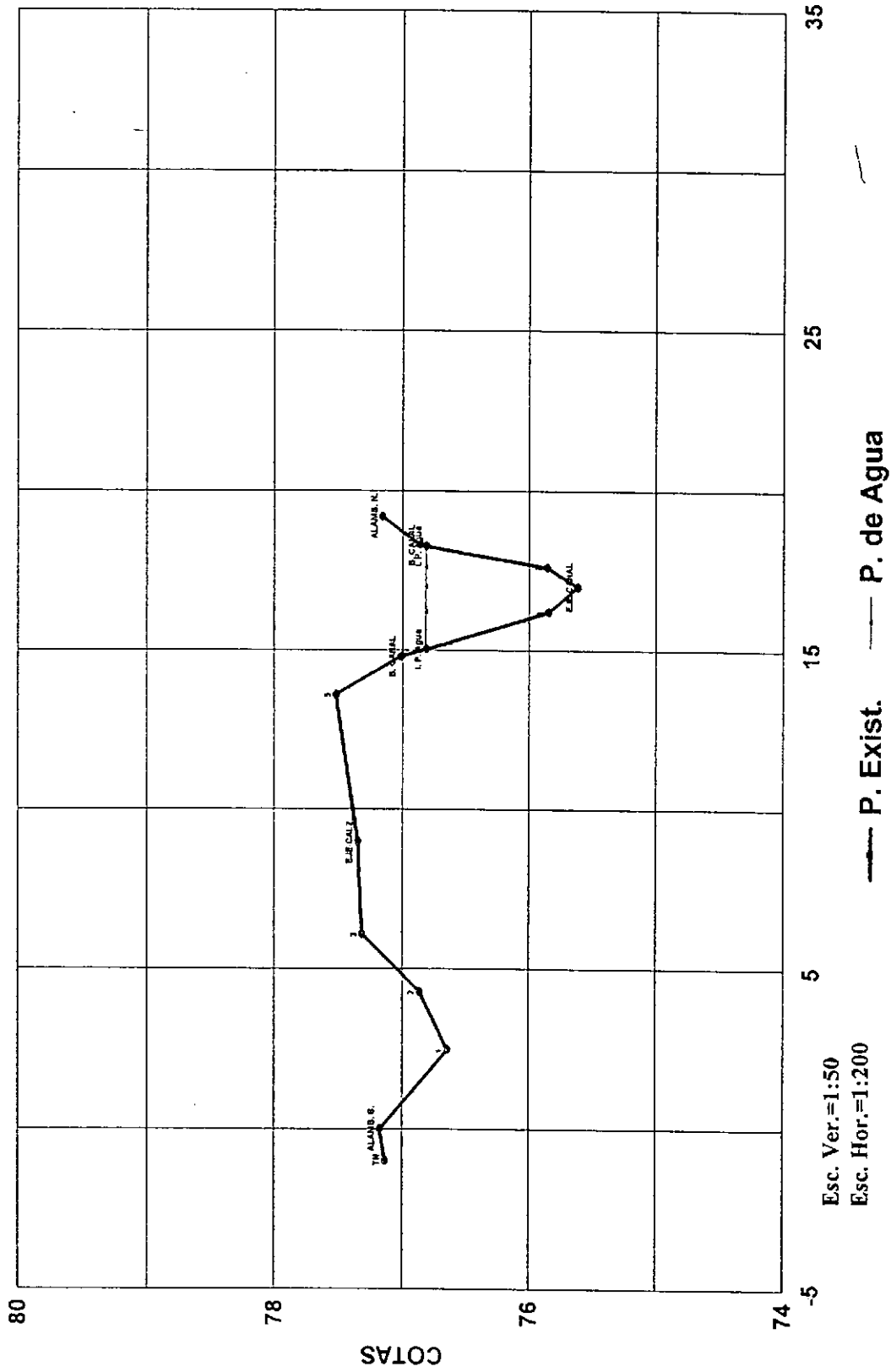
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 22+000



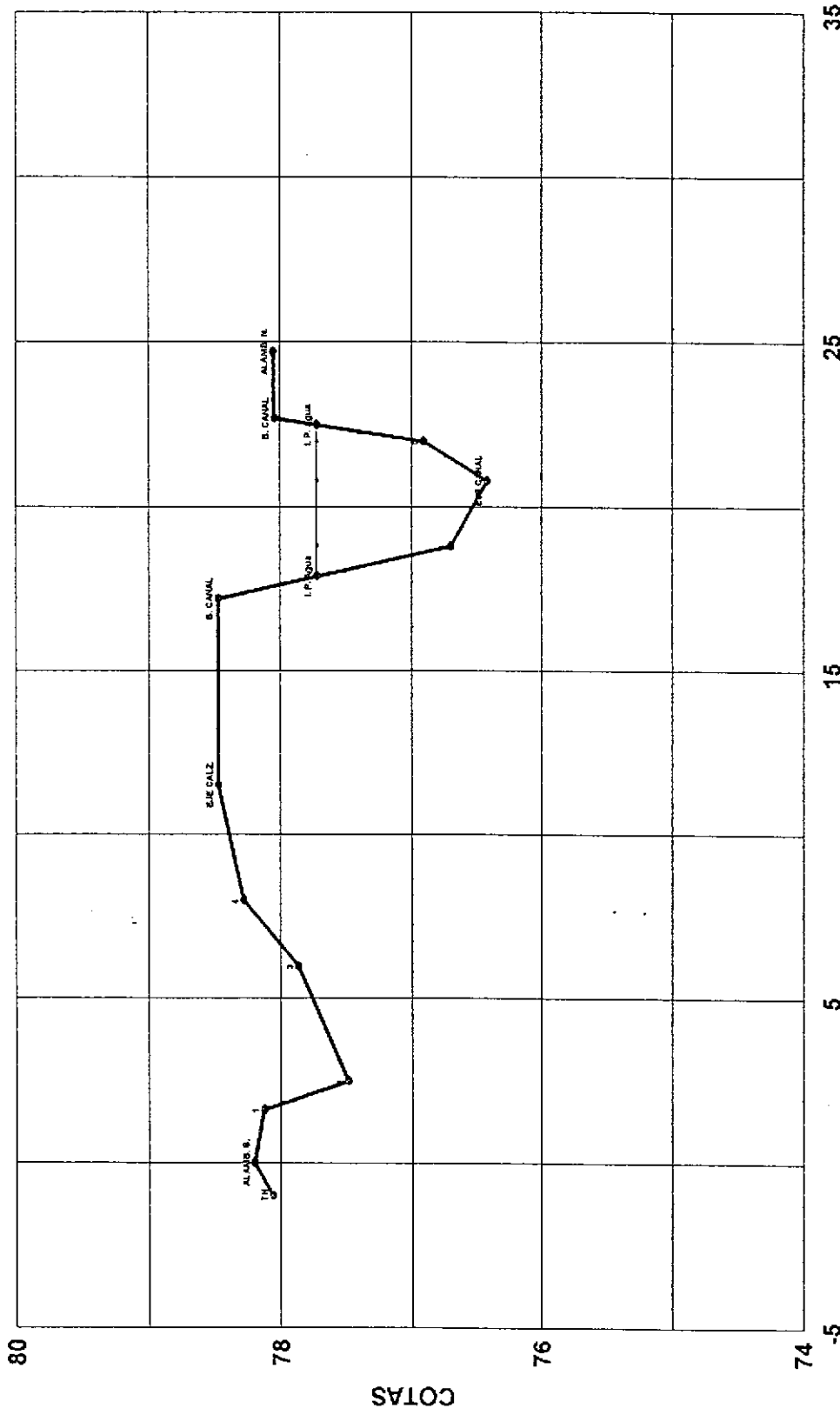
PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 24+000



PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 30+000

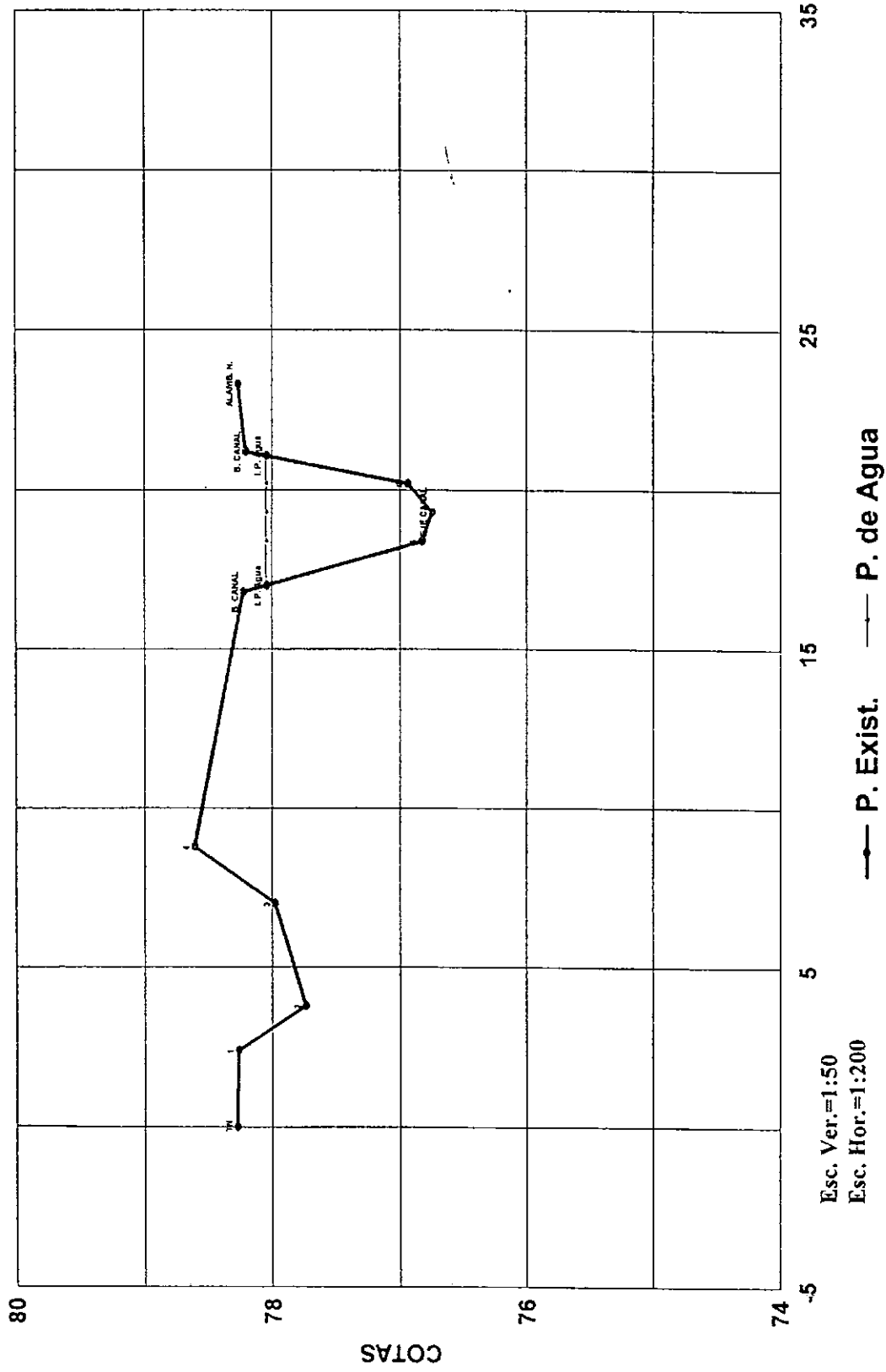


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

— P. Exist. — P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 31+500

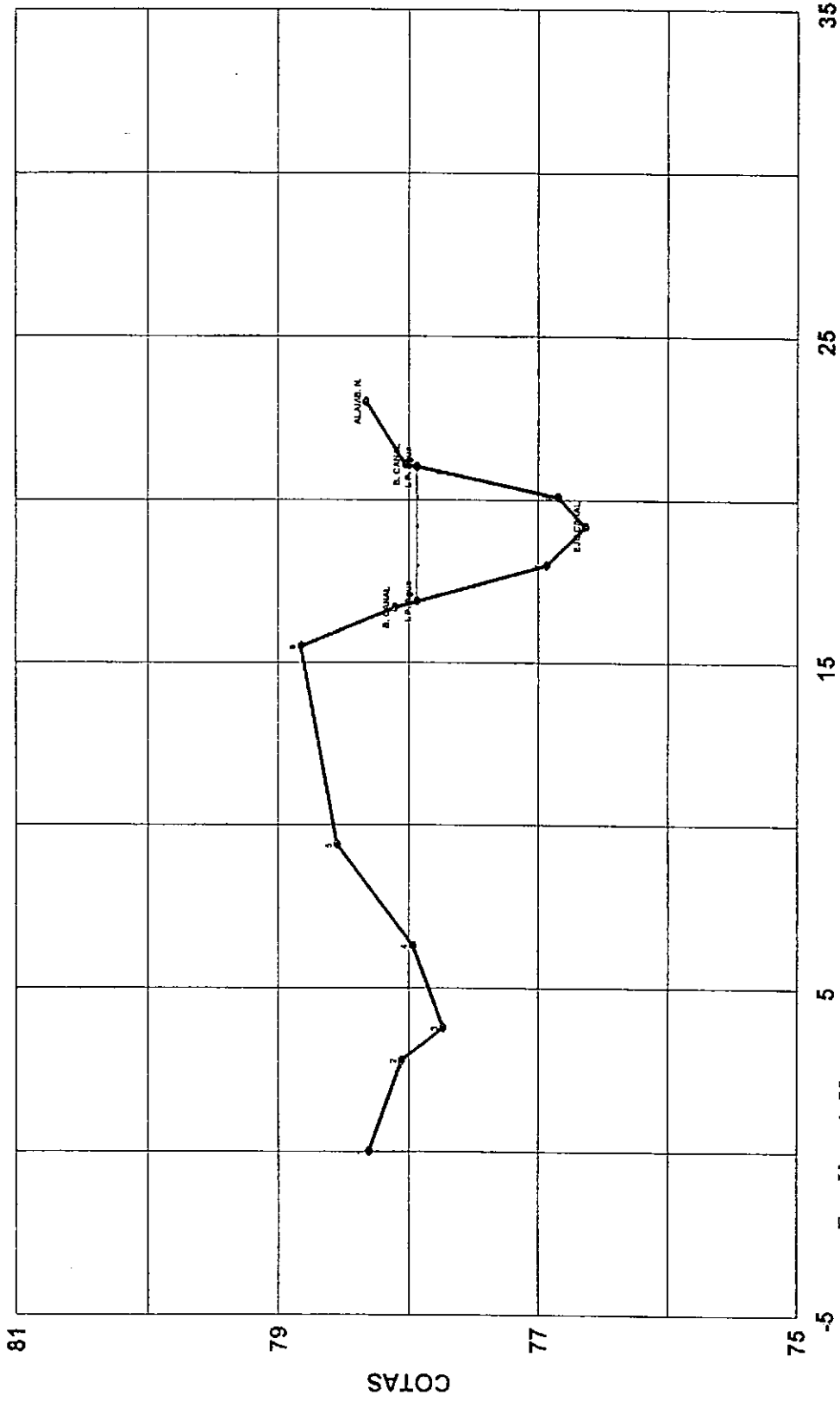


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

—●— P. Exist. ——— P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 32+000

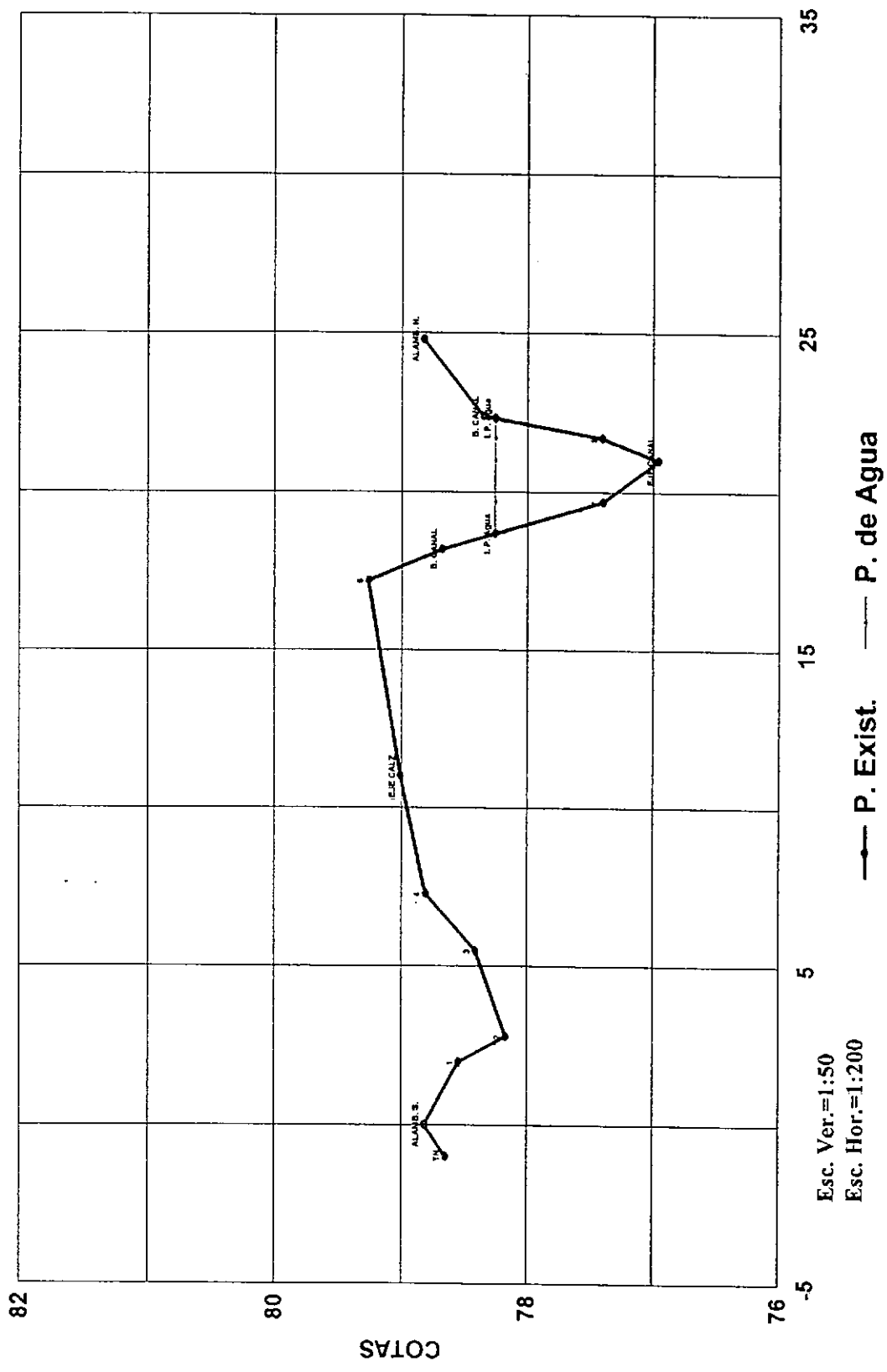


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

— P. Exist. - - - P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 34+000

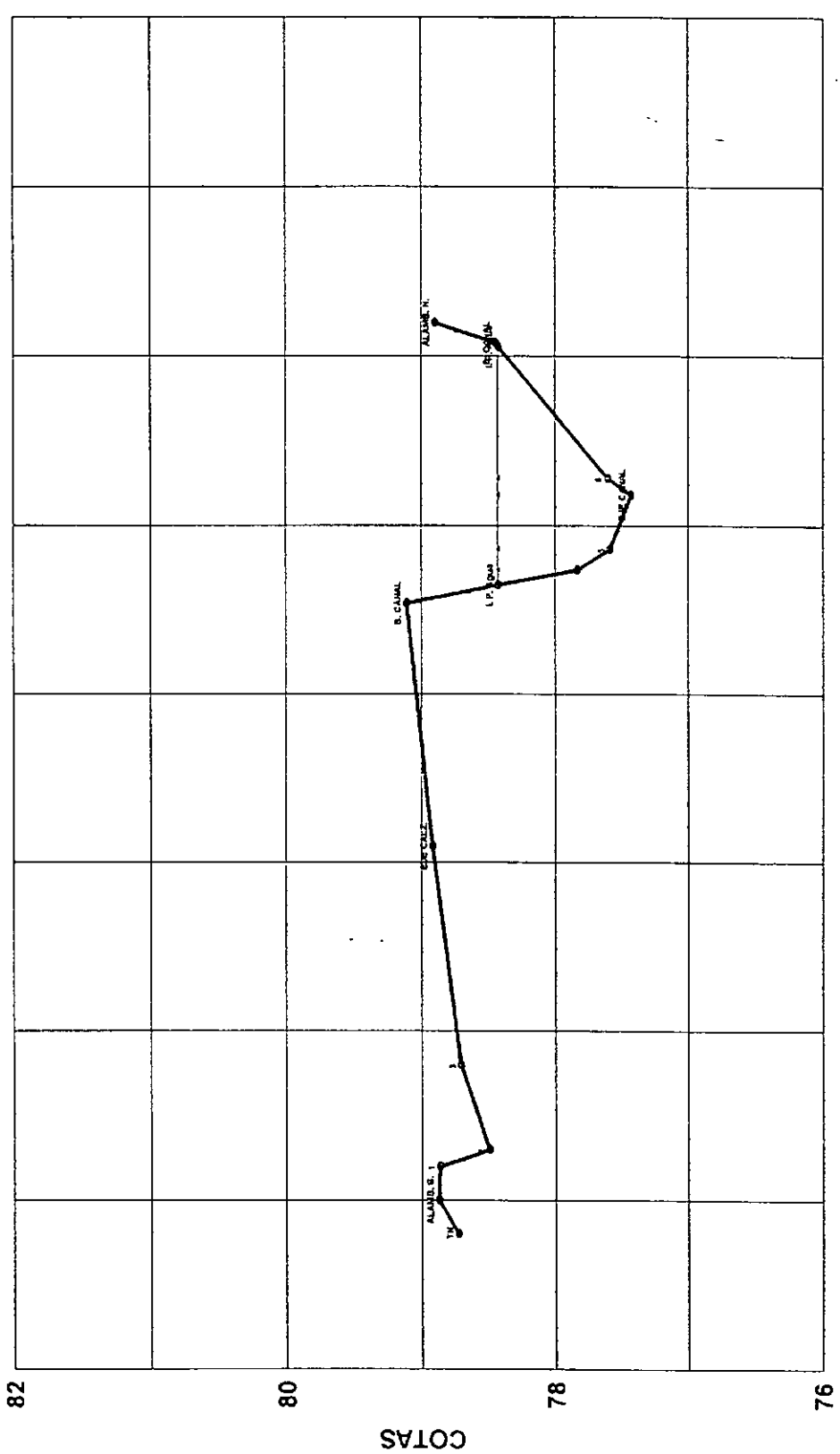


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

—●— P. Exist. - - -●- - - P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 35+000

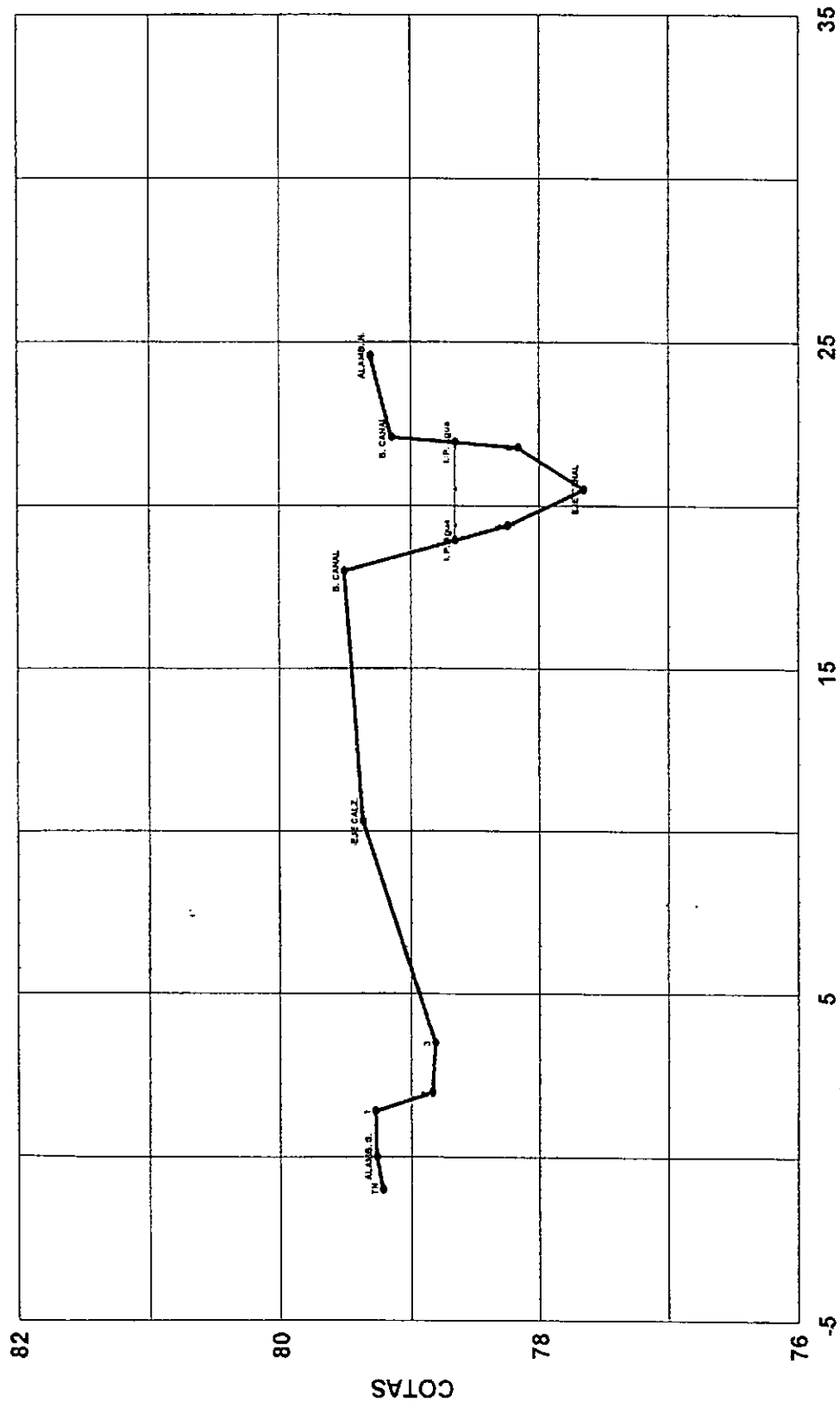


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

—●— P. Exist. — P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 36+000

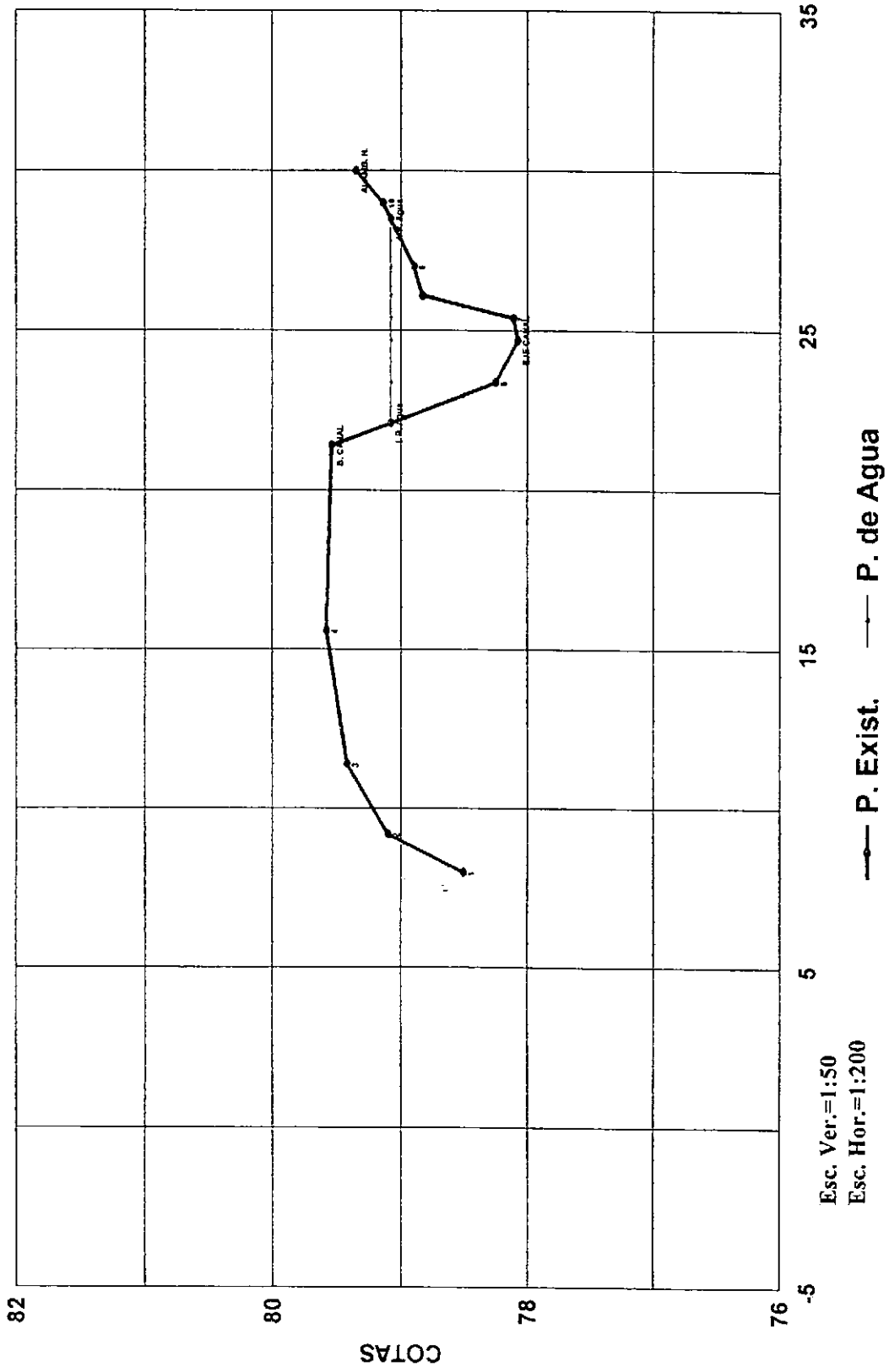


Esc. Ver.=1:50
Esc. Hor.=1:200

— P. Exist. — P. de Agua

PERFIL TRANSVERSAL CANAL LOS MOLLES

PROGRESIVA 37+400



EVALUACION DEL CAUDAL ACTUAL DEL CANAL LOS MOLLES

n (coef. Man.)	0.028
-----------------------	--------------

	TRAMO	i	h	V	Area	Q
	0+000 a 10+000	0.00032	0.90	0.60	2.15	1.295
	10+000 a 12+000	0.00030	0.70	0.49	2.15	1.059
n (coef. Man.)	12+000 a 17+000	0.00028	1.10	0.65	2.89	1.874
CAUDAL(m3/s)	17+000 a 21+000	0.00018	0.90	0.45	2.51	1.126
AREA (m2)	21+000 a 27+000	0.00012	1.20	0.45	2.88	1.296
VELOCIDAD (m/s)	27+000 a 34+000	0.00028	1.30	0.73	3.26	2.369
h (m)	34+000 a 37+400	0.00024	1.00	0.56	3.04	1.717



10

6800

90

UBICACION CANAL
LOS MOLLES
— PERFILES TRANSVERSALES.
— ALCANTARILLAS.