

T O M O I I  
DETERMINACION DE AREAS BAJO  
RIEGO EN LA QUEBRADA DE  
HUMAHUACA . JUJUY  
ANEXOS: I - VI

Provincia de Jujuy - Expte. 1065/24

Secretario General  
Ing. Juan José CIACERA

AUTOR:

Ingº Agrº Tulio BENNER  
CONSULTOR



ENERO DE 1988

## A N E X O I

Mapa N°1, ESC. 1:10,000 - REDUCCION  
AL 66% CON FINES DE MEJOR  
MANIPULEO

DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA IN-  
FRAESTRUCTURA DE RIEGO INDICAN-  
DO: AREAS REGADAS, TOMAS Y CANA-  
LES QUE LAS SIRVEN



PURMARCA

SANTA ROSA

TUNALITO

Depto. Tumbaya

Depto. Tilcara

INCAHUASI

ESQUINA COLORADA

TASTA

CHINGOLO

TOMA CHINGOLO

TOMA TASTA

TOMA TUNALITO

TOMA CIENEGUILLAS

HORNILLOS

ESCUOLA

LA PERA

LA BOROA

TOMA TOTORAYOC

POBLADO DE MAMARA

LA PERA

Qda. La Zanja

MAMARA

Qda. Pueblo Nuevo

Qda. El Puente Negro

Qda. El Molino

Qda. El Molino

TOMA EL MOLINO

Qda. de Cerro Negro

Qda. de Cerro Negro

Qda. de Cerro Negro

Qda. de Cerro Negro

Qda. de Cerro Negro

Qda. de Cerro Negro

Qda. de Cerro Negro

- REFERENCIAS
- AREA REGADA.-
  - CANAL PRINCIPAL.-
  - CANAL SECUNDARIO.-
  - TOMA.-

**DIRECCION DE HIDRAULICA DE JUJUY**

**O B R A : DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO.-**

**UBICACION : MAMARA - DPTO. DE TILCARA.-**

**PLANO : INDICANDO AREAS REGADAS - TOMAS Y CANALES QUE LA SIRVEN.-**

PROYECTO	FECHA	ELABORACIONES	ESCALAS
PROYECTO	1965/24	CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES.-	ESC. ORIGINAL
PROYECTO	1965/24	DEPARTAMENTO DE RIEGO - JUJUY.-	Reducción 66%
PROYECTO	1965/24	MAP. N°	N° ARCH.
PROYECTO	1965/24	1	





A N E X O   I I

CUADROS N° 1; N° 2; N° 3 y N° 4  
(PADRONES DE REGANTES DE LAS AREAS  
DE: Maimará, Humahuaca, Purmamarca  
y Tilcara) Procesados y Analizados



C U A D R O N ° 1

MAIMARA - DEPARTAMENTO TILCARA



PADRON "A"HOJA N° 1

Nro.de Orden	Apellido y Nombre	Ha	Observaciones
1	SARAVIA, Felipe	4,0000	
2	CRUZ, Pablo	0,5000	
3	GUERRA, Bruna	0,1200	
4	CORIMAYO, Raymundo	0,7750	
5	Suc. CORIMAYO, Silvia	2,2000	
6	ESTORNI, Eduardo	1,5000	
7	ALVAREZ,	0,8000	
8	CATACATA, Miguel	0,5000	
9	CATACATA, Gabriel	0,5000	
10	ROBLES, Lorenzo	0,8500	
11	CATACATA, Teodolinda de	0,5000	
12	MUÑIZ, Isabel	0,6000	
13	CATACATA, Gregoria	0,5000	
14	CATACATA, Juan C.	1,0000	
15	CALISAYA, Alberto	0,3000	
16	MARTINEZ,	0,3000	
17	RAMOS, Eulogio	0,2500	
18	CATACATA, Pastora	0,6000	
19	ALANIS, Benicia	1,0000	
20	PELOC, Santos	0,6000	
21	GUANUCO, Lucio	0,6000	
22	MANZUR, Pedro	8,5000	
23	MAMANI, Teodoro	0,5000	
24	ERAZO, Florentín	0,1500	
25	VILTE, Emiliana	0,2000	
26	VALDIVIEZO, Fidencio	0,1200	
27	CAMPOS, Dionisia	0,1000	
28	TEJERINA, Pablo	0,1300	
29	MAURIN, Francisco	1,5000	
30	CARRILLO,	0,6000	
31	PELOC, Santiago	0,6000	
32	SAJAMA, Esteban	1,0000	
33	CRUZ, Eloy	0,1500	
34	PELOC, Santiago	0,1500	
35	PATAGUA (Sra.)	0,8000	
36	GUTIERREZ,	0,5700	
37	CATACATA, Santos	0,3000	
38	SAMORA, Felipe	0,6000	
39	APAZA, Yolanda	0,7200	
40	MONDAKE, Hilario	0,1600	
41	SOLANO, J.	0,2300	
42	SOLANO, Julia	0,2300	
43	ALVAREZ, Sucesión	1,5000	
44	CRUZ, Albeana Vda.de	1,1000	
45	VILTE, Sebastián	0,4500	
46	MENDEZ, Natividad Suc.	0,4300	
47	COCA, Anastacia	0,5200	
48	ALMARAZ, Pablo Suc.	2,4000	
49	ALVAREZ, Suc.	0,9000	
50	PATAGUA, Liberata	0,2000	
51	VALDEZ, Arturo	0,4400	
52	CATACATA, Urbano	0,4000	



## REGANTES DEL DISTRITO DE MAIMARA

PADRON "A"

REGANTES RADIO URBANO

HOJA N° 2

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha	Observaciones
53	QUIROGA, Asucena	0,0800	Lotes de 20 x 40 mts.
54	ADRIAN, Juan	0,0800	" " " " "
55	PEÑALOZA, Rita	0,0800	" " " " "
56	VILTE, Josefina de	0,0800	" " " " "
57	SILISQUI, Crisóstomo	0,0800	" " " " "
58	LAMAS, Esteban	0,0800	" " " " "
59	FLORES, Sr	0,0800	" " " " "
60	FLORES, Sr	0,0800	" " " " "
61	SOSA, Mario	0,0800	" " " " "
62	TAPIA, Gerardo	0,1500	
63	RAMOS, Gerardo	0,1600	
64	GUANUCO, Lucio	0,3000	
65	CUEVAS, Rosa	0,0480	
66	DASA, Sebastiana	0,0300	
67	HILARION, Pedro	0,1500	
68	ALDAPE, Suc.	0,4800	
69	QUISPE, Raymundo	0,1150	
70	MAURIN, Ceferino	0,1750	
71	CASTILLO, Sr	0,2000	
72	GUARI, Víctor	0,1000	
73	MAURIN, Tomás	0,0800	
74	ROJAS, Pilar	0,1200	
75	VILTE, Natividad T.de	0,1200	
76	GALLO, Darío	0,1600	
77	APAZA, Suc. de	0,1200	
78	MARTINEZ, Rufino	0,0600	
79	RIVEROS, Guadalupe	0,0300	
80	TASTACA, Domingo	0,0300	
81	ZAMBRANO, Angel	0,1000	
82	MAURIN, Nasaria Suc.	0,1000	
83	YOUNG, Tomás	0,0700	
84	GALARZA, Oscar	0,1450	
85	(fiscal)	0,1400	
86	JAIN, Petrona Vda. de	0,0500	
87	MAMANI, Sebastián	0,1600	
88	BOLIBAR, Avelino	0,2800	
89	MAMANI, Alberto	0,1400	
90	ALTAMIRANO, Rosalío	0,1650	
91	MAIDANA, Francisco	0,0400	
92	SOTO, Román	0,0300	
93	CUEVAS, Isabel	0,0550	
94	VILTE, José	0,0200	
95	DIAZ, Santos	0,2700	
96	MADRIGAL, Máximo	0,1200	
97	LOPEZ, Normando	0,1200	
98	PACO, Roberto	0,0600	
99	CUELLAR, Santusa	0,0300	
100	CAMPOS, Pedro	0,2400	

////



REGANTES DEL DISTRITO DE MAINARA

PADRON "A"

HOJA Nº 3

Nº de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
101		0,0500	
102		0,0500	
103		0,0500	
104		0,0500	
105		0,0500	
106		0,0500	
107		0,0500	
108		0,0500	
109		0,0500	
110		0,0500	
111		0,0500	
112		0,0500	
113		0,0500	49,9780 Ha.

SERVICIO AREA URBANA

CANAL Y TOMA TOTORAYOC

1	HEREDIA,	5,5000	2 Ha. anegadas por vertiente.-
2	FINCA HORNILLOS	9,0000	12,50 Ha.

CANAL Nº 2 - TOMA PUNTA DEL CAMPO

1	CORIMAYO, Suc.	3,1000	Superfic. 1,7000 Ha. sin riego, 1,4000 Ha. con riego.
2	GUERRA, Berta Vda. de	1,8000	
3	TINTE, Teodora Vda. de	0,7500	
4	HUMACATA, Florentino	0,4000	
5	MADREGAL, Suc.	2,5000	
6	CRUZ, Antonio J.	0,7500.	
7	RODRIGUEZ, Leoncio	2,1500	
8	MAMANI, Teodoro	1,5000	
9	MAMANI, Roque	1,3000	
10	DONAIRE, Pedro	0,7000	
11	MANZUR, Pedro	6,5000	
12	MAURIN, Guillermo	7,0000	
13	CERPA, Juan	0,7000	
14	ROMERO, Félida Vda. de	1,3000	
15	RIVERO, Pedro Suc.	1,5000	
16	MAMANI, Presentación	2,0000	
17	CRUZ, Elvira de	3,6000	
18	SAJAMA, Remigio	0,9500	
19	TINTE, Margarita Vda. de	0,7500	
20	SALAS?	0,0900	
21	QUISPE, Jesús	0,0600	
22	CACERES, Eulogio	0,0600	
23	CRUZ, Adela Vda. de	0,0600	
24	APAZA, Juan	0,2700	
25	TESORERO, Guadalupe	0,3200	
26	ORIGUELA,	0,2500	
27	FERNANDEZ, Julia	1,3000	
28	VELAZQUEZ, Francisco	0,6000	
29	AVILA, Manuel	0,7500	
30	QUISPE, Ramón	0,2500	
31	RAMOS, Pablo	0,1000	
32	FARFAN, Clemente	0,1000	
33	DELGADO, Juan	0,1000	
34	ESPINOSA, Amanda de	0,1500	
35	CARRILLO,	0,2500	
36	GALAN, Elena Vda. de	0,2500	
37	CATACATA, Manuel	0,2500	
38	PUCA, Francisco	0,2500	



REGANTES DEL DISTRITO DE MAIMARAPADRON "A"HOJA N° 4

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
39	CATACATA, Anacleto	0,2500	
40	CAMPOS, Pedro	1,0000	
41	TOLABA, Esteban	0,2000	
42	AYARDE, Candelaria	0,2000	
43	ROBLES, Víctor	1,6000	
44	MIRANDA, Dante	2,4000	
45	MARIN, Aidé Vda. de	0,8000	
46	BARRIOS, V. Vda. de	0,7500	
47	ROMERO, F. Vda. de	1,9500	
48	SAJAMA, Esteban	1,0000	
49	LIMPITAY, Jacinto	0,5000	
50	MEDIAN, Natividad	0,2000	
51	MENDEZ, Perpetuo Suc.	3,7500	
52	SAPANA, Albina	1,0000	
53	MARQUEZ, Raúl	1,1000	
54	MAMANI, Carlos	0,4000	
55	SAPANA, Aldo	0,6000	(Dos lotes)
56	SAPANA, Roberto	0,3000	
57	SAPANA, Urbano	1,1000	
58	PATAGUA, Inés	0,3000	
59	SAPANA, Gorendo	0,3300	
60	SAPANA, Armando	2,2000	
61	TOCONAS, Vda. de	0,7000	
62	RAMOS, Ada	0,6000	
63	GONZALEZ, Teófila	0,7400	
64	SAPANA, GUTIERREZ, Suc.	1,8000	
65	COCA, Francisco	0,3000	
66	TOLABA, Sr.	1,0000	
67	ALANCAY, Carmelo	1,5000	
68	VEDIA, Valentín	0,9000	
69	QUIROGA, Andrés	0,6000	
70	PAREDES, Tomasa	1,2500	
71	HEREDIA, Antonio	5,5000	
72	MEALLA, Corsino	3,6000	
73	LIQUITAY, Nicacio	0,6500	
74	SAJAMA, Dionisio	2,6000	
75	LOPEZ, Francisco	1,1000	
76	TOLABA, Aurelio	2,5000	
77	MAURIN, Suc.	0,7500	
78	CRUZ, Jacobo	0,8500	
79	SOTO, Senón	0,1400	
80	ORIGUERA, Sabino	0,2000	
81	CARDENAS, Ernesto	0,4000	
82	VENENCIA, Asunción	2,3000	
83	PEREZ, Emeterio	0,5500	
84	MENDEZ, Paula	0,7000	
85	RAMOS, Beatriz	0,5000	
86	CRUZ, Sr.	0,5000	
87	MAMANI, Nicolás	0,3500	
88	CATARI, Eulogio	0,1500	
89	OMONTES, Sr.	0,2400	
90	QUIQUISA, Jesús	0,4400	
91	YURQUINA, Rosalía	0,3800	
92	GUARANCA, Adrián	0,7500	
93	GALI, Ing.	0,5000	
94	SALVA, Cipriana	0,1500	
95	CRUZ, Sr.	0,0750	

/////



REGANTES DEL DISTRITO DE MAIMARA

PADRON "A"

HOJA N° 5

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
96	VALDIVIEZO, Martin	0,0750	
97	GONZALEZ, Sr.	0,0750	
98	YURQUINA, Sr.	0,0750	
99	PASQUINI, Alberto	0,3000	
100	SOTO, René	0,7500	
101	CALVETTI, Rosa	1,5000	
102	COCA, Aurelia	1,0000	Superf. actual regada 0,5 Ha., el resto, 0,5 Ha. se llevó el río
103	POMARES, Sr.	0,1800	
104	MAIDANA, Osvaldo	0,1400	
105	VILLARUBIA, S uc.	0,5400	
106	ZORRILLA, Hilda Vda. de	<u>3,0000</u>	107,3400 Ha.

CANAL TOMA "CIENEGUILLAS"

1	MAMANI, Marciano	2,0000	
2	CAÑISAREZ, Angelino	1,2500	
3	ACOSTA, Milagro	<u>4,0000</u>	7,2500 Ha.

CANAL N° 3 - TOMA CHINGOLO

1	LAMAS, Berno	1,0000	El río se llevó toda la hectárea.
2	CAÑISAREZ, Luisa	3,0000	El río se llevó aprox. 2 Ha., le queda 1 Ha. útil.-
3	CABEZAS, Isaac	5,0000	
4	INCAHUASI, (finca)	<u>7,0000</u>	13,0000 Ha.

TOTAL GRAL. MARGEN DER. 193,2345 Ha.

oooooooooooooooooooooooo



PADRON "B"

HOJA N° 1

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	BALCARCE, Salomón	2,0000	
2	SEGOVIA, Samuel	1,5000	
3	SEGOVIA, Felipe	1,5000	
4	CHOCOBAR, Medardo	1,5000	
5	TORRES, Andrés	2,5000	
6	QUISPE, Santos	1,0000	
7	CHULCHUY, Sra. de	2,0000	
8	VILTE, Blanca Vda. de	7,0000	El río se llevó aprox. 2 Ha., le quedan 5 Ha. útiles.
9	ORTEGA, Jacinto	3,0000	Le quedan aprox. 2 Ha. útiles.
10	ROBLES, Leonor	1,2500	
			<u>20,2500</u>
<u>CANAL N° 3 "PIE DE LA CUESTA"</u>			
1	ROBLES, WENSELAO	10.0000	Actualmente le quedan 2,5 Ha. útiles, el resto se lo llevó el río.
2	VALDIVIEZO, Suc.	1,8000	
3	CRUZ, Carlos	0,5000	
			<u>4,8000</u>
<u>CANAL N° 3 TOMA EL MOLINO y EX BAJO EL MOLINO</u>			
1	VALDIVIEZO, S uc.	3,0000	
2	CRUZ, Carlos	1,5000	
3	MAIDANA, Suc.	.-	
4	VALDIVIEZO, Lavantino	0,5400	
5	CABANA, Rufina de	0,4800	
6	FARFAN, Clemente	0,4800	La superf. total es de 1,2300 Ha., el río se llevó 0,7500 Ha., le quedan / 0,4800 Ha.
7	DELGADO, Juan	2,2500	El río se llevó 1 Ha., le quedan útiles 1,2500 Ha.
8	ROBLES, Simón	0,4250	El río se llevó 0,125 Ha., le quedan 0,3000 Ha.
9	RODRIGUEZ, Rosalía de	0,7800	Actualmente tiene 0, 5400 Ha., el río se llevó en Dic./85 0,2400 Ha.
10	MAIDANA, Suc.	1,7000	El río se llevó 0,4500 Ha., hay una superf. llena de piedras de 0,250 Ha. inútiles. Le queda 1 Ha. útil.-
11	SALVA, Cipriano	0,6000	El río se llevó 0,3000 Ha., le queda 0,3000 Ha.-
12	VIVEROS, Santos C. de	1,6000	
13	TOCONAS, Generoso	0,7500	
14	ROBLES, Sr.	0,7500	
15	BOLIVAR, Manuel	0,3000	
16	APARICIO, Suc.	1,2500	
17	MAURIN, Paulino	0,5000	
18	ORIHUELA, Sabino	0,2500	
19	CHURQUINA, Catalino	0,5500	El río se llevó 0,2500 Ha., le quedan 0,3000.Ha.-
20	MIRANDA, Santiago	0,5000	El río se llevó 0,2500,Ha. le quedan 0,2500 Ha.-
21	COPA, Valeriana	1,2500	El río se llevó 0,2500 Ha., le queda 1 Ha. útil.-
22	VILTE, Eugenio	1,0000	Sólo $\frac{1}{4}$ de Ha. es cultivable, lo demás es pantanoso y pedregoso.-
			<u>16,5900</u>



REGANTES DEL DISTRITO DE MAIMARA

PADRON "B"

CANAL N° 4 - TOMA "BELLA VISTA"

HOJA N° 2

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	APARICIO, Suc.	1,0000	
2	MAURIN, Paulino	1,5000	
3	COPA, Valeriana		(Inscripta en el Canal Molino)
4	VILTE, Eugenio		" " " "
5	MAMANI, Sebastián	1,2500	
6	APAZA, Juan	4,0000	
7	MAMANI, Benedicto	0,2500	
8	APAZA, Enrique	0,2500	
9	ZAPANA, Roberto	1,2500	
10	MADRIGAL, Sergia de	0,2500	
11	ROBLES, Víctor	2,0000	1 Ha. potrero inundado sin uso, no sirve.
12	ZAPANA, Armando	2,0000	1,5 Ha. inundada, sin uso, le queda 0,5 Ha. útiles.
13	VILCA, Rómulo	2,0000	1,5 Ha. inundables, sin uso, le queda 0,5 Ha. útiles.
14	VALDIVIESO, Suc.	1,2500	0,25 Ha. sin uso, le quedan 1 Ha.útil.
15	TITO, Sinforosa de	1,2500	
16	LIMPITAY, Santiago	3,0000	
17	VILCA, Rómulo	1,0000	
18	SARDINA, Pedro	1,5000	
19	SARDINA, Vicente	0,2500	
20	ZAPANA? Sra. de	3,7500	
21	ALANCAY, Valentina Vda.de	0,7500	
22	LIMPITAY, Emilio	30,0000	El río se llevó 3,5 Ha., le quedan 26,50 Ha.
		50,7500	

CANAL N° 5 - TOMA TASTA

1	MAMANI, Marciano	10,0000	El río se llevó 7 Ha, le quedan 3Ha U#// Útiles.-
2	VEDIA, Felix Suc.	20.0000	
3	PEREZ, Roberto	6,5000	
4	PEREZ, Jovita.	6,5000	
5	PEREZ, José.	6,5000	
6	MAMANI, Claudelina	8,0000	El río se llevó 1 Ha, le quedan 7Ha. Útiles.-
7	CHOROLQUE, Lucio.	23,0000	El río se llevó 3 Ha, quedan 20 Ha.-
8	MAMANI, Simón.	5,0000	El río se llevo 0,5Ha, le quedan////////
		74,0000	4,5 Ha. útiles.-

TOTAL GRAL. MARGEN IZQ..... 176,9900 Ha.-

oooooooo0000000oooooooo



# REGANTES DEL DISTRITO DE MAIMARA

## R E S U M E N

	Marg.Dcha. Cant. Ha.	M.I. Cant.Ha.	Porcent. %
Canal N° 1 Toma "San Pedrito".....	49,9780		14,02
" y Toma "Totorayoc".....	12,5000		3,51
" N° 2 "Punta del Campo".....	107,3400		30,11
" y Toma "Ciemeguillas".....	7,2500		2,03
" N° 3 Toma "Chingolo".....	13,0000		3,65
Canal N° 3 "Chicapa".....		20,2500	5,68
" N° 3 "Pie de la Cuesta".....		4,8000	1,35
" N° 3 Toma "El Molino y ex. Bajo El Molino".....		16,5900	4,65
" N° 4 Toma "Bella Vista".....		50,7500	14,24
" N° 5 Toma "Tasta".....		74,0000	20,76
Sub-Totales .....	Ha. 190,0680	Ha.166,3900	100.00 %
TOTAL (Marg. Derecha más Marg. Izq.).....		<u>Ha. 356,4580.</u>	

## ESTRUCTURA AGRARIA DEL

## AREA REGADA DE MAIMARA.

=====

## NUMERO DE REGANTES SEGUN ESTRATOS DE SUPERFICIE.

	N° de Reg.	Porcent. %
De 0,1 a 0,99 Ha. ....	195	67,47
De 1 Ha. ....	15	5,19
De 1,1 ó más Has. ....	79	27,34
TOTALES.....	289	100,00 %

## SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES

## SEGUN SUMATORIA DE CADA ESTRATO.-

	Superf.en Ha.	% Sobre Total
De 0,1 a 0,99 Ha. ....	62,2580	17,46
De 1 Ha. ....	15,0000	4,21
De 1,1 ó más Ha. ....	<u>279,2000</u>	<u>78,33</u>
Totales.....	356,4580 Ha.	100,00 %

////////.-////////







REGANTES DEL DISTRITO DE MAIMARA

SUPERFICIE MEDIA EN HECTAREAS.-

Número Total de Regantes del área..... 289.-

Superf. media en Has.;  $\frac{\text{Nº Has.}}{\text{Nº Reg.}} = \frac{356,4580}{289} = 1,2334.- \text{ ha./reg.}$

POR ESTRATOS:

a) Total de Regantes de 0,1 a 0,99 = 195.-

Superf. media del estrato =  $\frac{62,2580}{195} = 0,3193.- \text{ ha./reg.}$

b) Total de Regantes de 1 Ha = 15.-

Superf. media del estrato =  $\frac{15}{15} = 1,0000.- \text{ ha./reg.}$

c) Total de Regantes de 1,1 ó más Ha. = 79.-

Superf. media del estrato =  $\frac{279,20}{79} = 3,5342.- \text{ ha./reg.}$

FUENTE: Elaboración Propia - Ingº. Agrº Tulio Benner y Equipo de Contraparte  
Provincial. Enero 1988.



C U A D R O N° 2

HUMAHUACA - DEPTO. HUMAHUACA



MARGEN DERECHA - SOBRE EL RIO GRANDE, - CANAL LA GRANJA.-PADRON "A" - COMPUERTA N° 1HOJA N° 1

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
-------------	-------------------	-----	---------------

1	ZAPANA, Donato	0,5000	
2	URO, Restituto	2,0000	
3	MIRANDA, Rubén	<u>0,0500</u>	2,55 Ha.

COMPUERTA N° 2

1	ROMAN, Vicente	<u>0,7500</u>	0,750 Ha.
---	----------------	---------------	-----------

COMPUERTA N° 3

1	PAREDES, Isidro	<u>1,0000</u>	1,00 Ha.
---	-----------------	---------------	----------

COMPUERTA N° 4

1	ROBLES, Isabel		
---	----------------	--	--

COMPUERTA N° 5

1	ROMERO, Salustiana	<u>0,5000</u>	0,50 Ha.
---	--------------------	---------------	----------

COMPUERTA N° 6

1	MANSILLA, Tomás	0,5000	
2	CACHAMBI, Alberto	0,7500	
3	VALERIANO, Roberto	3,0000	
4	ROMERO, Filomón	0,5000	
5	GUTIERREZ, Joaquín	0,5500	
6	PAREDES, Juan C.	1,0000	
7	LLANOS, Justino	0,7500	
8	CABRAL, María de	0,6000	
9	CRUZ, Terencia	1,5000	
10	PAREDES, Eduardo	0,7500	
11	GUARI, Gervacio	1,0000	
12	CHAUQUI, Valentín	1,0000	
13	SORUCO, Silvano	0,5000	
14	MORALES, Ramón	<u>0,5000</u>	12,90 Ha.

COMPUERTA N° 7

1	FERNANDEZ, Marcia de	0,0500	
2	SERRUDO, Manuel	0,5000	
3	SAAVEDRA, Walter	0,5000	
4	GARZON, Pedro	0,0600	
5	GARZON, María	0,0600	
6	RODRIGUEZ, José	0,1600	
7	MACHACA, Luisa M.	0,7500	
8	PUCA, Basilio	<u>0,7500</u>	2,83 Ha.

COMPUERTA N° 8

1	CHOQUI, Crisanta	0,7500	
2	PIMENTEL, Claudio	0,5000	
3	PIMENTEL, Concepción	0,5000	
4	SOSA, Pablo	0,5000	
5	YURQUINA, Natividad	0,7500	
6	BENICIO, Marcelo	0,5000	
7	GOMEZ, Benigno	0,2500	
8	CESPEDES, Agustín	0,5000	
9	ROMAN, Vicente	<u>1,0000</u>	5,25 Ha.

////

REGANTES DEL AREA DE HUMAHUACA

MARGEN DERECHA - SOBRE el rio grande

PADRON "A"      COMPUERTA N° 9

HOJA N° 2

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	CORIMAYO, Marcos	0,2500	
2	CORIMAYO, Beltrán	0,5000	
3	CORIMAYO, Jacinta	0,2500	
4	CRUZ, Valentín	0,5000	
5	CORIMAYO, José	<u>0,0240</u>	1,5240 Ha.
<u>COMPUERTA N° 10</u>			
1	CORIMAYO, Jacinta	0,5000	0,5000 Ha.
<u>COMPUERTA N° 11</u>			
1	MERLO, Romualdo	1,0000	
2	YAPURA, José	1,0000	
3	CARNISA, Encarnación	<u>1,0000</u>	3,0000 Ha.
<u>COMPUERTA N° 12</u>			
1	GOMEZ, Begnino	0,5000	
2	QUIROGA, Patricio	1,0000	
3	CASTRO, Cirilo	<u>0,2500</u>	1,7500 Ha.-
<u>COMPUERTA N° 13.</u>			
1	ROSSI, Gimenez,	<u>1,5000</u>	1,5000 Ha.
<u>COMPUERTA N° 14</u>			
1	"GRANJA ESCOLAR"	11,0000	
2	CARI, Abracaite	1,0000	
3	ARANCIBIA, Dora	1,0000	
4	ARANCIBIA, Carmen	2,0000	
5	MAIDANA, Angela G. de	<u>1,0000</u>	16,0000 Ha.
<u>COMPUERTA N° 15</u>			
1	ZAMBONI, Maecelo	2,0000	
2	ALVAREZ, Margarita	2,0000	
3	ALVAREZ, Roza	2,0000	
4	GOMEZ, Juana Vda. de	3,0000	
5	CRUZ, Ignacio	<u>0,5000</u>	9,5000
<u>CANAL N° 2 "SAN ROQUE".</u>			
1	SILISQUE Victoriana	1,0000	
2	CRUZ, Ignacio	1,0000	
3	URBINA, Timoteo	2,0000	
4	CASERES, Julio	1,5000	
5	QUISPE, Gabriel	2,0000	
6	RODRIGUES, Manuel	1,0000	

//////////



REGANTES DEL AREA DE HUMAHUACA.PADRON "A"HOJA N° 3.

N° de Orden	APELLIDO y Nombre	Ha.	Obserbaciones
----------------	-------------------	-----	---------------

7	PEREZ, Jesus	0,1250	
8	CARDOZO, Tomasa B. de	0,7500	
9	URBINA, Felipe	2,0000	
10	URBINA, Felipe	2,0000	
11	ROBLES, Antonia	2,0000	
12	ROBLES, Isabel	2,0000	
13	SORUCO, Estefania de	1,0000	
14	URBINA, Daniel	2,0000	
15	CARI, Jorge	1,0000	
16	FLORES, Eduardo	1,0000	
17	CALAPEÑA, Carmen B. de	1,0000	
18	RUIZ, Desiderio	3,0000	
19	SERRANO, Visente	<u>1,0000</u>	27,375 Ha.

CANAL N° 3 " SAN ROQUE".

1	CARI, Jorge	0,5000	
2	FLORES, Eduardo	0,0900	
3	CALAPEÑA, Carmen	1,5000	
4	CALAPEÑA, Rómulo	2,0000	
5	SERRANO, Modesto	0,5000	
6	ZERPA, Visente	4,0000	
7	GARZON, Luiza	1,0000	
8	ALFARO, Rosario	1,0000	
9	MARTINES, Mario	<u>1,5000</u>	12,090 Ha.
TOTAL GRAL. MARGEN DERECHA.....			99,019 Ha.

////

REGANTES DEL AREA DE HUMAHUACA - SOBRE RIO GRANDE

MARGEN IZQUIERDA : CANAL N° 1 "LA BANDA".- CONTIN. CUADRO N° 2.-

PADRON "B"

HOJA N° 1

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha	Observaciones
-------------	-------------------	----	---------------

1	CONDORI, Juan de Dios	2,0000	
2	SENTENO, Manuel	1,5000	
3	SOTO, Aurelio	1,0000	
4	MORALES, Andrea de	0,0600	
5	CRUZ, Gerónimo	2,0000	
6	CASTILLO, Angel	1,0000	
7	YRENCO, Ignacio	0,5000	
8	SALAS, Leoncio	1,0000	
9	PAREDES, Rosario	1,0000	
10	ARAMAYO, Sara	0,5000	
11	MENDEZ, Juan	0,0900	10,65 Ha.

CANAL N° 2 "LA BANDA"

1	CRUZ, Gerónimo	0,5000	
2	CENTENO, Manuel	2,0000	
3	QUISPE, Celestino	1,0000	
4	CASTILLO, Angel	1,0000	
5	CRUZ, José M.	0,5000	
6	SOTO, Alejo	1,5000	
7	TOCONAS, Eleberto	1,0000	
8	SALAS, Leoncio	1,0000	
9	GUAIRITA, Senovia A. de	1,0000	
10	CRUZ, Felipe	0,7500	
11	GONZALEZ, Hilario	0,7500	
12	BEJARANO, Benigna	1,0000	
13	ARAMAYO, Sara	1,0000	13,00 Ha.

CANAL N° 3 "TILCAHUAYOC"

1	GUAIRITA, Senovia A. de	0,5000	
2	FARFAN, Felipa	0,7500	
3	GONZALEZ, Hilario	1,0000	
4	ARAMAYO, Sara	0,0900	
5	MENDEZ, Juan	0,0625	
6	APAZA, Florencio	0,0625	
7	CRUZ, Luis	0,0400	
8	COPA, Pablo	0,0625	
9	PAREDES, Andrés	0,1500	
10	CRUZ, Felipe	0,7500	
11	VARGAS, Candelario	0,0225	
12	CRUZ, Julia	0,0400	
13	BALCARCE, Aurelio	0,0400	
14	MAMANI, Jesús	0,5000	
15	CRUZ, Felipe	1,0000	
16	MENDEZ, Isidora	2,0000	
17	BUSTAMANTE, Agustina	3,0000	
18	MIRANDA, Carmen	1,5000	
19	VILLAFANE, René	1,5000	
20	VALE, Victoriano	1,0000	
21	ZAPANA, Erantaño	2,0000	
22	SALAS, Calixta	2,0000	
23	PAREDES, Tomás	6,0000	
24	GUTIERREZ, Santos	1,5000	
25	SALAS, Faustino	1,0000	
26	ALANCAY, Estefanía Vda. de	0,5000	
27	GONZALEZ, Sixto	0,7500	





REGANTES DEL AREA DE HUMAHUACA - SOBRE RIO GRANDE

PADRON "B"

HOJA Nº 2

Nº de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
28	CAZON, Lilitana	1,0000	
29	SUBELZA, Enrique	1,5000	
30	PAREDES, Federico	1,5000	
31	CAZON, Anaclela	1,0000	
32	CAZON, Carmen	1,0000	
33	ZAPANA, Fermina Cruz de	1,5000	
34	DIAZ, Desiderio	1,0000	
35	TORRES, Pedro	0,7500	
36	GALLARDO, Pedro	3,0000	
37	DIAZ, Damiana	1,5000	
38	YURQUINA, Maximo	1,0000	
39	CAZON, Antonia	1,5000	
40	ZAPANA, Simón	1,5000	
41	PALO, Fulgencia	2,0000	
42	ROBLES, Isabel	2,5000	
43	DIAZ, Damiana	2,5000	
44	CAZON, Leonor de	4,0000	56,57 Ha.
TOTAL GENERAL MARGEN IZQUIERDA . . . . .		80,22 Ha.	

00000000000000000000000000000000

REGANTES DEL AREA DE HUMAHUACA. SOBRE RIO GRANDE.-

R E S U M E N

		Marg.Dcha. Cant. Ha.	M.I. Cant. Ha.	Porcent. %
Compuerta	Nº 1 .....	2,5500		1,41
"	Nº 2 .....	0,7500		0,42
"	Nº 3 .....	1,0000		0,55
"	Nº 4 .....	1,0000		0,55
"	Nº 5 .....	0,5000		0,28
"	Nº 6 .....	12,9000		7,16
"	Nº 7 .....	2,8300		1,58
"	Nº 8 .....	5,2500		2,92
"	Nº 9 .....	1,5240		0,85
"	Nº 10.....	0,5000		0,28
"	Nº 11.....	3,0000		1,66
"	Nº 12.....	1,7500		0,97
"	Nº 13.....	1,5000		0,83
"	Nº 14.....	16,0000		8,88
"	Nº 15.....	9,5000		5,27
Canal	Nº 2 "San.Roque".....	27,3750		15,19
Canal	Nº 3 "San Roque" .....	12,0900		6,71
Canal	Nº 1 "La Banda" .....		10,6500	5,90
"	Nº 2 "La Banda" .....		13,0000	7,21
"	Nº 3 "Tilcahuayoc".....		56,5700	31,38
<hr/>				
SUB-TOTALES	///.....Ha.	100,0190	Ha.80,2200	100,00 %
TOTAL (Marg. Derecha más Marg. Izq.).....		Ha. 180,2390.		

ESTRUCTURA AGRARIA DEL  
AREA REGADA DE HUMAHUACA.-

NUMEROS DE REGANTES SEGUN ESTRATOS DE SUPERFICIE.-

	Nº de Reg.	Porcentajes. %
De 0,1 a 0,99 ha .....	67	42,67
De 1 ha.....	43	27,39
De 1,1 ó más ha.....	47	29,94
TOTALES.....	157	100,00 %



SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES  
SEGUN SUMATORIA DE CADA ESTRATO/4

	<u>Superf.en Ha.</u>	<u>Porcentajes</u> %
De 0,1 a 0,99 ha.....	28,2390	15,67
De 1 ha. ....	43,0000	23,86
De 1,1 ó más ha.....	109,0000	60,47
	-----	-----
TOTALES.....	180,2390 ha.	100,00 %

SUPERFICIE MEDIA EN HECTAREAS.-

Número Total de Regantes del Area..... 157.-

Superf. media en ha:  $\frac{\text{Nº Has. } 180,2390}{\text{Nº Reg. } 157} = 1,1480 \text{ ha./reg.}$

POR ESTRATOS:

a) Total de Regantes de 0,1 a 0,99 = 67 Reg.

Superficie media del estrato =  $\frac{28,2390}{67} = 0,4215 \text{ ha./reg.}$

b) Total de Regantes 1 ha. = 43 Reg.-

Superf. media del estrato =  $\frac{43}{43} = 1 \text{ ha./Reg.}$

c) Total de Regantes de 1,1 ó más ha. = 47 Reg.

Superf. media del estrato..... =  $\frac{109}{47} = 2,3191 \text{ ha./Reg.}$

FUENTE: Elaboración Propia - Ingº Agrº Tulio Benner y Equipo de Contraparte Provincial - Enero 1988.

C U A D R O N° 3

PURMAMARCA - DEPTO. TUMBAYA



## REGANTES DEL DISTRITO PURMAMARCA (DPTO. TUMBAYA)

MARGEN DERECHA VERTIENTE "LA CIENAGA":-

CUADRO N° 3.-

PADRON "A" - CANAL N° 2

HOJA N° 1

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Hs. Riego	Observaciones
-------------	-------------------	-----	-----------	---------------

1	TEJERINA, Gregoria	1,0000	6	
2	LAMAS, Delfina	3,0000	18	
3	ARJONA, Santos	4,0000	24	
4	ALAVAR, Juan	<u>2,0000</u>	12	10,00 Ha.

CANAL N° 4

1	VEDIA, Antonio	1,0000	6	
2	VEDIA, Emilio	<u>1,0000</u>	6	2,00 Ha.

QUISQUIRI CANAL N° 6

1	RIOS, Octavio	0,5000	3	
2	RIOS, Inocencia	0,5000	3	
3	RIOS, Máximo	0,5000	3	
4	RIOS, Florencio	1,0000	6	
5	RIOS, Calisto	0,5000	3	
6	FERRIL, Santos	4,0000	24	
7	CRUZ, Fortunato	2,0000	12	
8	CRUZ, Lorenza	2,0000	12	
9	PAREDES, Ruisinda	4,0000	24	
10	CRUZ, Erlinda A. de	<u>520000</u>	30	20,00 Ha.

CANAL N° 7

1	PUCA, Venancio	0,8330	5	
2	CRUZ, Honorio	2,0000	12	
3	PUCA, Ramona	1,5000	9	
4	FERNANDEZ, Mercedes	2,5000	15	
5	FLORES, Valentina C.de	1,0000	6	
6	PUCA, Ursula	2,0000	12	
7	RIOS, Virginia	<u>0,5000</u>	3	10,00 Ha.

/////

oooooooooooooooooooooooooooooo

REGANTES DEL DISTRITO PURMAMARCA (DPTO. TUMBAYA)

MARGEN DERECHA - VERTIENTE EL MOLINO

PADRON "A"

CANAL N° 1 CHALALA

HOJA N° 2

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha	Horas Riego	Observaciones
1	CRUZ, Erlina A. de	3,0000.	18	
2	CHAÑI, Lucio	1,0000.	6	
3	LAMAS, Rosario	1,0000.	6	
4	CHAÑI, Juan C.	2,5000.	15	
5	CRUZ, Marcos	1,5000.	9	
6	REYES, Anaceto	2,0000.	12	
7	CRUZ, Marcos	1,5000.	9	
8	CRUZ, Marcos	1,5000.	9	
9	PAREDES, Luis	2,0000.	12	16,00 Ha.

CANAL N° 2 COQUENA

1	CRUZ, Susana	1,5000.	9	
2	CRUZ, Modesto	1,0000.	6	
3	CHOROLQUE, Mariano	0,5000.	3	
4	PAREDES, Luis	2,0000.	12	
5	CHOROLQUE, Mariano	2,0000.	12	
6	LAMAS, Isabel	0,5000.	3	
7	QUIVAL, Alejandro	0,5000.	3	
8	QUIVAL, Braulio	1,5000.	9	
9	QUIVAL, Francisco	1,0000.	6	
10	QUIVAL, Margarita	0,5000.	3	
11	LAMAS, Martín	1,0000.	6	
12	CRUZ, Senaida P. de	1,0000.	6	
13	ORTIZ, Claudia	0,5000.	3	
14	LAMAS, JUANA	0,5000.	3	
15	QUIVAL, Emilio	1,0000.	6	
16	MARTINEZ, Gregorio	2,0000.	12	
17	PAREDES, Luis	3,0000.	18	
18	CRUZ, Remigio	2,5000.	15	22,50 Ha.

CANAL N° 4 "EL PUEBLO"

1	QUIVAL, de ALABAR, Julia	0,5000.	3	
2	CHOROLQUE, Mariano	0,5000.	3	
3	QUIVAL, Alejandro	0,5000.	3	
4	QUIVAL, Eloisa	0,5000.	3	
5	APARICIO, Maria S. de	1,5000.	9	
6	CRUZ, Pascacio	1,0000.	6	
7	VILTE, Eriberto	3,0000.	18	
8	HUMACATA, Rufino	2,0000.	12	
9	LUNA, Ocatvio	1,5000.	9	
10	CRUZ, Erlina A. de	2,0000.	12	
11	Humacata, Carmen	1,5000.	9	
12	VILTE, Eriberto	2,0000.	12	
13	VILTE, Tito	1,0000.	6	
14	ARAMAYO, Carlos	1,0000.	6	
15	VALDIVIESO, Rosa C. de	1,0000.	6	
16	LUNA, Octavio	0,5000.	3	
17	LUNA, Víctor	0,5000.	3	
18	VILTE, José	2,0000.	12	
19	CRUZ, Erlina A. de	4,0000.	24	
20	PEREYRA, Jacinta	1,0000.	6	
21	RAMOS, Gregorio	1,0000.	6	
22	VILTE, Néstor	1,0000.	5	
23	VILTE, Serafina P. de	1,0000.	6	
24	TEJERINA, Florinda C. de	1,5000.	9	

////

PADRON "A"

HOJA Nº 3

Nº de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Horas Riego	Observaciones
25	HUMACATA, Rufino	1,0000.	6	
26	CABANA, VILTE, Lorenzo	1,0000.	6	
27	VILTE, Micaela de	0,5000.	3	
28	VILTE, Bebo	0,5000.	3	
29	PAREDES, Tomás	0,5000.	3	
30	PAREDES, Tomás	0,5000.	3	
31	PAZ,	0,3000.	2	
32	CRUZ, Juan	0,3000.	2	
33	ONTIVEROS, Poril	0,5000.	3	
34	RAMOS, Gregorio	2,5000.	15	
35	CRUZ, Marciana	1,5000.	9	
36	VILTE, Serafina P. de	0,5000.	3	
37	CRUZ, Santiago	0,3000.	2	
38	LAMAS, Martín	0,3000.	2	
39	PATAGUA, Velic	1,5000.	9	
40	PAREDES, Inés	1,5000.	9	
41	PAREDES, Tomás	1,5000.	9	
42	CRUZ, Víctor	1,5000.	9	
43	MARTINEZ, Beránja Vda. de	2,0000.	12	
44	BRAGAMANTE, Alicia M. de	<u>0,5000.</u>	3	50,70 Ha.

MARGEN DERECHA - VERTIENTE EL BOBALCANAL Nº 3

1	CRUZ, Ezequiel	0,5000.	3	
2	CRUZ, Luisa	0,5000.	3	
3	CRUZ, Sinforosa	0,5000.	3	
4	CRUZ, Manuel	0,5000.	3	
5	CRUZ, Lobina	1,5000.	9	
6	CRUZ, Irene	0,5000.	3	
7	CRUZ, Carmen	0,5000.	3	
8	CRUZ, Salvadora	0,5000.	3	
9	CRUZ, Isabel	0,5000.	3	
10	CRUZ, Cipriano	0,5000.	3	
11	VILTE, Eriberto	2,0000.	12	
12	AMALIO, Juan	<u>1,0000.</u>	3	9,00 Ha.

CANAL Nº 4

1	PATAGUA, Velia	0,5000.	3	
2	VILTE, Eriberto	1,0000.	6	
3	CRUZ, Juan V.	0,5000.	3	
4	TEJERINA, Flora C. de	0,5000.	3	
5	VILTE, Santiago	2,5000.	15	
6	CRUZ, Juan Amalio	2,0000.	12	
7	VILTE, Jesús	2,0000.	12	
8	AGUERO, Felisa	<u>1,0000.</u>	6	10,00 Ha.

CANAL Nº 6

1	RIOS, Nicolasa	1,5000.	9	
2	ALAVAR, Isabel	2,0000.	12	
3	AGUERO, Pedro	<u>3,0000.</u>	18	6,50 Ha.

////



## REGANTES DEL DISTRITO PURMARCA - DPTO. TUMBAYA

## VERTIENTE COLA HUAICO - MARGEN DERECHA

PADRON "A" CANAL N° 1

HOJA N° 4

N° Orden	Apellido y nombre	Ha.	Horas Riego	Observaciones
1	PATAGUA, Pilar	1,0000	6	
2	PATAGUA, Celestino	1,0000	6	
3	OZAN, Roberto	1,0000	6	
4	PATAGUA, Julio	1,0000	6	
5	PATAGUA, Policarpo	1,0000	6	
6	PATAGUA, Eusebia	1,0000	6	
7	CRUZ, Silvio C.	1,0000	6	
8	CRUZ, Herlina D.	1,0000	6	
9	RIOS, Damazo	0,5000	3	8,50 Ha.

## VERTIENTE SEPULTURA -

## CANAL N° 3

1	RIOS, Juana	4,0000	24	4,00 Ha.
---	-------------	--------	----	----------

2

## CANAL N° 5

1	RIOS, Juana	5,0000	30	
2	REYES, Pedro	2,0000	12	7,00 Ha.

## CANAL N° 7

1	RIOS, Juana	2,0000	12	
2	CRUZ, Susana	9,0000	54	11,00 Ha.

## CANAL 8

1	ALAVAR, Salomé	2,5000	15	
2	ALAVAR, Salomé	3,0000	18	
3	CRUZ, Gerando	7,0000	42	
4	CRUZ, Salvador	2,0000	72	
5	CHAMS, Josefina C. de	4,0000	24	
6	CRUZ, Olman	4,0000	24	
7	CRUZ, Armando	4,0000	24	26,50

TOTAL GENERAL MARGEN DERECHA ..... 213,20 Ha.

000000000))))))000000000

REGANTES DEL DISTRITO PURMAMARCA (DPTO. TUMBAYA)

MARGEN IZQUIERDA : VERTIENTE LA CIENAGA .- CONTIN. CUADRO N° 3.-

PADRON "B"

CANAL N° 1

HOJA N° 1

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Horas Riego	Observaciones
1	CHAÑI, Ramón	8.0000	48	
2	JEREZ, Santos	1,0000	6	
3	LOPEZ, Secundino	4,5000	27	
4	CRUZ, Benito	1,0000	6	
5	MAMANI, Juan	0,5000	3	
6	LEAÑO, Adelaida C. de	4,0000	24	
7	MAMANI, Elias	1,0000	6	
8	MAMANI, Leonardo	0,5000	3	
9	RIOS, Lidia	1,0000	6	
10	CHAÑI, Agapito	1,5000	9	
11	MERCADO, Leoncio	4,0000	24	
12	MEDINA, José	1,0000	6	
13	MERCADO, Leoncio	<u>5,0000</u>	30	33,00 Ha.
14	<u>CANAL N° 3</u>			

1	MAMANI, Leonardo	1,5000	9	
2	JEREZ, Laureano	2,5000	15	
3	ORTIZ, Juan	3,0000	18	
4	ARJONA, Santos	2,0000	12	
5	JEREZ, Modesto	1,5000	9	
6	FLORES, Valentina C. de	1,5000	9	
7	VEDIA, Antonio	5.0000	30	
8	Jerez, Berna	1,5000	9	
9	MAMANI, Daniel	2,0000	12	
10	TEJERINA, Gregorio	1,0000	6	
11	JEREZ, Elpidio	0,5000	3	
12	ORTIZ, Celina G. de	0,5000	3	
13	ARAMAYO, Moles	2,0000	12	
14	RIOS, Octavio	1,0000	6	
15	JEREZ, Francisca M. de	<u>2,0000</u>	12	27,50 Ha.

CANAL N° 5 "TRAMPA"

1	RIOS, Octavio	1,5000	9	
2	MERCADO, Felisa M. de	1,0000	6	
3	JEREZ, Sofía de	1,0000	6	
4	MAMANI, Ilda	1,5000	9	
5	MAMANI, Francisca	1,0000	6	
6	PAREDES, Benigna	1,0000	6	
7	FARFAN, Angélica	<u>1,0000</u>	6	8,00 Ha.

CANAL N° 7

1	CHAÑI, Máximo	1,5000	9	
2	MAMANI, Ruisinda C.H.de	1,0000	6	
3	MAMANI, Hilda	4,0000	24	
4	TEJERINA, Gregoria	2,0000	12	
5	CRUZ, Jesús	0,5000	3	
6	FLORES, Valentina C. de	1,0000	6	
7	FLORES, Serafina A. de	<u>1,0000</u>	6	11,00 Ha.

CANAL N° 8 "TILCOTA"

1	CRUZ, María de	1,5000	9	
2	CRUZ, Angélica	1,0000	6	
3	CRUZ, Santiago	1,0000	6	
4	CRUZ, Felisa	1,5000	9	

//////

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Horas Riego	Observaciones
5	VILTE, Tito	1,0000	6	
6	CRUZ, Rafael	0,5000	3	
7	MAMANI, Francisco	0,5000	3	
8	FLORES, Secundino	0,5000	3	
9	CRUZ, Matilde	1,0000	6	
10	CRUZ, Gregorio	1,0000	6	
11	CRUZ, Salvador	1,0000	6	
12	CRUZ, Armando	1,0000	6	
13	CRUZ, Crespín	1,0000	6	
14	CHAÑI, Josefina C. de	1,0000	6	
15	CRUZ, Gerardo	1,0000	6	
16	MAMANI, Ruisinda C. de	1,0000	6	15,50 Ha.
<u>CANAL N° 3 - "SUCHU HUAICO" - VERTIENTE "EL MOLINO".-</u>				
1	CRUZ, Gerónimo	1,0000	6	
2	CHOROLQUE, Mario	1,0000	6	
3	CRUZ, Modesto	1,0000	6	
4	CRUZ, Mauricio	0,5000	3	
5	CRUZ, Modesto,	0,5000	3	
6	FLORES, Gregorio	2,0000	12	
7	MAMANI, Ruisinda	0,5000	3	
8	JEREZ, Modesto	1,0000	6	
9	VILTE, Bebo	6,0000	48	
10	RIOS, Remigio	1,5000	9	15,00 Ha.
<u>VERTIENTE EL BOBAL</u>				
<u>CANAL N° 1</u>				
1	CHAÑI, Lucio	1,0000	6	
2	CHAÑI, Filomón	0,5000	3	
3	HUMACATA, Rufino	0,5000	3	2,00 Ha.
4	VILTE, Dolores	2,0000		(No riega)
<u>CANAL N° 2</u>				
1	RAMOS, Celestina A. de	1,5000	9	
2	RAMOS, Gregorio	6,0000	36	
3	VILTE, Eriberto	6,0000	36	13,50 Ha.
<u>CANAL N° 5</u>				
1	VILTE, Jesús	2,0000	12	
2	CRUZ, Magdalena	3,0000	18	
3	VILTE, Tito	5,0000	30	10 Ha.
<u>VERTIENTE "SEPULTURA"</u>				
<u>CANAL N° 1</u>				
1	RIOS, Agustina	5,0000	30	
<u>CANAL N° 2</u>				
1	FLORES, Quintín	5,0000	30	
<u>CANAL N° 4</u>				
1	CRUZ, María A. de	1,0000	6	
2	ALAVAR, Paula	1,0000	6	2,00 Ha.
<u>CANAL N° 6</u>				
1	ALAVAR, Salomé	2,5000	15	
2	ALAVAR, José	2,0000	12	4,50 Ha.
<u>CANAL N° 9</u>				
1	CRUZ, María A. de	4,0000	24	4,00 Ha.
<u>CANAL N° 10</u>				
1	CRUZ, María A. de	4,0000	24	4,00 Ha.
TOTAL GENERAL MARGEN IZQUIERDA . . . . 160,00 Ha.				
000000000000000000000000				



REGANTES DEL DISTRITO PURMAMARCA. (Dpto. TUMBAYA).-

R E S U M E N.

	<u>Marg. Dcha.</u> <u>Cant. Ha.</u>	<u>M. I.</u> <u>Cant. Ha.</u>	<u>Porcent.</u> <u>%</u>
<u>VERTIENTE "LA CIENAGA"</u>			
Canal N° 2 .....	10,0000		2,67
" N° 4 .....	2,0000		0,54
" N° 6 "Quisquiri" .....	20,0000		5,35
" N° 7 .....	10,3330		2,76
<u>VERTIENTE "EL MOLINO"</u>			
Canal N° 1 "Chalalá" .....	16,0000		4,28
" N° 2 "Coquena" .....	22,5000		6,02
" N° 4 "El Pueblo" .....	50,7000		13,56
<u>VERTIENTE "EL BOBAL"</u>			
Canal N° 3 .....	9,0000		2,41
" N° 4 .....	10,0000		2,67
" N° 6 .....	6,5000		1,74
<u>VERTIENTE "COLA HUAICO"</u>			
Canal N° 1 .....	8,5000		2,27
<u>VERTIENTE "SEPULTURA"</u>			
Canal N° 3 .....	4,0000		1,07
" N° 5 .....	7,0000		1,87
" N° 7 .....	11,0000		2,94
" N° 8 .....	26,5000		7,09
<u>VERTINETE "LA CIENAGA"</u>			
Canal N° 1 .....		33,0000	8,82
" N° 3 .....		27,5000	7,35
" N° 5 "Trampa" .....		8,0000	2,14
" N° 7 .....		11,0000	2,94
" N° 8 "Tilcota" .....		15,5000	4,14
<u>VERTIENTE "EL MOLINO"</u>			
Canal N° 3 "Sucho Huaico" .....		15,0000	4,02
<u>VERTIENTE "EL BOBAL"</u>			
Canal N° 1 .....		2,0000	0,53
" N° 2 .....		13,5000	3,61
" N° 5 .....		10,0000	2,67
<u>VERTIENTE "SEPULTURA"</u>			
Canal N° 1 .....		5,0000	1,34
" N° 2 .....		5,0000	1,34
" N° 4 .....		2,0000	0,53
" N° 6 .....		4,5000	1,20
" N° 9 .....		4,0000	1,07
" N° 10 .....		4,0000	1,07
Sub-Totales .....	Ha. 214,0330	160,0000	100,00 %
TOTAL (Marg. Der. más Marg. Izq.) .....	Ha. 374,0330.-		

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1971) using a Shimadzu 1601 UV-Visible Spectrophotometer. The concentration of chlorophyll was expressed in  $\mu\text{g mL}^{-1}$ .

• **•**

• • • • •

1. The first group of people who are interested in the results of the study are the researchers themselves. They want to know if the study was successful in achieving its objectives and if the results are consistent with their expectations.

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 278: 1039-1044.

1. *Chlorophyll a* and *Chlorophyll b* were determined by the method of Arar and Collins (1971). The concentration of chlorophylls was expressed in  $\mu\text{g mL}^{-1}$  of the sample.

*Journal of Management Education* 36(8) 970-986

1. The first group of people who are interested in the results of the study are the researchers themselves. They want to know if the study was successful in achieving its objectives and if the results are consistent with their expectations.

2. The second group of people who are interested in the results of the study are the participants. They want to know if the study was fair and if the results are consistent with their own experiences.

3. The third group of people who are interested in the results of the study are the stakeholders. They want to know if the study was useful and if the results are consistent with their own interests.

4. The fourth group of people who are interested in the results of the study are the general public. They want to know if the study was interesting and if the results are consistent with their own beliefs.

5. The fifth group of people who are interested in the results of the study are the media. They want to know if the study was newsworthy and if the results are consistent with their own reporting.

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

ESTRUCTURA AGRARIA DEL  
AREA REGADA DE PURMAMARCA.-

NUMEROS DE REGANTES SEGUN ESTRATOS DE SUPERFICIE/

De	Nº de Reg.	Porcentajes. %
De 0,1 a 0,99 ha .....	55	24,55
De 1 ha .....	66	29,47
De 1,1 ó más ha .....	103	45,98
TOTALES.....	224	100,00 %

SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES  
SEGUN SUMATORIA DE CADA ESTRATOS.-

De 0,1 a 0,99 ha .....	27,0330	7,22
De 1 ha.....	66,0000	17,65
De 1,1 ó más ha.....	281,0000	75,13
TOTALES.....	374,0330 ha.	100,00 %

SUPERFICIE MEDIA EN HECTAREAS.-

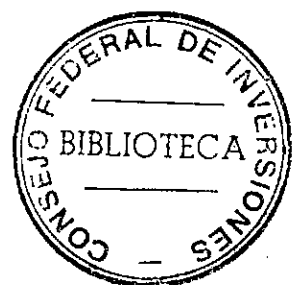
Número Total de Regantes del área ..... 224.-  
 Superf. media en Has.:  $\frac{\text{Nº Has.}}{\text{Nº Reg.}} = \frac{374,0330}{224} = 1,6698 \text{ ha./ reg.}$

POR ESTRATOS:

- a) Total de Regantes de 0,1 a 0,99 = 55 Reg.  
 Superf. media del estrato =  $\frac{27,0330}{55} = 0,4915 \text{ ha./reg.}$
- b) Total de Regantes de 1 Ha. = 66.-  
 Superf. media del estrato..... =  $\frac{66}{66} = 1,0000 \text{ Ha./ reg.}$
- c) Total de Regantes de 1,1 ó más Ha. = 103.-  
 Superf. media del estrato ..... =  $\frac{281}{103} = 2,7282 \text{ ha./reg.}$

FUENTE: Elaboración Propia - Ingº Agrº Tulio BENNER y Equipo de Contraparte Provincial . Enero 1988.





CUADRO N° 4

TILCARA - DEPTO. TILCARA

REGANTES DEL AREA DE TILCARA

MARGEN DERECHA - SOBRE RIO GRANDE.- CUADRO N° 4.-

PADRON "A" - CANAL N° 4

HOJA N° 1

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	VAQUILA, Pedro	0,0800	
2	MAIDANA, Marta de	0,0600	
3	CRUZ, Ramón	0,06000	
4	CASIMIRO, Carlos	0,0400	
5	PIÑERO , Catalina de	1,0000	
6	PEREYRA, Isabel	3,5000	
7	LAMAS, José	0,0900	
8	CHOQUE, Felipe	0,0900	
9	CALIVA, Gerónimo	1,0000	
10	QUISPE, Trastación de	1,0000	
11	LAMAS, Liberato	1,0000	
12	COPA, Marta de	1,5000	
13	APAZA, Simón	2,0000	
14	RUEDA, José Santos	1,0000	
15	COPA, Marta de	2,0000	
16	VILCA, Alberto	0,0900	
17	NICOLASA, Vda. de FLORES	0,0900	
18	YURQUINA, Natalio	0,0800	
19	MOGRO, Antolín	0,0600	
20	SAJAMA, Modesto	<u>2,5000</u>	17,24 Ha.

CANAL N° 5

1	MAMANI, Carmelo	1,0000
2	MENDOZA, Julia	2,0000
3	AGUIRRE, Mateo W.	2,0000
4	CARIS, Laureano	1,5000
5	DAVALOS, Nicolás	1,0000
6	VALERIO, Ambrosio	1,0000
7	CALAPAÑA, Desiderio	1,0000
8	TOLABA, juana	0,0900
9	CHAÑI, Emilio	0,0800
10	MAMANI, Teodora	0,0700
11	CARI, Senona	0,0600
12	INCA, Angel	1,0000
13	QUISPE, Santos	1,0000
14	GUTIERREZ, Carlos	0,0900
15	TOLABA, Demetrio	0,0600
16	SALAS, Salustiano	0,0500
17	TOLABA, Claudio	1,0000
18	RAMOS, Esperanzo	1,0000
19	RAMOS, Gerardo	1,5000
20	CARDOZO, Benito	1,0000
21	LAMAS, Evaristo	1,0000
22	CAYO, Alvino	0,0500
23	VILTE, Antolin	2,5000
24	TOLABA, Máximo	0,0900
25	LIQUIN, Domingo	0,0600
26	AVALOS, Cándida	0,0600
27	TOLABA, Rufina I. de	0,0600
28	QUEZADA, Guillermo	0,0800
29	LIZARRAGA, Rómulo	6,0000
30	YURQUINA, Salustriano	3,0000

REGANTES DEL AREA DE TILCARA

PADRON "A"

HOJA N° 2

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
31	MAMANI, Mariano	8,0000	
32	CRUZ, Rosario	2,0000	
33	SAJAMA, Santiago	3,0000	
34	PEREZ, Agustina	2,0000	
35	CORTEZ, Asunción	4,0000	
36	PASTORA y COMPRADOR	3,0000	
37	SANDOVAL, Máximo	3,0000	
38	VILTE, José	2,5000	
39	ALVAREZ, Froilán	3,0000	
40	ALEMAN, Gabino	1,0000	
41	SAJAMA, Manuel	1,0000	
42	TORREJON, Felipe	4,0000	
43	VALLEVAISK, Gumerindo	2,0000	
44	VELAZQUEZ, Domingo	2,0000	
45	PANTOJA, Emiliano	1,0000	
46	CRUZ, Vicente	3,0000	
47	CRUZ, Ausferto	6,0000	
48	CARRAZANA, Irineo	2,0000	
49	MAMANI, Juana de	1,5000	
50	CARRAZANA, Hipólito	1,5000	
51	CARRAZANA, Tomasa de	1,5000	
52	TOLAY, Demetrio	1,5000	
53	LAMAS, Dedicación	1,0000	
54	LAMAS, José	1,0000	
55	MENDOZA, Martín	1,0000	
56	FARFAN, Eleuterio	1,0000	
57	SALAZAR, Valentín	1,0000	
58	RIVERO, Pedro	3,5000	96,40 Ha.

CANAL N° 7

1	ARAMAYO, Susana	0,0800
2	CHAÑI, Calixto	0,3000
3	CAÑARI, Marcos	1,0000
4	VILTE, Facundo	1,0000
5	MENDOZA, Narcisa de	1,0000
6	MAMANI, Marta de	2,0000
7	MAMANI, Angel	1,5000
8	OGAR DE ANCIANO	4,0000
9	GASPAR, Asencio	1,5000
10	VALDIVIEZO, Epifanio	0,0900
11	BURGOS, Rafael	1,0000
12	VERA, Ana Vda. de	1,0000
13	LAMAS, Marcos	1,0000
14	QUIPILDOR, Francisco	5,0000
15	TOLABA, Adrián	0,0800
16	FIGUEROA, Ramón	1,0000
17	SALAZAR, Valentín	1,5000
18	PELOC, Santiago	2,0000
19	ALABAR, María	1,5000
20	VELAZQUEZ, Angel	1,0000
21	VELAZQUEZ, Florencio	1,0000
22	JEREZ, Miguel	1,0000
23	CRUZ, Hugo	0,0900
24	BURGOS, Francisco	1,0000
25	MARTINEZ, Tiburcio	5,5000
26	RUEDA, Gerardo	4,5000

///



REGANTES DEL AREA DE TILCARA

PADRON "A"

HOJA N° 3

N° de ORDEN	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
27	CRUZ, Marcos	2,0000	
28	DELGADO, Santos	4,0000	
29	CRUZ, Epifanio	4,0000	
30	CALISAYA, Angel	2,5000	
31	BURGOS, Francisco	4,0800	
32	LISARRAGA, Rómulo	2,0000	
33	VILTE, Domingo	2,0000	
34	YUTQUINA, Salustiano	5,0000	
35	CABEZAS, María	2,0000	
36	QUESADA, Guillermo	1,5000	
37	AMANTE, Luis	1,5000	
38	QUISPE, Santiago	2,0000	
39	AYARDE, Juan Carlos	1,5000	
40	PANTOJA, Juan	3,0000	
41	MAMANI, Mariano	2,0000	
42	CORONEL, Segundino	2,0000	
43	MARTINEZ, Julián	3,0000	
44	PANTOJA, Evaristo	.-.	No riega, no produce
45	ALVAREZ, Julián	.-.	" " " "
46	VALDEZ, Clodomiro	.-.	" " " "
47	FARFAN, Vitalino	.-.	" " " "
48	CARDOZO, Milagro	2,0000	
49	BAUTISTA, Severo	1,0000	
50	MAMANI, Marta	1,0000	
51	CARRAZANA, Reinaldo	<u>1,0000</u>	<u>89,72 Ha.</u>

TOTAL GENERAL MARGEN DERECHA.....203,36 Ha.-

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.- MARGEN DERECHA.-

R E S U M E N.-

	Cant. Ha.	Sobre Total.
	-----	----- %
CANAL N° 4 .....	17,2400	8,48
" N° 5 .....	96,4000	47,40
" N° 7 .....	89,7200	44,12
TOTALES .....	203,3600	100,00 %

ESTRUCTURA AGRARIA DEL AREA

REGADA DE TILCARA.- MARGEN DERECHA.-

NÚMEROS DE REGANTES SEGUN ESTRATOS DE SUPERFICIE.-

	N° de Reg.	Sobre Total.
	-----	----- %
De 0,1 a 0,99 Ha.....	28	22,40
De 1 Ha. ....	37	29,60
De 1,1 ó más Ha.....	60	48,00
TOTALES.....	125 Reg.	100,00 %

SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES

SEGUN SUMATORIA DE CADA ESTRATO.-

	Superf. en Ha.	Sobre Total.
	-----	----- %
De 0,1 a 0,99 Ha.....	2,2800	1,12
De 1 Ha. ....	37,00000	18,19
De 1,1 ó más Ha.....	164,0800	80,69
TOTALES.....	203,3600 Ha.	100,00 %

////////////////.////////.-

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.- MARGEN DERECHA.-

SUPERFICIE MEDIA EN HECTAREAS.-

Números Total de Regantes del Area..... 125 Reg.

Superf. media en Has.....  $\frac{\text{Nº Has.}}{\text{Nº Reg.}} = \frac{203,36}{125} = 1,6269$  ha/R.

POR ESTRATOS:

a) Total de Regantes de 0,1 a 0,99 = 28 Reg.

Superf. media del Estrato =  $\frac{2,28}{28} = 0,0914$  ha./Reg.

b) Total de Regantes de 1 ha. = 37 Reg.

Superf. media del Estrato =  $\frac{37}{37} = 1$  ha./Reg.

c) Total de Regantes de 1,1 ó más has. = 60 Reg.

Superf. media del Estrato =  $\frac{164,08}{60} = 2,7347$  ha./Reg.

FUENTE: Elaboración Propia - Ingº Agrº Tulio BENNER y Equipo de Contraparte  
Provincial - Enero 1988.

REGANTES DEL AREA DE TILCARAPADRON "B"MARGEN IZQUIERDA.-

CONTIN. CUADRO N° 4.-

HOJA N° 1.-CANAL LA SOLEDAD.- SOBRE RIO GRANDE.-

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	YURQUINA, Natalio	1,5000	Desde Toma el Angosto de Perchel hasta el Pueblo de Tilcara.-
2	SAJAMA, Mateo	1,5000	
3	CARRAZANA, Ambrocio	1,0000	
4	COPA, Emilio	1,0000	
5	ZALAZAR, Asunción	2,0000	
6	ALVAREZ, Magdalena Vda de	2,0000	
7	LUNA, José	2,0000	
8	PEREZ, Asunción	1,5000	
9	CARRAZANA, Eliseo	3,0000	
10	QUISPE, Julián	6,0000	
11	ESQUIVEL, Leonardo	0,0750	
12	ESQUIVEL, Enrique	0,0750	
13	APAZA, Pascual	0,0160	
14	CRUZ, Santos E.	1,0000	
15	MAMANI, Gabino	0,0750	
16	MAMANI, Alcira	0,5000	
17	ZAPANA, Angel R,	1,0000	
18	TAPIA, Andres	1,5000	
19	CONDORI, Pacifica Vda de	1,0000	
20	MARTINEZ, Gregoria	1,0000	
21	Rodriguez, Presentación de	1,0000	
22	FARFAN, Olegario	0,5000	
23	FARFAN, Rosario	0,5000	
24	GALAN, Elena de	1,0000	
25	PUCA, Ramona de	1,0000	
26	PEREZ, Bartolomé	0,5000	
27	SORUCO, Armando	0,5000	
28	GOMEZ, Estela	0,5000	
29	MONTOYA, Seferino	0,5000	
30	VEGA, Francisco	0,5000	
31	GUTIERREZ, Froilan	0,5000	
32	HUANCO, Justo	0,0800	
33	CHOQUEVILCA, German	2,0000	
34	BRAMBATTE, Juan Alverto	1,5000	
35	DE MARTINI, Carlos	1,5000	
36	MONTOYA, Tomasa	<u>0,0600</u>	39,8810 Ha.-

////////////////



REGANTES DEL AREA DE TILCARA/4PADRON "B"CANAL SOLEDAD Y HUASAMAYO.-HOJA N° 2.-

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	GALLARDO, Francisco	0,0400	REGANTES RADIO URBANO PROPIETARIOS DE LA CALLE ALVERRO.-
2	QUISPE, Froilan	0,0400	
3	GUTIERREZ, Santiago	0,0400	
4	MAMANI, Gregoria de	0,0400	
5	CORIMAYO, Dalmacio	0,0400	
6	PEREZ, Roman	0,0900	
7	CUELLAR, Cosme	0,0225	
8	PEREZ, Emilio	0,0400	
9	CHOQUE, Blas	0,0400	
10	GUTIERREZ, Rosalio	0,0225	
11	QUISPE, Francisca de	0,0900	
12	LAMAS, Cristina	0,0225	
13	MAMANI, Mariano hijo	6,6400	
14	VARGAS, Eleuterio	0,0900	
15	PATAGUA, Anastacio	0,1600	
16	TOLAY, Bartolomé	0,0900	
17	BURGOS, Napoleon	0,5000	
18	DIAZ, Basilia	0,0600	
19	BURGOS, Manuel R.	0,1600	
20	LAMAS, Marcos	0,1600	
21	ZERPA, Florion	0,1400	
22	CHOQUEVILCA, Efrain	0,1600	
23	GALEAN, Prudencio	0,3200	
24	CHOQUEVILCA, Efrain	0,1600	
25	BURGOS, Napoleon	0,5000	
26	QUISPE, Pedro	0,2400	
27	FLORES, Manuel	0,0400	
28	PAVECES, Ana de	0,5000	
29	NIEVA, Prospero	0,5000	
30	FERNADEZ, Santos José	0,0225	
31	PRADO, Cornelia A.	0,0400	
32	PANTOJA, Luisa de.	0,1600	
33	GASPAR, Nora de.	0,04000	
34	ABALOS, Julián	0,5000	
35	LAMAS, Marcos	<u>0,0225</u>	5,1325 Ha.-

////////////////////

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-

PADRON "B"

CANAL SOLEDAD Y HUASAMAYO.

HOJA N° 3.

N° de Orden	Apellido y NOmbre	Ha.	Observaciones
36	SORUCO, Hipólito	0,0400	PROPIETARIOS DE LA CALLE- RIVADAVIA, DESDE USINA.-
37	LOPEZ, Basilio	0,0800	
38	CASAS, Antonio	1,0000	
39	CASAS, Suceción A.	0,1600	
40	BENICIO, GUILLERMINA de	0,5000	
41	ALANCAY, Pedro	1,0000	
42	PAREDES, Victoriano	0,0900	
43	CARRILLO, Emma	1,0000	
44	CHOQUEVILCA, Efrain	0,1600	
45	FARFAN, Saturnino	0,0400	
46	CASTILLO, Rufino	0,0900	
47	PAREDES, Agustina de	0,0900	
48	CHOCOBAR, Suceción	0,0900	
49	PAVECES, Ana de	1,0000	
50	FIGUEROA, Julio P.	0,1600	
51	CUBA, Felipe V.	0,0900	
52	BLASCO, Ricardo	0,5000	CALLE BOLIVAR.
53	BARSENA, Manuel	0,0400	
54	PEREYRA, Leonardo	0,0225	
55	SAJAMA, Exsaltación	0,0400	
56	VAZQUEZ, Andres	0,0225	
57	AVILA, Lopez	0,0900	
58	SANTIS, Esperanza de	0,5000	
59	FIGUEROA, Alicia de	0,0400	CALLE PADILLA.
60	JUAREZ, Mariano	0,0900	
61	CARI, Ermanegildo	0,1600	
62	MACHACA, Antonio	0,0600	
63	LUCERO, Casas de	0,1600	
64	MACHACA, Camilo	0,0400	
65	GONZALEZ, Raul D.	0,1600	
66	MAMANI, Gil	0,0400	
67	COPA, Florentino	0,0400	
68	FERNANDEZ, Gregorio	0,0400	
69	SUBELZA, Pedro	0,2000	
70	HUANUCO, Primitivo	0,0400	
71	SUARES, Guillermo	0,0400	
72	RODRIGUEZ, Bonifacio	0,0900	
73	FARFAN, José	0,0900	

//////////

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-PADRON "B"CANAL SOLEDAD Y HUASAMAYO.-HOJA N° 4.-

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
74	MARQUINA, Sucesión	0,1600	CONTINUACIÓN de la CALLE PADILLA.
75	RODRIGUEZ, Fructuoso	0,3000	
76	PANTOJA, Pablo D.	0,0900	
77	CARI, Camila de	0,5000	REGANTES DE LA CALLE AMBROSETTI.
78	PANTOJA, Juana	0,1200	
79	DE LOS RIOS, Adrian G.	1,5000	
80	PANTALEON, Salado de	0,0900	
81	TOLABA, dora de	0,0900	
82	GASPAR, Horacio	0,0900	
83	VELASQUEZ, Lucas	0,0900	
84	MAMANI, Maria A. de	0,0225	
85	TOCONAS, Sara de	0,0225	
86	PAREDEZ, Nicolasa de	0,0400	
87	CLAMENTE, Valeriana	0,0600	REGANTES DE LA CALLE- DEBENEDETTI.
88	CRUZ, Felipe	0,0400	
89	RAMOS, Francisco	0,0225	
90	QUISPE, Maria de	0,0600	
91	RODRIGUEZ, Basilia de	0,0225	
92	Toconas, Joaquin	0,0225	
93	WEST OCAMPO, Isabel Z. de	0,0400	
94	QUISPE, Petronila	0,0225	
95	TORREJON, Abraham	0,0225	
96	GALLARDO, Maria	0,0600	
97	MICHEL, Isabel	0,0400	REGANTES DE LA CALLE R. CASTAÑEDA.
98	CALIFANO, Mario	0,0600	
99	CHAÑI, Salutriano	0,0800	
100	CHACON, Julio	0,0225	
101	TORREJON, Florencio	0,1200	
102	CORIMAYO, Juana de	0,1200	
103	LAMAS, Vicenta de	0,1600	
104	TORREJON, Julio	0,0800	
105	QUISPE, MARIANO	0,0400	
106	AGUAYSOL, Honoria	0,0225	
107	ZERPA, Andrea de	0,0400	/////////////////.
108	UMANA, Teofilo	0,0400	
109	VERA, Luis C.	0,0800	
110	GERONIMO, Placido	0,0400	
111	FARFAN, Carlos R,	0,0400	
112	CALPANCHAY, Juana	0,0225	

## REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-

PADRON "B"

CANAL SOLEDAD Y HUASAMAYO.

HOJA N° 5.

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
113	CALPANCHAY, Rosario	0,0400	CONTINUACION
114	ARMEYA, Carlos	0,0400	
115	ARAMAYO, Hector	0,0400	
116	QUISPE, Hilario	0,0225	
117	MARTINEZ, Demetrio	0,0225	
118	WAYAR, Valeriana	0,0225	REGANTES DE LA AVENIDA- BELGRANO.
119	QUISPE, Asunción	0,5000	
120	VAZQUEZ, Roberto	0,0400	
121	OSORIO, Andres	0,0400	
122	CASTRO, Sabino	0,1200	
123	FARFAN, Miguel	0,1200	
124	MENDOZA, Glicerio	0,1600	REGANTES DE LA CALLE- JUAN I/ GORRITI.-
125	SEGOVIA, Benecio	0,0600	
126	PALACIOS, Acencio	0,1200	
127	BENICIO, Bruno	0,0225	
128	MAMANI, Pedro	0,0225	
129	CALIZAYA, Gabriel	0,1200	
130	SAJAMA, Esteban	0,1200	
131	SAJAMA, Antonio	0,1200	
132	RAMOS, Hilaria de	0,0225	
133	RODRIGUEZ, Francisco	0,0225	
134	QUISPE, Pedro	0,0225	
135	CRUZ, Eusebio	0,1800	REGANTES DE LA CALLE M. MORENO.
136	CRUZ, Serafin	0,0400	
137	PUCA, Valeriano	0,1500	
138	DIAZ, Migdonio	0,0225	
139	CHAPUR, Emiliano	0,0225	
140	GERONIMO, Sixta de	0,0225	
141	SLEIBE, Abraham	0,2400	
142	QUIROGA, Raquel	0,0600	
143	MENDOZA, Patricio	0,0400	REGANTES DE LA CALLE
144	ROBLES, Nicolasa de	0,0400	
145	AGUAYSOL, Honoria	0,0400	
146	LLAMPA, Matiaza de	0,0225	
147	CUELLAR, Santos V.	0,0400	
148	CALPANCHAY, Tomas	0,0400	
149	MAMANI, Cecilio	0,0800	
150	CUELLAR, Vicente	0,0900	

////////////////////.

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-

PADRON "B"

CANAL SOLEDAD Y HUASAMAYO.

HOJA N° 6.

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
151	SORAIRE, Manuel	0,0600	REGANTES DE LA CALLE 25--- DE MAYO.
152	ORDOÑEZ, Santos de	0,0900	
153	MARTINEZ, Elena de	0,0900	
154	CHILIGUAY, Tomás	0,1600	
155	TOLAY, Demetrio	0,0400	
156	ALANCAY, Hipólito	0,0400	REGANTES AVENIDA HUASA--- MAYO.-
157	CONDORI, Narciza de	0,0400	
158	ALANCAY, Eugenio	0,0400	
159	CHAÑI, Clemente	0,0600	
160	MARTINEZ, Eugenio	0,0900	
161	PEREZ, Vicente	0,0400	
162	CARI, Clemente	0,0400	
163	PUCA, Pablo R.	0,0100	
164	PRIETO, Angela	0,0600	
165	MAMANI, Segundino	0,1200	
166	PUCA, Roberto	0,0600	REGANTES DEL CANAL HUASA--- MAYO (PUCARÁ).
167	CAMPOS, Fausto	0,0600	
168	CUZZI, Andres	0,0600	
169	MAMANI, Esteban M.	0,2100	
170	MAMANI, Serapio	0,1500	
171	ABALOS, Estefania de	0,0600	
172	CARRILLO, Simon	1,0000	
173	BALDERRAMA, Pedro	0,0400	
174	TORREJON, Florencio	0,1200	
175	CRUZ, Eulalia Z. de	0,1600	
176	ARAMAYO, Suseción	0,5000	
177	SAJAMA , Siriaca	0,2000	
178	FACULTA DE F. y LETRAS9	5,0000	
179	GASPAR, Horacio	0,5000	
180	YUFRA, Armando	0,1600	
181	BEJARANO, Tiburcio	0,1600	
182	CULCUY, Andrea de	0,1600	
183	GASPAR, Horacio	0,1600	
184	CULCUY, Graciela	0,1600	
185	PRADO, Edgardo A.	3,0000	
186	ABALOS, Julian	1,0000	
187	MONTOYA, Florencio	0,1200	
188	QUISPE, Primitiva	0,2000	
189	MAYO, Doroteo	0,1200	
190	GALAN, Virgilio	0,1600	

35,1725 Ha.

//////////.



REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-

PADRON "B"

CANAL BAJO EL PUCARÁ (CHICAPA).-

HOJA N° 7.

N° de Orden	Apellido y Nombre	Ha.	Observaciones
1	RIVERO, Juana de	1,6600	
2	ALANCAY, Sinforiano	0,5000	
3	MENDOZA, Rufino	0,5000	
4	BACA, Zalomon B.	1,0000	
5	SEGOVIA, Felipe	<u>0,5000</u>	3,5000 Ha.
<u>CANAL RIO GRANDE.</u>			
1	VARGAS, Fermin W.	0,0600	
2	VARGAS, Silvestre	0,0600	
3	VARGAS, Jacinto	0,0600	
4	MAMANI, Marciano	0,0600	
5	RIVERO, Alfredo	0,1200	
6	PEREYRA, Elena	0,0100	
7	HERRERA, Marcelino	0,0200	
8	TORREJON, Florencio	0,1200	
9	CHAPUR, Ceveriano	0,0225	
10	MENDOZA, Alejandro	2,0000	
11	SR. MENDOZA.	1,0000	
12	VILTE, Geronimo	0,0600	
13	FLORES, Virgilio	0,0800	
14	PEREYRA, Fermina	0,0100	
15	CASTILLO, Ruben	0,0100	
16	SALAS, Evaristo	0,0100	
17	CARRILLO, Bonifacio y Sra.	0,0400	
18	MAMANI, Nicolás	<u>0,0100</u>	3,7525 Ha.
<u>CANAL MALKA.</u>			
1	QUINTAR, Manuel	6,0000	
2	APAZA, Pascual	0,5000	
3	LEAÑO, Elba	0,0600	
4	RODRIGUEZ, Presentación Vda	0,0600	
5	COLQUE, Santos	0,0900	
6	SORUCO, Diego	0,5000	
7	FERNANDEZ, M. Vda de.	0,5000	
8	ABALOS, Rafael	0,5000	
9	GASPAR, Lorenza	0,5000	
10	GALAN, Elena de	2,0000	
11	UNDIANO, Carlos	7,0000	
12	CRUZ, Isidoro	1,0000	
13	CRUZ, Eleuterio	0,5000	
14	CHULT, Hoscár	<u>1,0000</u>	

//////////.

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-PADRON "B".CANAL MALKA.HOJA N° 8.

<u>N° de Orden</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Ha.</u>	<u>Observaciones</u>
15	DAMAS, de Benificiencia	3,0000	
16	FLORES, Gabriel	0,0570	
17	CALA, Simon	0,0900	
18	ABALOS, Justino	0,5000	
19	SUBIETA, Jacinto	0,2800	
20	SAJAMA, Brigido	0,0800	
21	FLORES, Severo	0,0800	
22	QUIPILDOR, Natibidad	0,0800	
23	COPERATIVA, Agropecuaria	0,0800	
24	COMUNIDAD, Parroquial	0,0600	
25	SEGOVIA, Sr.	0,1600	
26	HOSPITAL, Salvador Mazza.	0,1800	
27	SAJAMA, Modesto	0,6300	
28	OCAMPOS, Eufrasio	0,1800	
29	MONTIEL, Antonio Aroca	<u>1,5000</u>	27,0970 Ha.
<u>CANAL SOLEDAD.-</u>			
1	PRADO, Carolina A.	1,0000	
2	HERRERA, Pablo	0,5000	
3	ARNEDO, Carlos	2,0000	
4	TOCHON, Eduardo U.	1,0000	
5	COPA, Emilio	0,5000	
6	COLONIA, Santa Barbará	0,5000	
7	ARMANINI, José	0,5000	
8	STORNI, Favian	0,1500	
9	LEAÑO, Julia	1,0000	
10	VILTE, Rafael	0,5000	
11	MUÑQUIS, Armando	3,0000	
12	CUBA, Felipe V.	0,0750	
13	PLASTARO BARRIENTOS, H. de	0,1150	
14	CABRERA, Trinidad	0,3150	
15	HUANUCO, Candelaria	<u>0,0900</u>	11,2450 Ha.

REGANTES DEL AREA DE TILCARA.-MARGEN IZQUIERDA.-

R E S U M E N.-

	Cant. Ha.	Sobre Total. %
	-----	-----
CANAL SOLEDAD. ....	50,1260	42,38
" SOLEDAD Y HUASAMAYO.....	35,1725	29,15
" BAJO PUCARA(Chicapa).....	3,5000	2,90
" RIO GRANDE.....	3,7525	3,11
" MALKA.....	<u>27,0970</u>	<u>22,46</u>
TOTALES.....	119,6480 Ha.	100,00 %

ESTRUCTURA AGRARIA DEL AREA

REGADA DE TILCARA.- MARGEN IZQUIERDA.-

NUMEROS DE REGANTES SEGUN ESTRATOS DE SUPERFICIE.-

	Nº DE Reg.	Sobre Total. %
	-----	-----
DE 0,1 a 0,99 Ha.....	247	84,02
De 1 Ha.....	22	7,48
De 1,1 ó más Ha.....	<u>25</u>	<u>8,50</u>
TOTALES.....	294	100,00 %

SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES

SEGUN SUMATORIA DE CADA ESTRATO.-

	Superf. en Ha.	Porcentajes %
	-----	-----
De 0,1 a 0,99.Ha.....	35,6480	30,00
De 1 ha .....	22,0000	18,00
De 1,1 ó más ha.....	<u>62,0000</u>	<u>52,00</u>
TOTALES.....	119,6480 Ha.	100,00 %

SUPERFICIE MEDIA EN HECTAREAS.-

Números Total de Regantes del Area..... 294 Reg.-

Superf. media en ha:  $\frac{\text{Nº Has.}}{\text{Nº Reg.}} = \frac{119,6480}{294} = 0,41 \text{ ha./Reg.}$

POR ESTRATOS:

a) Total de Regantes de 0,1 a 0,99 = 247 Reg.

Superficie media del estrato =  $\frac{35,6480}{247} = 0,1400 \text{ ha./Reg.}$

b) Total de Regantes de 1 ha..... 22 Reg.

Superficie media del estrato =  $\frac{22,0000}{22} = 1 \text{ ha./Reg.}$

c) Total de Regantes de 1,1 ó más ha.... 25 Reg.

Superf. media del estrato.... =  $\frac{62,0000}{25} = 2,4800 \text{ ha./Reg.}$

NOTA: Debe aclararse que a los fines del Cálculo de Consumos reales mensuales Ciclo Hidrológico: Feb./1987 a En./1988, se han considerado 40 ha adicionales y que resultan de la sumatoria de gran número de regantes "parvifundistas" localizados sobre margen izquierda del Rio Grande, en el egido urbano, y que usufructan el agua de los Canales La Soledad, Rio Grande y Huasamayo, si bien difíciles de detectar por Apellido y nombre, se estima que en conjunto poseen esas 40 ha, tenidas en cuenta para los cálculos antes indicados, así como para establecer los Coeficientes mensuales o dotaciones de riego ( l/s/ha ) generales para esta margen, y para los cálculos efectuados para las cuatro (4) áreas regadas que se sirven o captan el recurso del Rio Grande.

Para los demás cálculos y usos que se le den a los datos de superficies regadas sobre margen izquierda del Rio Grande en Tilcara, se tendrá en cuenta solamente las ha empadronadas, que son: 120 ha en esta margen.

FUENTE: Elaboración Propia - Ingº Agrº Tulio BENNER y Equipo de Contraparte Provincial  
- Enero 1988.

### A N E X O   III

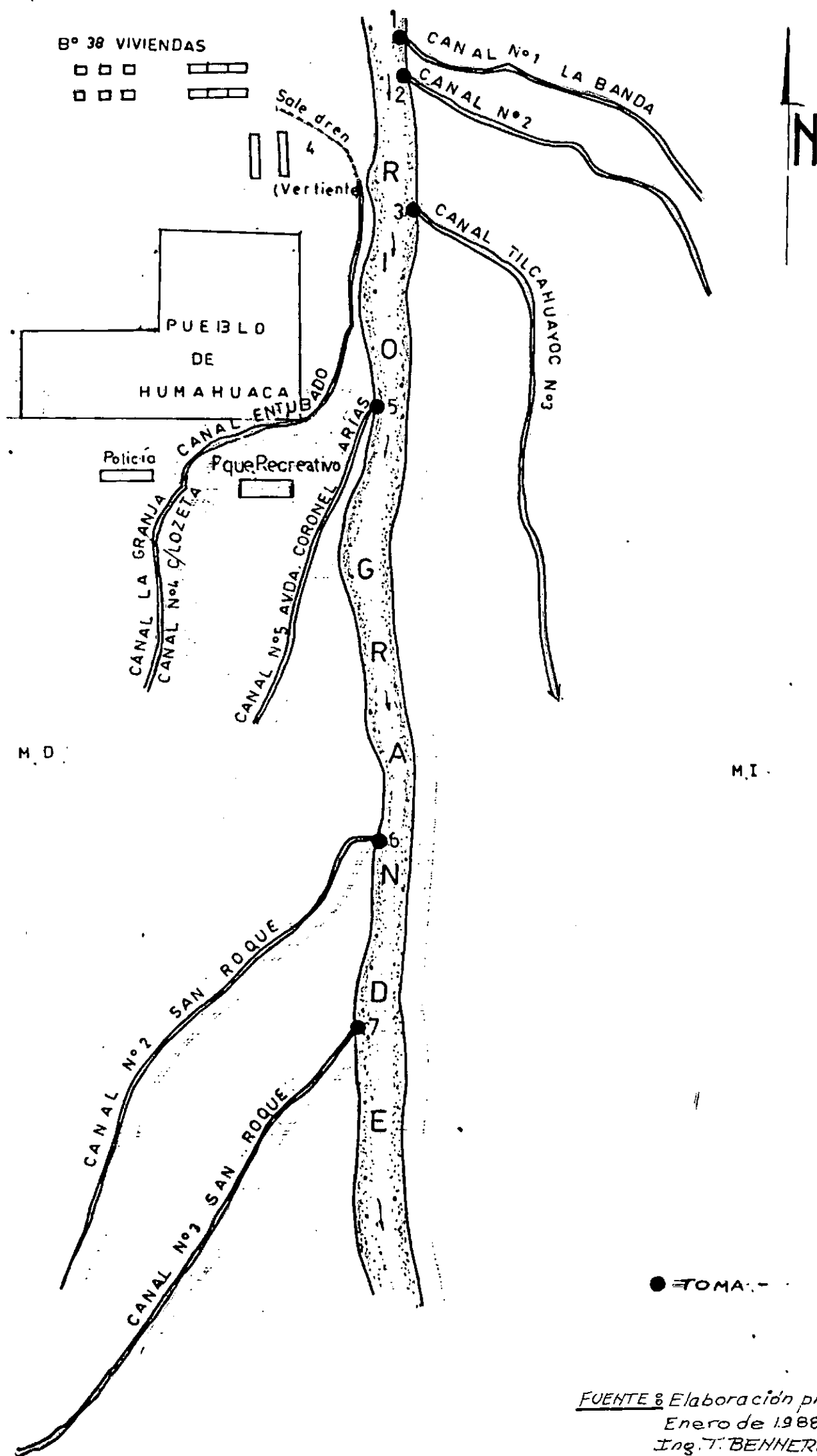
CROQUIS N° 2; 3; 4; 5

- Croquis N° 2: Localización Tomas y canales - Humahuaca
- Croquis N° 3: Localización Tomas y canales - Uquia
- Croquis N° 4: Localización Tomas y canales - Tilcara
- Croquis N° 5: Localización Tomas y canales - Purmamarca



# CROQUIS DE LOCALIZACION Y UBICACION DE TOMAS Y CANALES DE HUMAHUACA

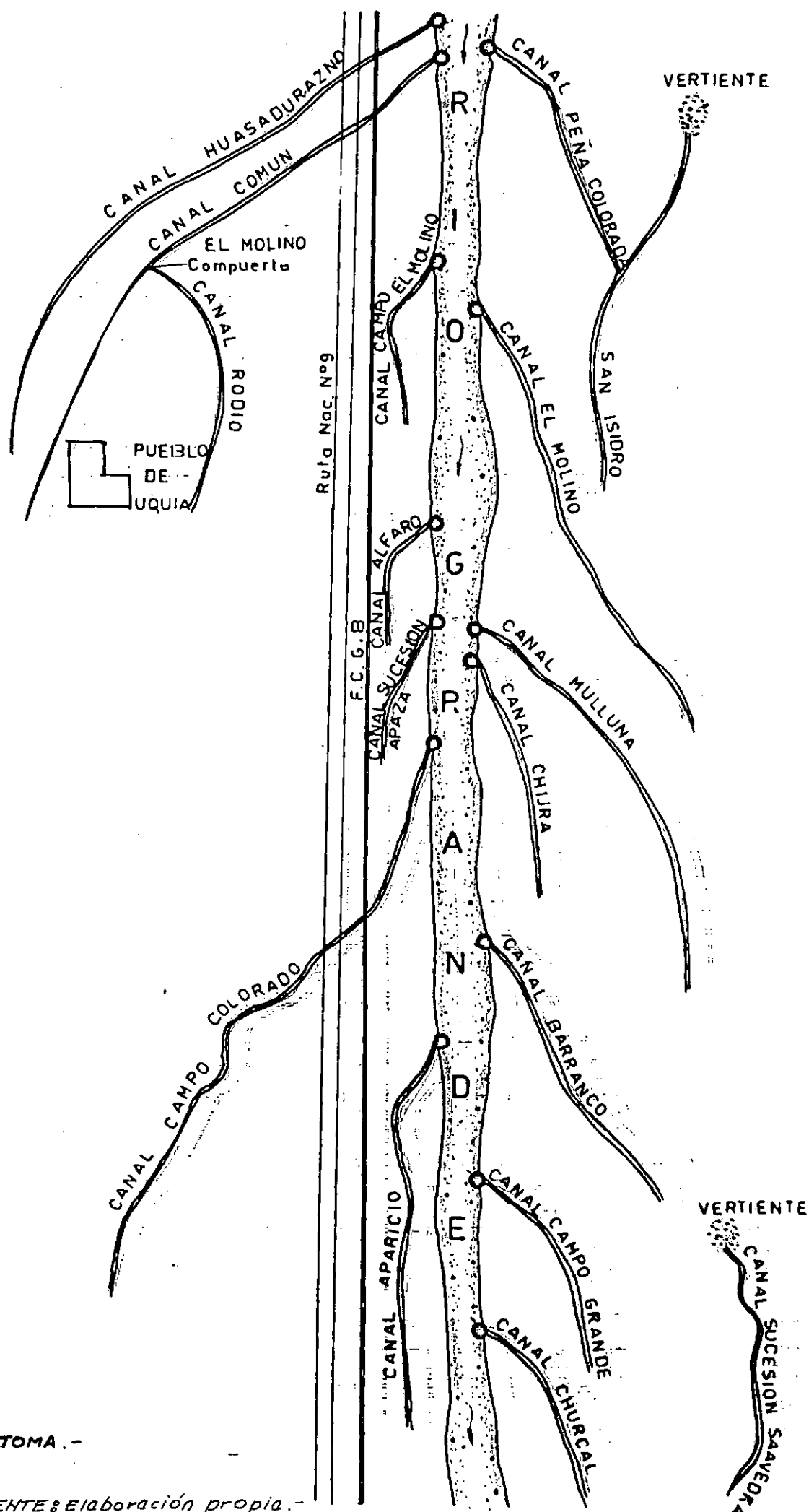
Nº2



FUENTE: Elaboración propia.-  
Enero de 1988.-  
Ing. T. BENNER.-

# CROQUIS DE LOCALIZACION Y UBICACION DE TOMAS Y CANALES DE UQUIA

Nº3



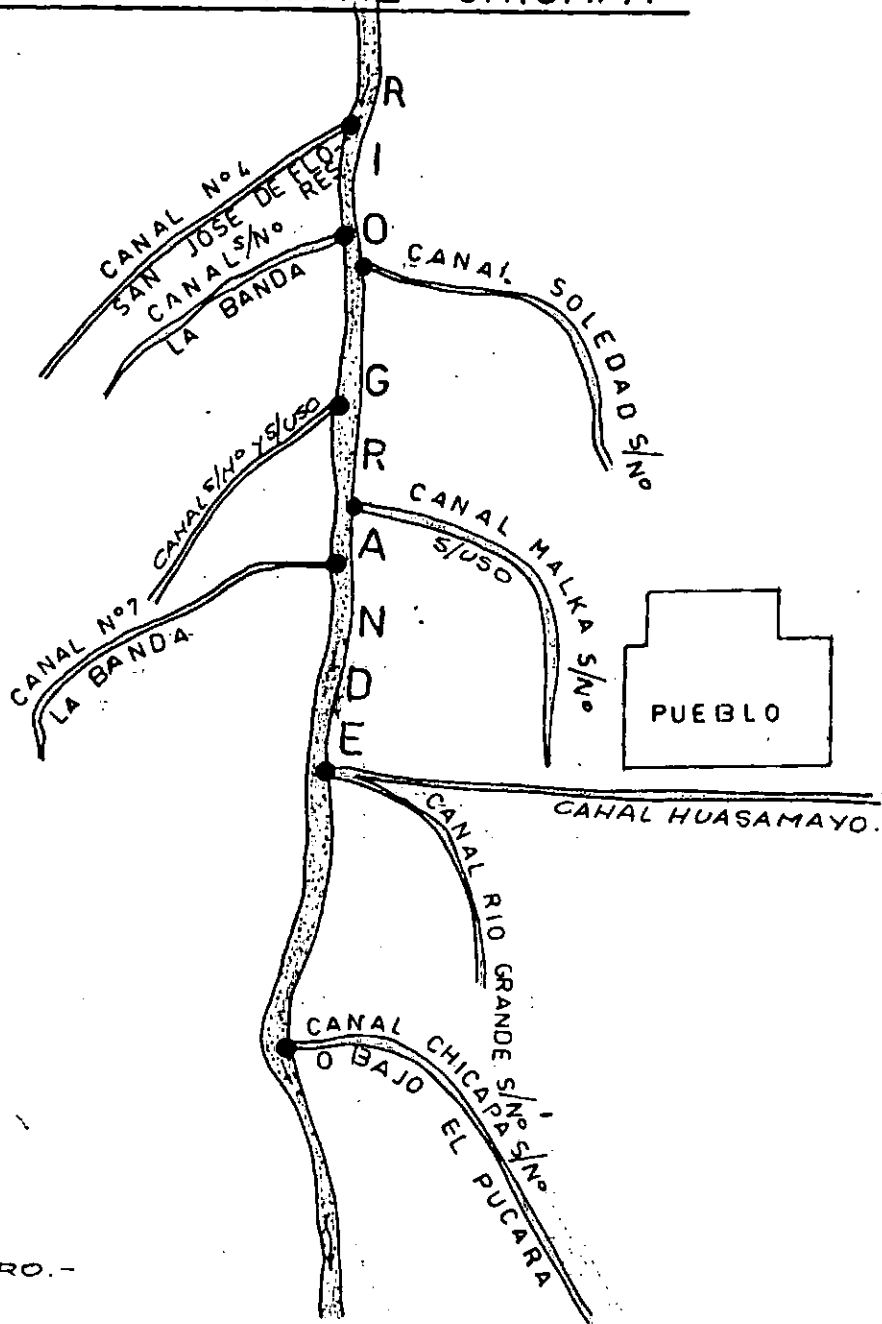
○ TOMA. -

FUENTE: Elaboración propia. -  
Enero de 1988. -  
Ing. T. BENNER. -

CROQUIS DE LOCALIZACION Y UBICACION DE

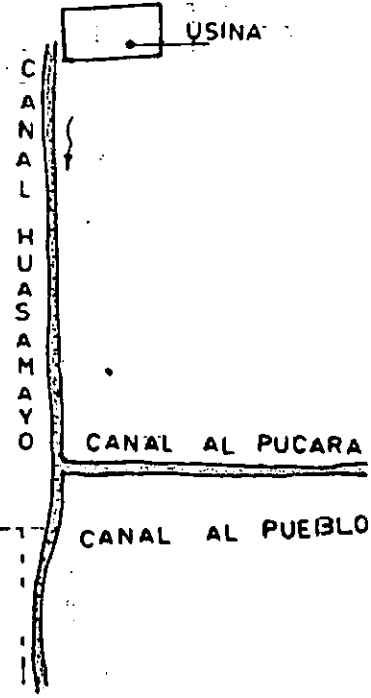
TOMAS Y CANALES DE LA ZONA DE TILCARA:

LA BANDA Y CANAL CHICAPA



● TOMA.-  
S/Nº SIN NUMERO.-

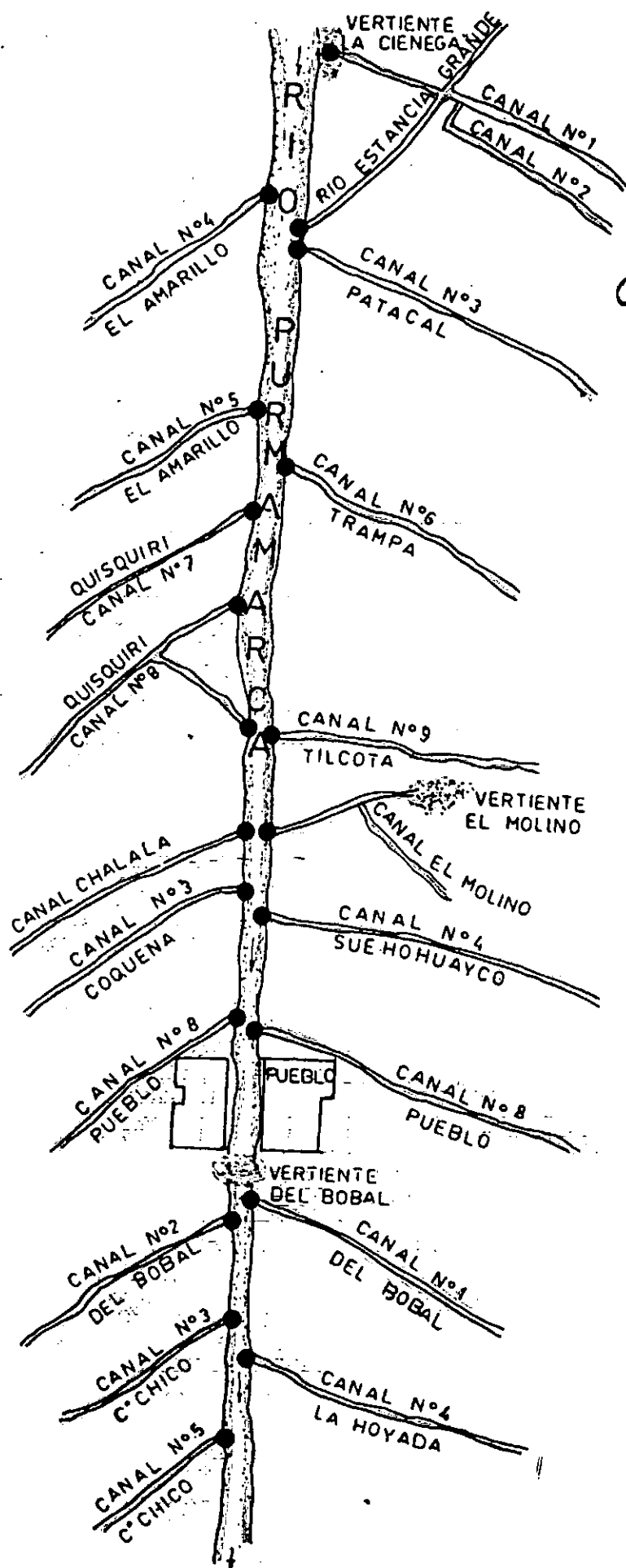
CROQUIS CANAL HUASAMAYO



FUENTES: Elaboración propia.-  
Enero de 1988.-  
Ing. T. BEHNER.-

# CROQUIS DE LOCALIZACION Y UBICACION DE TOMAS Y CANALES DE PURMAMARCA

Nº5



● TOMA.-

FUENTE: Elaboración propia.-  
Enero de 1988.-  
Ing. T. BENNER.-

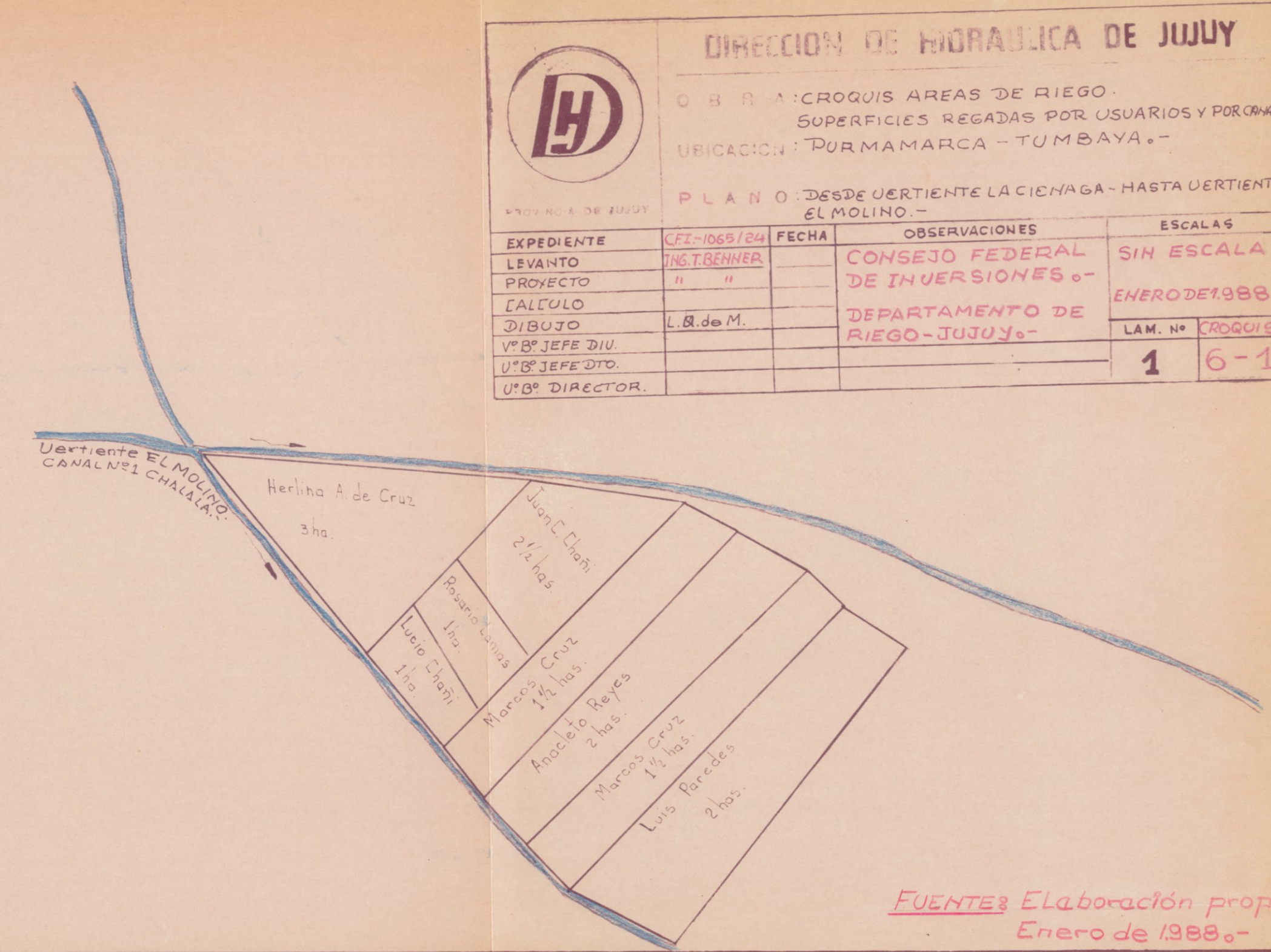
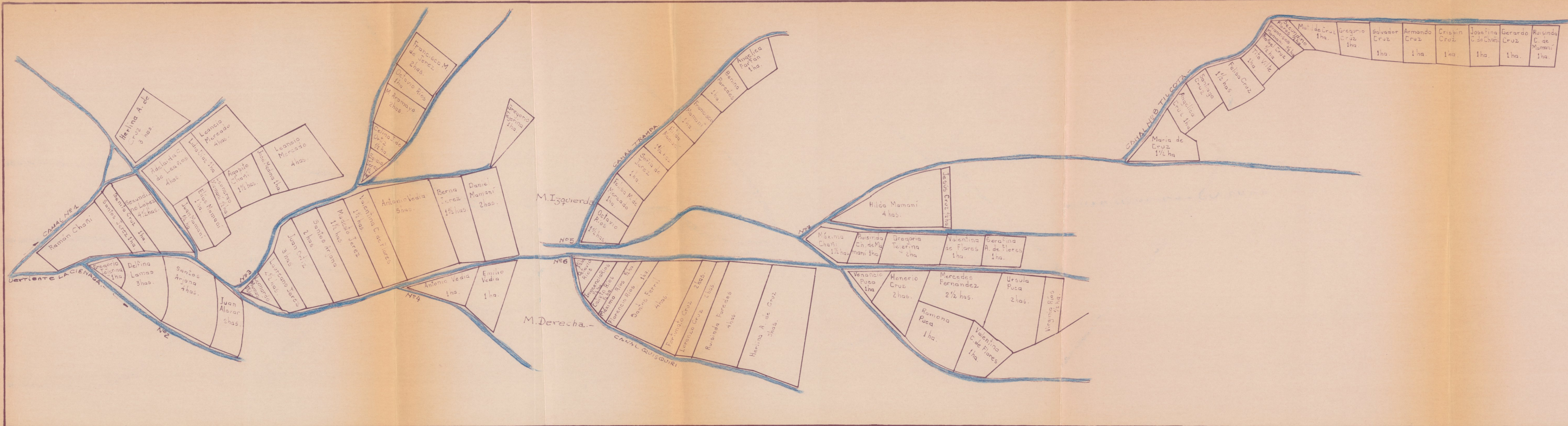
#### A N E X O   I V

CROQUIS 6 - 1 (Lám. 1)

CROQUIS 6 - 2 (Lám. 2)

AREA DE RIEGO PURMAMARCA - "CROQUIS  
VESTIDOS" - MOSTRANDO SUPERFICIES  
REGADAS POR USUARIO Y POR CANAL





DIRECCION DE HIDRAULICA DE JUJUY				
O B R A: CROQUIS AREAS DE RIEGO.				
SUPERFICIES REGADAS POR USUARIOS Y POR CANAL				
UBICACION: PURMAMARCA - TUMBAYA.-				
PLAN O: DESDE VERTIENTE LA CIENAGA - HASTA VERTIENTE EL MOLINO.-				
PROVINCIA DE JUJUY	EXPEDIENTE	CFL-1065/24	FECHA	OBSERVACIONES
	LEVANTO	ING. T. BENNER		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES.-
	PROYECTO	" "		DEPARTAMENTO DE RIEGO-JUJUY.-
	CALEULO	" "		
	DIBUJO	L. B. de M.		
	Vº Bº JEFE DIV.			
	Uº Bº JEFE DTO.			
	Uº Bº DIRECTOR.			
				ESCALAS
				SIN ESCALA
				ENERO DE 1988.-
				LAM. N°
				1
				6-1

FUENTES: Elaboración propia.  
Enero de 1988.-







A N E X O V

INFORMES DE AFOROS MENSUALES Y  
RESUMEN MENSUAL DE CAUDALES TOTALES  
DERIVADOS POR CADA AREA DE RIEGO



Informo a Ud. Sobre los aforos realizado en

la zona norte, a las ordenes del C. F. I. a cargo del Ing. TULIO BEN.

En la comición realizado en los días 24/02/87 hasta el día 28/02/87.MAINARA:

1 canal	San pedrito ✓	72 L/sg.
2 canal	Chicapa x	47 L/sg.
3 canal	El Campo ✓	124 L/sg.
4 canal	El Molino ✓	76 L/sg.
5 canal	Bella Vista ✓	59 L/sg.
6 canal	El Tasta ✓	85 L/sg.
7 canal	Chingolo ✓	29 L/sg.
8 canal	Cieneguilla ✓	8 L/sg.
9 canal	Totorayoc ✓	98 L/sg.
Total		598 L/sg

TILCARA :

10 canal	San José de Flores ✓	114 L/sg.
11 canal	Soledad x	48 L/sg.
12 canal	La banda No 5 ✓	63 L/sg.
13 canal	La banda No 7 ✓	47 L/sg.
14 canal	Rio Grabde \	16 L/sg.
15 canal	El Pucará \	35 L/sg.
Total		323 L/sg.

HUMAHUACA:

16 canal	La Banda No 1 ✓	23 L/sg.
17 canal	La Banda No 2 x	14 L/sg.
18 canal	Tilcaguayoc No 3 x	45 L/sg.
19 canal	Coronel Arias ✓	12 L/sg.
20 canal	La Granja ✓	43 L/sg.
21 canal	San Roque No 2 ✓	23 L/sg.
22 canal	San Roque No 3 ✓	14 L/sg.
Total		174 L/sg.

Uquia Dpto. HUMAHUACA:

23 canal	Guasadurazno ✓	78 L/sg.
24 canal	Común ✓	39 L/sg.
25 canal	Campo El Molino ✓	58 L/sg.
26 canal	Suscción Apaza ✓	12 L/sg.
27 canal	Campo Colorado ✓	47 L/sg.
28 canal	Aparicio ✓	38 L/sg.
29 canal	Rodio ✓	29 L/sg.
30 canal	Koyuna x	37 L/sg.
31 canal	Barranco ✓	19 L/sg.
32 canal	Campo Grande ✓	36 L/sg.
33 canal	Churcal x	18 L/sg.

12 34 canal	San Isidro X	14 L/sg.
13 35 canal	El Molino X	23 L/sg.
	Total	448 L/sg.

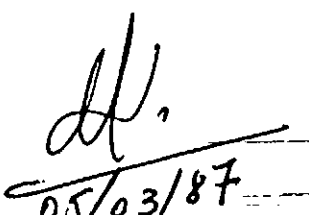
PURMAMARCA:

36 Canal	El Bobal N° 5	16 L/sg.
37 canal	El Bobal N° 4	13 L/sg.
38 canal	El Bobal N° 3	19 L/sg.
39 canal	El Bobal N° 2	16 L/sg.
40 canal	El Bobal N° 1	18 L/sg.
41 canal	Cieneguilla	78 L/sg.
42 canal	El Amarillo	27 L/sg.
43 canal	El Amarillo	12 L/sg.
44 canal	El Trampa	34 L/sg.
45 canal	Quisquiri El alto	23 L/sg.
46 canal	Quisquiri el bajo	27 L/sg.
47 canal	Tilcota	11 L/sg.
48 canal	Cola Huayco	19 L/sg.
49 canal	Chalala	25 L/sg.
50 canal	Coquera	24 L/sg.
51 canal	Sucho Huaco	31 L/sg.
52 canal	El Pueblo	42 L/sg.
	Total	435 L/sg.

Es cuanto informo.

  
MARCELO SEGOVIA

DPTO. DE RIEGO, 5 de marzo de 1.987.-

  
05/03/87  
TULIO BENNER

RESUMEN

MAJIMARA	598	L/A
TILCARA	323	"
HUMAHUACA	174	"
CUJIA	448	"
PURMAMARCA	435	"
TOTAL	1.978	L/A

V<sup>o</sup> B<sup>o</sup>  
05/03/87  
3/may/87

a las ordenes del C.F.I. a cargo del Ing. TULIO BENNER en la cmisión en los dias

04/03/87 hasta 07/03/87.Distancia de la toma a seb. aforMAIAMRA:

1.- canal	San Pedrito ✓	54	L/sg.	a 500 met. de la toma
2.- canal	Chicapa ✕	46	L/sg.	a 20 met. de la toma
3.- canal	Punta el campo ✓	234	L/sg.	a 20 met. de la toma
4.- canal	El Molino ✕	59	L/sg.	a 30 met. de la toma
5.- canal	Bella Vista ✕	96	L/sg.	a 20 met. de la toma
6.- canal	El Tasta ✕	63	L/sg.	a 300 met. de la toma
7.- canal	Chingolo ✓	54	L/sg.	a 50 met. de la toma
8.- canal	Cieneguilla ✓	18	L/sg.	a 1 km. de la toma
9.- canal	Totorayoc ✓	32	L/sg.	a 1 Km. de los vertientes
Total		656	L/sg. ✓	

TILCARA:

10.- canal	San José de Flores ✓	46	L/sg.	a 300 met. de la toma
11.- canal	La Soledad ✕	35	L/sg.	a 60 met. de la toma
12.- canal	La Banda N° 5 ✓	72	L/sg.	a 10 met. de la toma
13.- canal	La Banda N° 7 ✓	34	L/sg.	a 100 met. de la toma
14.- canal	La Granda ✕	18	L/sg.	a 1 Km. de la toma
15.- canal	El Pucará ✕	27	L/sg.	a 160 met. de la toma
Total		232	L/sg. ✓	

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda ✕	21	L/sg.	a 15 met. de la toma
17.- canal	La Banda N° 2 ✕	11	L/sg.	a 50 met. de la toma
18.- canal	Tilcaguayoc ✕	46	L/sg.	a 50 met. de la toma
19.- canal	Coronel Arias ✓	14	L/sg.	a 10 met. de la toma
20.- canal	La Granja ✓	52	L/sg.	a 2 Km. de los vertientes
21.- canal	San Roque ✓	16	L/sg.	a 50 met. de la toma
22.- canal	San Roque N° 3 ✓	12	L/sg.	a 100 met. de la toma
Total		172	L/sg. ✓	

Uquia dpto. HUMAHUACA:


23.- canal	Guasadurazno ✓	65	L/sg.	a 500 met. de la toma
24.- canal	Común	38	L/sg.	a 60 met. de la toma
25.- canal	El Molino ✓	58	L/sg.	a 50 met. de la toma
26.- canal	Suseción Apaza ✓	16	L/sg.	a 70 met. de la toma
27.- canal	Campo Colorado ✓	35	L/sg.	a 100 met. de la toma
28.- canal	Aparicio ✓	36	L/sg.	a 50 met. de la toma
29.- canal	Rodeo ✓	43	L/sg.	frente el Pueblo
30.- canal	Muyuna (sin agua ✕)			a 50 met. de la toma
31.- canal	Barranco ✕	24	L/sg.	a 100 met. de la toma
32.- canal	Campo Grande ✕	48	L/sg.	a 50 met. de la toma ?
33.- canal	Churcal (sin agua ✓)			a 50 met. de la toma
34.- canal	San Isidro ✕	12	L/sg.	a 50 met. de la toma
35.- canal	El Molino ✕	24	L/sg.	a 50 met. de la toma
36.- canal	Peña Colorada ✕	13	L/sg.	a 70 met. de la toma
37.- canal	Suseción Saavedra ✕	26	L/sg.	a 50 met. de la toma
Total		390	L/sg. ✓	



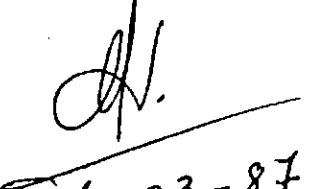
PURMAMARCA:

38.- canal	El bobal N° 5	14 L/sg a 10 met. de la toma
39.- canal	El bobal N° 4	11 L/sg. a 10 met. de la toma
40.- canal	El bobal N° 3	24 L/sg a 50 met. de la toma
41.- canal	El bobal N° 2	17 L/sg. a 10 met. de la toma
42.- canal	El bobal N° 1	14 L/sg. a 70 met. de la toma
43.- canal	La Cienega	52 L/sg. a 50 met. de la toma
44.- canal	El Amarillo	9 L/sg. a 70 met. de la toma
45.- canal	El Amarillo el bajo	15 L/sg. a 15 met. de la toma
46.- canal	El Trampa	28 L/sg a 70 met. de la toma
47.- canal	Quisquiri el alto	19 L/sg. a 40 met. de la toma
48.- canal	Quisquiri el bajo	20 L/sg. a 40 met. de la toma
49.- canal	Tilcota	13 L/sg. a 100 met. de la toma
50.- canal	Cola Huayco	21 L/sg. a 50 met. de la toma
51.- canal	Chalala	26 L/sg. a 20 met. de la toma
52.- canal	Coquena	18 L/sg. a 5 met. de la toma
53.- canal.	Sucho Huayco	35 L/sg. a 30 met. de la toma
54.- canal	El Pueblo	53 L/sg. a 10 met. de la toma
Total		389 L/sg. ✓

Es cuanto, informo .-

  
MARCELO SEGOVIA

aforador  
DPTO. de riego

  
16-03-87  
TULIO BENNER

DPTO DE RIEGO, 16 de marzo de 1.987.-

RESUMEN

MAIMARA - - - -	656	L/A
TILCARA - - - -	232	"
HUMAHUACA - - -	172	"
UQUZA - - - - -	390	"
PURAMAMARCA - - -	389	"
TOTAL - - - - -		1.839 L/A

V° B°  
16-03-87  
3/22

SR. JEFE DPTO. DE RIEGO:

Informo a Ud, Sobre los aforos realizado en la zona norte, a las ordenes del C.F.I. a cargo del Ing. TULIO BENNER en la comigión realizado en los dias 08/04/87 hasta el dia 11/04/87

MAIMARA:

Distancia de la toma sec. aforo

1.- canal	San Pedrito ✓	98	L/sg.	a 500 metros de la toma
2.- canal	Chicama x	51	L/sg.	a 20 met. de la toma
3.- canal	Punta el Campo ✓	204	L/sg.	a 20 met. de la toma
4.- canal	El Molino x	48	L/sg.	a 30 met. de la toma
5.- canal	Bella Vista x	91	L/sg.	a 20 met. de la toma
6.- canal	El Tasta x	88	L/sg.	a 300 met. de la toma
7.- canal	El Chingolo ✓	15	L/sg.	a 50 met. de la toma
8.- canal	Cieneguilla ✓	36	L/sg.	a 1 Km. de la toma
9.- canal	Totorayoc. ✓	83	L/sg.	a 1 Km. de los vert.
		<u>714</u>	L/sg.	

TILCARA:

10.- canal	San José de Flores ✓	33	L/sg.	a 300 met. de la toma
11.- canal	La Soledad x	29	L/sg.	a 60 met. de la toma
12.- canal	La Banda No 5 ✓	81	L/sg.	a 10 met. de la toma
13.- canal	La banda No 7 ✓	16	L/sg.	a 100 met. de la toma
14.- canal	Rio Grande x	20	L/sg.	a 1 Km. de la toma
15.- canal	El Pucará x	16	L/sg.	a 160 met. de la toma
	Total	195	L/sg.	

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda x	23	L/sg.	a 15 met. de la toma
17.- canal	La Banda No 2 x	9	L/sg.	a 50 met. de la toma
18.- canal	Tilcaguayoc x	47	L/sg.	a 50 met. de la toma
19.- canal	Coronel Arias ✓	11	L/sg.	a 10 met. de la toma
20.- canal	La Granja ✓	60	L/sg.	a 2 Km. de los Vert.
21.- canal	San Roque ✓	14	L/sg.	a 50 met. de la toma
22.- canal	San Roque No 3 ✓	18	L/sg.	a 100 met. de la toma
	Total	182	L/sg.	

Uauia dpto. HUMAHUACA:

23.- canal	Guasandurazno ✓	77	L/sg.	a 500 met. de la toma
24.- canal	Común ✓	46	L/sg.	
25.- canal	El Molino ✓	64	L/sg.	
26.- canal	Suscción Apaza ✓	21	L/sg.	
27.- canal	Campo Colorado ✓	32	L/sg.	a 100 met. de la toma
28.- canal	Aparicio ✓	35	L/sg.	a 50 met. de la toma
29.- canal	Rodeo ✓	58	L/sg.	Frente al pueblo
30.- canal	Muyuna x	28	L/sg.	50 met. de la toma
31.- canal	Barranco x	26	L/sg.	100 met. de la toma
32.- canal	Campo Grande x	62	L/sg.	a 50 met. de la toma

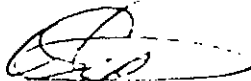
33.- canal	Churcal x	18	L/sg.	a 50 met. de la toma
34.- canal	San Isidro x	14	L/sg.	a 50 Met. de la toma
35.- canal	El Molino x	26	L/sg.	a 50 met. de la toma
36.- canal	Peña Colorada x	(Si n Agua por limpieza.)		
37.- canal	Suseción Saavedra x	33	L/sg.	a 50 met. de toma
		Total	540	L/sg.


PURMAMARCA:

38.- canal	EL Bobal N° 5	15	L/sg.	a 10 met. de la toma
39.- canal	El Bobal N° 4	13	L/sg.	a 10 met. de la toma
40.- canal	EL Bobal N° 3	22	L/sg.	a 50 met. de la toma
41.- canal	El Bobal N° 2	25	L/sg.	a 10 met. de la toma
42.- canal	El Bobal N° 1	17	L/sg.	a 70 met. de la toma
43.- canal	Cienega	26	L/sg.	a 50 met. de la toma
44.- canal	El Amarillo	14	L/sg.	a 70 met. de la toma
45.- canal	El Amarillo N° 2	26	L/sg.	a 15 met. de la toma
46.- canal	El Trampa	34	L/sg.	a 50 met. de la toma
47.- canal	Quisquiri El Alto	21	L/sg.	a 40 met. de la toma
48.- canal	Quisquiri el bajo	25	L/sg.	a 40 met. de la toma
49.- canal	Tilcota	17	L/sg.	a 100 met. de la toma
50.- canal	Cola Huayco	23	L/sg.	a 50 met. de la toma
51.- canal	Chalala	27	L/sg.	a 20 met. de la toma
52.- canal	Coquena	25	L/sg.	a 5 met. de la toma
53.- canal	Sucho Huayco	37	L/sg.	a 30 met. de la toma
54.- canal	El Pueblo	72	L/sg.	a 10 met. de la toma

439 l/sg

Es cuanto informo.-

  
-MARCELO SEGOVIA  
aforador  
DPTO. de riego.

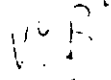
  
18-04-87  
Tulio BENNER

DPTO. DE RIEGO 19 de mayo, de 1.987

M. OK!

RESUMEN

MAIMARRA	714	l/sg
TILCARRA	195	"
HUMAHUACA	182	"
CAQUIA	540	"
PURMAMARCA	439	"
TOTAL	2.070	l/sg

  
18-04-87  
3/11/87

Informo a Ud. Sobre los aforos realizado en la zona Norte ,a las ordenes del C.F.I. a cargo del INg. TULIO BENNER en la comición realizado en los dias 04/05/87 hasta el dia 08/05/87

MAIMARA:

distancia de la toma  
a Sec. de aforo.

1.- canal	San Pedrito ✓	59	L/sg. a 500 met. de la toma
2.- canal	Chicapa x	56	L/sg. a 20 met. de la toma
3.- canal	Punta el campo ✓	162	L/sg. a 20 met. de la toma
4.- canal	El Molino x	25	L/sg. a 30 met. de la toma
5.- canal	Bella Vista x	54	L/sg. a 20 met. de la toma
6.- canal	El Tasta x	193	L/sg. a 300 met. de la toma
7.- canal	El Chingolo ✓	48	L/sg. a 50 met. de la toma
8.- canal	Cieneguilla ✓	15	L/sg. a 1 Km. de la toma
9.- canal	Totorayoc ✓	75	L/sg. a 1 Km. de las vertientes
		687	L/sg.

10 TILCARA:

10.- canal	San José de Flores ✓	23	L/sg. a 300 met. de la toma
11.- canal	La Soledad x	71	L/sg. a 60 met. de la toma
12.- canal	La Banda ✓	38	L/sg. a 10 met. de la toma
13.- canal	La Banda N° 7 (sin Agua)		
14.- canal	Rio Grande x	13	L/sg. a 1 Km. de la toma
15.- canal	El Pucará x	24	L/sg. a 160 met. de la toma
16.- ca	Total	169	L/sg.

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda x	25	L/sg. a 15 met. de la toma
17.- canal	La Banda N° 2 x	11	L/sg. a 50 met. de la toma
18.- canal	Tilcaguayoc x	22	L/sg. a 50 met. de la toma
19.- canal	Coronel Arias (sin agua) ✓		
20.- canal	La Granja ✓	55	L/sg. a 2 Km. de las, vertientes
21.- canal	San Roque N° 1 (sin agua) ✓		
22.- canal	San Roque N° 2 (sin agua) ✓		
	Total	113	L/sg.

Uquia dpto. de Humahuaca:

23.- canal	Guasadurazno ✓	34	L/sg. a 500 met. de la toma
24.- canal	Comun ✓	101	L/sg. a 50 met. de la toma
25.- canal	El Molino (sin agua) ✓		
26.- canal	Suseción Apaza ✓	16	L/sg. a 60 met. de la toma
27.- canal	Campo Colorado ✓	27	L/sg. a 100 met. de la toma
28.- canal	Aparicio (sin agua) ✓		
29.- canal	Rodeo ✓	42	L/sg. frente al pueblo
30.- canal	Moyuna x	23	L/sg. a 50 met. de la toma
31.- canal	Barranco x	18	L/sg. a 100 met. de la toma
32.- canal	Campo Grande x	38	L/sg. a 50 met. de la toma
33.- canal	Churcal x	14	L/sg. a 50 met. de la toma





34.- canal	San Isidro X	9	L/sg. a 50 met. de la toma
35.- canal	El molino (si/n agua) x		
36.- canal	Peña Colorada X	16	L/sg. a 60 met. de la toma
37.- canal	Suseción Saavedra X	18	L/sg. a 50 met. de la toma
	Total	356	L/sg.

PURMAMARCA:

38.- canal	El Bobal N° 5	13	L/sg. a 10 met. de la toma
39.- canal	El Bobal N° 4 (sin agua)		
40.- canal	El Bobal N° 3 (sin agua)		
41.- canal	El Bobal N° 2	18	L/sg. a 10 met. de la toma
42.- canal	El bobal N° 1 (sin agua)		
43.- canal	Cienega	74	L/s g. a 50 met. de la toma
44.- canal	El Amarillo	24	L/sg. a 70 met. de la toma
45.- canal	El amarillo N° 2 (sin agua)		
46.- canal	El Trampa	26	L/sg. a 50 met. de la toma
47.- canal	Quisquiri el Alto (sin agua)		
48.- canal	Quisquiri el bajó	17	L/sg. a 40 met. de la toma
49.- canal	Tilcota	24	L/sg. a 100 met. de la toma
50.- canal	Cola Huayco	17	L/sg. a 50 met. de la toma
51.- canal	Chalala	32	L/sg. a 20 met. de la toma
52.- canal	Coquenq	36	L/sg. a 5 met. de la toma
53.- canal	Sucho Huayco	29	L/sg. a 30 met. de la toma
54.- canal	El Pueblo	58	L/sg. a 10 met. de la toma
	Total	368	L/sg.

Es cuanto informo.-

  
MARCELO SEGOVIA  
aforador  
DPTO. de riego

  
14/05/87

DPTO. DE RIEGO 14 de Mayo de 1.987.-

RESUMEN

MAIMARA	687	L/s
TILCARA	169	
HUMAHUACHA	113	
COQUIA	356	
PURMAMARCA	368	
<u>TOTAL</u>	<u>1693</u>	<u>L/s</u>

V.B.  
14-05-87  
Suma

SR. JEFE DPTO. DE RIEGO:

Informe a Ud. Sobre los aforos realizado en la 2  
Norte, a las ordenes del Ing. TULIO BENNER, del C.F.I. Siendo los caudales  
que se detallan a continuaci6n.

Nº ORDEN CANALES DE PURMAMARCA:

1	CANAL	LA CIENEGA Nº	1	38 L/sg.
2	CANAL	EL TRAMPA Nº	5	23 L/sg.
3	CANAL	QUISQUIRI Nº	6	25 L/sg.
4	CANAL	QUISQUIRI Nº	7	17 L/sg.
5	CANAL	TILCOTE		13 L/sg.
6	CANAL	COLA HUAYCO		19 L/sg.
7	CANAL	EL MOLINO		25 L/sg.
8	CANAL	COQUENA Nº	2	41 L/sg.
9	CANAL	SUCHO HUAYCO HUAYCO		18 L/sg.
10	CANAL	EL PUEBLO Nº	4	41 L/sg.
11	CANAL	EL BOBAL Nº	1	25 L/sg.
12	CANAL	EL BOBAL Nº	2	13 L/sg.
13	CANAL	EL BOBAL Nº	4	8 L/sg.
14	CANAL	EL BOBAL Nº	5	17 L/sg.
TOTAL LITROS POR SEGUNDO				324 L/sg.

CANALES DE MATKARA:

15	CANAL	SAN PEDRITO Nº	1 ✓	106 L/sg.
16	CANAL	CHICAPA Nº	3 ✓	82 L/sg.
17	CANAL	FUNTA EL CAMPO Nº	2 ✓	234 L/sg.
18	CANAL	EL MOLINO Nº	4 ✓	37 L/sg.
19	CANAL	BELLA VISTA Nº	5 ✓	77 L/sg.
20	CANAL	EL TASTA Nº	6 ✓	130 L/sg.
21	CANAL	CHINGOLO Nº	7 ✓	61 L/sg.
22	CANAL	TOTORAYOC Nº	8 ✓	100 L/sg.
23	CANAL	CIENEGUILLA Nº	9 ✓	16 L/sg.
TOTAL LITROS POR SEGUNDO				843 L/sg.

# CANALES DE TILCARA:

24	CANAL	SAN JOSE ✓	Nº 4	137	L/sg.
25	CANAL	SOLEDAD ✗	Nº 2	58	L/sg.
26	CANAL	LA BANDA ✓	Nº 5	60	L/sg.
27	CANAL	LA BANDA ✓	Nº 7	57	L/sg.
28	CANAL	RIO GRANDE ✗	Nº	38	L/sg.
29	CANAL	GUASAMAYO ✗	Nº	27	L/sg.
30	CANAL	EL BAJO ✗	Nº 8	10	L/sg.
TOTAL LITROS POR SEGUNDO				387	L/sg.

# CANALES DE UQUIA :

31	CANAL	SUCECION APAZA ✓		10	L/sg.
32	CANAL	CAMPO GRANDE ✗		41	L/sg.
33	CANAL	CAMPO COLORADO ✓		56	L/sg.
34	CANAL	EL CHURCAL ✗		22	L/sg.
35	CANAL	APARICIO ✓		22	L/sg.
36	CANAL	RODIO (RODEO) ✓		47	L/sg.
37	CANAL	PEÑA COLORADA ✗		9	L/sg.
38	CANAL	SAN ISIDRO ✗		18	L/sg.
39	CANAL	SUSECION SAAVEDRA ✗		31	L/sg.
40	CANAL	BARRANCAS ✗		4	L/sg.
41	CANAL	GUASADURASNO ✓		83	L/sg.
42	CANAL	CAMPO EL MOLINO ✓		84	L/sg.
43	CANAL	EL MOLINO ✗		30	L/sg.
44	CANAL	CHIJRA ✗		6	L/sg.
45	CANAL	MOYUNA ✗		38	L/sg.
TOTAL.				491	L/sg.

# CANALES DE HUMAHUACA:

46	CANAL	LA BANDA ✗		5	L/sg.
47	CANAL	LA BANDA Nº 2 ✗		8	L/sg.
48	CANAL	TILCAGUAYOK ✗		20	L/sg.
49	CANAL	AVENIDA CORONEL ARIAS		11	L/sg.
50	CANAL	SAN ROQUE Nº 3		8	L/sg.
51	CANAL	LA GRANJA		59	L/sg.
TOTAL				111	L/sg.

ESTOS AFOROS se realizarón entre los días 08/06/87, hasta el día 17/06/87. Con los compartidores de cada zona. TOTAL 2.156 l/seg 51 canales

Es cuanto informo.

MARCELO SEGOVIA

DPTO. DE RIEGO. 25 de junio de 1.987

MAIMARA	843	L/sg.
TILCARA	387	"
HUMAHUACA	111	"
UQUIA	491	"
PURMANARA	324	"

TOTAL 2.156 L/sg

Vº Bº  
29-06-87  
3/11

SR. JEFE DPTO/ DE RIEGO:

Informo a Ud. Sobre los aforos realizado en Zona Norte, a las ordenes del C.F.I. a cargo del ING. TULIO BENNER. E comición realizado en los días 13/07/87 hasta el 18/07/87.

Nº Orden		MAIMARA:		
1	canal	San Pedrito ✓	84	L/sg.
2	canal	Chicapa x	55	L/sg.
3	canal	El Campo ✓	140	L/sg.
4	canal	El Molino x	88	L/sg.
5	canal	Bella Vista x	77	L/sg.
6	canal	El Tasta x	92	L/sg.
7	canal	Chingolo ✓	34	L/sg.
8	canal	Cieneguilla ✓	12	L/sg.
9	canal	Totorayoc ✓	73	L/sg. de vertiente.
Total			655	L/sg.
		TILCARA:		
10	canal	San José de Flores ✓	122	L/sg.
11	canal	Soledad x	55	L/sg.
12	canal	La Banda No 5 ✓	90	L/sg.
13	canal	La Banda No 7 ✓	58	L/sg.
14	canal	Rio Grande x	22	L/sg.
15	canal	El Pucará x	27	L/sg.
Total			374	L/sg.
		HUMAHUACA:		
16	canal	La Banda No 1 x	26	L/sg.
17	canal	La Banda No 2 ✓	17	L/sg.
18	canal	Tilcaguayoc No 3 x	53	L/sg.
19	canal	Coronel Arias ✓	13	L/sg.
20	canal	La Granja ✓	54	L/sg.
21	canal	San Roque No 2 ✓	33	L/sg.
22	canal	San Roque No 3 ✓	27	L/sg.
Total			223	L/sg.
		Uouia dpto. Humahuaca:		
23	canal	Guasaduragno ✓	95	L/sg.
24	canal	Común ✓	55	L/sg.
25	canal	El Molino ✓	82	L/sg.
26	canal	SUseción Apaza ✓	8	L/sg.
27	canal	Campo Colorado ✓	58	L/sg.
28	canal	Aparicio ✓	56	L/sg.
29	canal	Rodio (Robzo) ✓	47	L/sg.
30	canal	Muyuna x	44	L/sg.



31	canal	Barranco *	33	L/sg.
32	canal	Campo Grande, Y	49	L/sg.
33	canal	Churcan *	20	L/sg.
34	canal	San Isidro *	20	L/sg. {de vertiente +
35	canal	El Molino *	36	L/sg. {Peña Colorada
36	canal	Peña Colorada * (sin agua por limpieza)		
			Total	604 L/sg

PURMAMARCA:

37	canal	El Bobal N° 5	20	L/sg.
38	canal	EL Bobal N° 4	15	L/sg.
39	canal	El Bobal N° 3	25	L/sg.
40	canal	El Bobal N° 2	21	L/sg.
41	canal	El Bobal N° 1	20	L/sg.
42	canal	Cienega N° 1	68	L/sg.
43	canal	El Amarillo	24	L/sg.
44	canal	El Amarillo N° 4	13	L/sg.
45	canal	El Trampa N° 5	43	L/sg.
46	canal	Quisquiri El alto	27	L/sg.
47	canal	Quisquiri El bajo	29	L/sg.
48	canal	Tilcota	14	L/sg.
49	canal	Cola Huayco	26	L/sg.
50	canal	Chalala	28	L/sg.
51	canal	Coquena	30	L/sg.
52	canal	Sucho Huayco	33	L/sg.
53	canal	El Pueblo	65	L/sg.
			Total	501 L/sg.

Es cuanto informo.

MALMERA	655 L/sg
TILCOTA	324 "
PURMAMARCA	223 "
OROS	604 "
PURMAMARCA	501 "
TOTAL	2.357 L/sg

MARCELO SEGOVIA  
aforador

DPTO. de riego.

Total: 2.357 L/sg

53 canales v. B.

T. BENNER

33-07-87

DPTO. DE RIEGO. 22 de julio de 1.987.-

Los 2.357 L/sg corresponden a una area de riego de casi 4.300 ha con una dotación de 0.55 L/sg/ha, esta superficie supera ampliamente la superficie de riego actual estimada para los Depto. Humahuaca, Tilcara y Tumbaya del orden de los 2.900 ha, lo cual significa que estamos realizando dotaciones de riego superiores a 0.8 L/sg/ha. lo cual significa un excesivo uso del agua

ING. T. BENNER  
CONSULTOR C.F.I.

24 de Julio de 1987

SR. JEFE DPTO. DE RIEGO:

1.º formo a Ud. Sobre los aforos realizado en la zona Norte , a las ordenes del C.F.I. a cargo del Ing. TULIO BENNER en la comición realizado en los días 18/08/87, hasta el día 23/08/87.

MAIMARA:

1.- canal	San Pedrito ✓	112 L/sg. a 500 metros de la toma.
2.- canal	Chicapa x	193 L/sg. a 20 metros de la toma.
3.- canal	Punta el Campo ✓	245 L/sg. a 20 metros de la toma.
4.- canal	El Molino x Sin agua	
5.- canal	Bella Vista x	71 L/sg. a 20 metros de la toma.
6.- canal	El Tasta x	143 L/sg. a 300 metros de la toma.
7.- canal	El Chingolo ✓	27 L/sg. a 50 metros de la toma.
8.- canal	Cieneguilla ✓	28 L/sg. a 1 Km. de la toma.
9.- canal	Totorayo x ✓	<u>128</u> L/sg. a 1 Km. de las vertientes.
	Total	947 L/sg.

TICARA:

10.- canal	San Jose de Flores ✓	117 L/sg. a 300 metros de la toma.
11.- canal	La Soledad x	52 L/sg. a 60 metros de la toma.
12.- canal	La Banda ✓	32 L/sg. a 10 metros de la toma.
13.- canal	La Banda No 7 ✓	33 L/sg. a 20 metros de la toma.
14.- canal	Rio Grande x (Sin agua)	
15.- canal	Pucara x	<u>5</u> L/sg. a 160 metros de la toma.
	total	239 L/sg.

HUAMAHUACA:

16.- canal	La Banda x	40 L/sg. a 15 metros de la toma.
17.- canal	La Banda No 2 x	13 L/sg. a 50 metros de la toma.
18.- canal	Tilcaguayo x	58 L/sg. a 50 metros de la toma.
19.- canal	Coronel Arias ✓	9 L/sg. a 10 metros de la toma.
20.- canal	La Granja ✓	63 L/sg. a 2Km. del vertiente.
21.- canal	San Roque No 1 ✓	38 L/sg. a 100 metros de la toma.
22.- canal	San Roque No 2 ✓	<u>26</u> L/sg. a 1000 metros de la toma.
23.- canal		total 247 L/sg.

Uquia DPTO. de HUAMAHUACA:

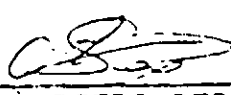
23.- canal	Guasadarazno ✓	71 L/sg. a 500 metros de la toma.
24.- canal	Común ✓	48 L/sg. a 50 metros de la toma.
25.- canal	C. El Molino ✓	68 L/sg. a 100 metros de la toma.
26.- canal	Suseción Apaca ✓	25 L/sg. a 50 metros de la toma.
27.- canal	Campo Colorado ✓	51 L/sg. a 100 metros de la toma.
28.- canal	Aparicio ✓	54 L/sg. a 20 metros de la toma.
29.- canal	Rodio (RODEO) ✓	54 L/sg. a frente el pueblo.
30.- canal	Moyuna x	50 L/sg. a 50 metros de la toma.
31.- canal	Barranco x	50 L/sg. a 100 metros de la toma.

32.- canal	Campo Grande x	38 L/sg. a 50 metros de la toma.
33.- canal	Churcal x	10 L/sg. a 50 metros de la toma.
34.- canal	San Isidro x	21 L/sg. a 50 metros de la toma.
35.- canal	El Molino x	30 L/sg. a 50 metros de la toma.
36.- canal	Peña Colorada x (Sin agua.)	
37.- canal	Susición Saavedra x (Sin agua.)	
38.0 canal	Chijra x	19 L/sg. a 50 metros de la toma.
	Total	599 L/sg.

### PURMAMARCA3

39.- canal	El bobal N° 5	43 L/sg. a 10 metros de la toma.
40.- canal	El Bobal N° 4	13 L/sg. a 10 metros de la toma.
41.- canal	El Bobal N° 3	30 L/sg. a 10 metros de la toma.
42.- canal	El BObal N° 2	36 L/sg. a 10 metros de la toma.
43.- canal	El Bobal N° 1	28 L/sg. a 10 metros de la toma.
44.- canal	La Cienega	42 L/sg. a 50 metros de la toma.
45.- canal	El Amarillo	16 L/sg. a 70 metros de la toma.
46.- canal	El Amarillo	10 L/sg. a 50 metros de la toma.
47.- canal	El Trampa	28 L/sg. a 50 metros de la toma.
48.- canal	Quisquiri	21 L/sg. a 50 metros de la toma.
49.- canal	Quisquiri el bajo	59 L/sg. a 40 metros de la toma.
50.- canal	Tilcota	12 L/sg. a 100 metros de la toma.
51.- canal	Cola Huayco	23 L/sg. a 50 metros de la toma.
52.- canal	Chalala	36 L/sg. a 20 metros de la toma.
53.- canal	Coquena	39 L/sg. a 5 metros de la toma.
54.- canal	Sucho Huayco	50 L/sg. a 30 metros de la toma.
55.- canal	El pueblo	16 L/sg. a 10 metros de la toma.
	Total . . . . .	502 l/seg.

Es cuanto informo.-

  
MARCELO SEGOVIA  
aforador  
Dpto. de riego

V°B°  
28/08/87  
T. BENNER

DPTO. DE RIEGO, 27 de agosto de 1.987.-

### NOTA :

Total general de las cinco (5) áreas . . . . . 2.534 l/seg.

### RESUMEN

MARIMARA	947	L/a
TILCARA	239	"
HUMBHUACH	247	"
COQUIA	590	"
PURMAMARCA	502	"
TOTAL	2.534	L/a

V°B°  
28-08-87  
3/22

SEÑOR JEFE DEL DPTO/ DE RIEGO :

Informo a Ud. sobre los aforos realizados en la zona Norte, a las órdenes del C.F.I. a cargo del Ing° // TULIO BENNER, comisión efectuada entre los días 21/09/87 hasta el día 26/09/87 y que detallo a continuación :

			DISTANCIA SEC. DE AFOR
<u>MAIMARA :</u>			
1.- Canal	San Pedrito ✓	139 lit./seg.	a 500 Mts. de la toma
2.- Canal	Chicapa X	146 lit./seg.	a 20 mts. de la toma
3.- Canal	Punta El Campo ✓	261 lts./seg.	a 20 mts. de la toma
4.- Canal	El Molino X	92 lts./seg.	a 30 mts. de la toma
5.- Canal	Bella Vista X	145 lts./seg.	a 20 mts. de la toma
6.- Canal	El Tasta X	169 lts./seg.	a 300 mts. de la toma
7.- Canal	Chingolo ✓	38 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
8.- Canal	Cieneguillas ✓	29 lts./seg.	a 1.000 mts. de la toma
9.- Canal	Totorayoc ✓	24 lts./seg.	a 1.000 mts. de Vertier
TOTAL . . .		1.043 lts./seg.	

<u>TILCARA :</u>			
10.- Canal	San José de Flores ✓	113 lts./seg.	a 300 mts. de la toma
11.- Canal	Soledad X	90 lts./seg.	a 60 mts. de la toma
12.- Canal	La Banda ✓	73 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
13.- Canal	La Banda N° 7 ✓	41 lts./seg.	a 100 mts. de la toma
14.- Canal	Río Grande X	29 lts./seg.	a 1.000 mts. de la toma
15.- Canal	El Pucará X	18 lts./seg.	a 160 mts. de la toma
TOTAL . . .		364 lts./seg.	

<u>HUMAHUACA :</u>			
16.- Canal	La Banda +	13 lts./seg.	a 15 mts. de la toma
17.- Canal	La Banda N° 2 X	21 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
18.- Canal	Tilcahuayoc X	74 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
19.- Canal	Coronel Arias ✓	10 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
20.- Canal	La Granja ✓	59 lts./seg.	a 2.000 mts. de Vertien
21.- Canal	San Roque ✓	25 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
22.- Canal	San Roque N° 3 ✓	33 lts./seg.	a 100 mts. de la toma
TOTAL . . .		235 lts./seg.	

UQUIA (Dpto. Humahuaca)

23.- Canal	Guasadurazno ✓	97 lts./seg.	a 500 mts. de la toma
24.- Canal	Común ✓	141 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
25.- Canal	"El Molino" ✓	79 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
26.- Canal	Sucesión Apuza ✓	52 lts./seg.	a 100 mts. de la toma
27.- Canal	Campo Colorado ✓	17 lts./seg.	a 100 mts. de la toma
28.- Canal	Aparicio ✓	22 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
29.- Canal	Rodio (Rodeo) ✓	52 lts./seg.	a frente del pueblo
30.- Canal	Muyuna X	92 lts./seg.	a 50 mts. de la toma.

///



31.-	Canal	Barranco X	45 lts./seg.	a 100 mts. de la toma
32.-	Canal	Campo Grande X	33 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
33.-	Canal	Churcal X	36 lts./Seg.	a 50 mts. de la toma
34.-	Canal	San Isidro X	32 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
35.-	Canal	El Molino X	78 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
36.-	Canal	Peña Colorada X	54 lts./seg.	a 500 mts. de la toma
37.-	Canal	Sucesión Saavedra X	40 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
38.-	Canal	Chijra X	<u>32 lts./seg.</u>	a 50 mts. de la toma
TOTAL . . .			902 lts./seg.	

PURMAMARCA :

39.-	Canal	El Bobal	32 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
40.-	Canal	El Bobal N° 4	14 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
41.-	Canal	El Bobal N° 3	26 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
42.-	Canal	El Bobal N° 2	29 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
43.-	Canal	El Bobal N° 1	39 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
44.-	Canal	La Ciénaga	61 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
45.-	Canal	El Amarillo	16 lts./seg.	a 70 mts. de la toma
46.-	Canal	El Amarillo N° 5	6 lts./seg.	a 15 mts. de la toma
47.-	Canal	El Trampa	43 lts./seg.	a 50 mts. de la toma
48.-	Canal	Quisquiri el Alto	38 lts./seg.	a 40 mts. de la toma
49.-	Canal	Quisquiri el Bajo	69 lts./seg.	a 40 mts. de la toma
50.-	Canal	Ticota	26 lts./seg.	a 100 mts. de la toma
51.-	Canal	Cola Huayco	18 lts./seg.	a 50 mts de la toma
52.-	Canal	Chalala	29 lts./seg.	a 20 mts. de la toma
53.-	Canal	Coquena	<u>SIN AGUA.-</u>	
54.-	Canal	Sucho Huayco	59 lts./seg.	a 30 mts. de la toma
55.-	Canal	El Pueblo	76 lts./seg.	a 10 mts. de la toma
56.-	Canal	El Patacal	<u>SIN AGUA.-</u>	
TOTAL...			581 lts./seg.	

R E S U M E N

MAIMARA . . . . .	1.043 lts./seg.	✓
TILCARA . . . . .	364 " "	✓
HUMAHUACA . . . . .	235 " "	✓
UQUIA . . . . .	902 " "	✓
PURMAMARCA . . . . .	<u>581 " "</u>	✓
TOTAL GRAL . . . . . 3.125 lts./seg.		

Es cuanto informo.-

DPTO. DE RIEGO, 29 de setiembre de 1987.-

*11.56*  
*30-09-87*  
*Lucio R. ...*

*[Signature]*  
MARCELO SEGURA

en la localidad del Norte, a las ordenes del C.F.I. a cargo del Ing. /  
TULIO BENNER, comición efectuado entre los días 19/10/87 hasta el día  
23/10/87.

MAIMARA:

1.- canal	San Pedrito ✓	100 L/sg. a 500 metros de la toma.
2.- canal	Chicapa ✕	141 L/sg. a 20 metros de la toma.
3.- canal	Punta el Campo ✓	193 L/sg. a 20 metros de la toma.
4.- canal	El Molino ✕	65 L/sg. a 30 metros de la toma.
5.- canal	Vella Bista ✕	114 L/sg. a 20 metros de la toma.
6.- canal	El Tasta ✕	148 L/sg. a 300 metros de la toma.
7.- canal	Chingolo ✓	44 L/sg. a 50 metros de la toma.
8.- canal	Cieneguilla ✓	22 L/sg. a 1Km. de la toma.
9.- canal	Totorayoc ✓	11 L/sg. a 1Km. de la toma.
total		838 L/sg.

TILCARA:

10.- canal	San José de Flores ✓	89 L/sg. a 150 metros de la toma.
11.- canal	Soledad ✕	113 L/sg. a 60 metros de la toma.
12.- canal	La Banda ✓	125 L/sg. a 20 metros de la toma.
13.- canal	La Banda N° 7 ✓	75 L/sg. a 300 metros de la toma.
14.- canal	Rio Grande ✕	18 L/sg. a 1Km. de la toma.
15.- canal	El Pucara ✕ (sin agua.)	
total		420 L/sg.

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda N° 1 ✕	41 L/sg. a 50 metros de la toma.
17.- canal	La Banda N° 2 ✕	31 L/sg. a 50 metros de la toma.
18.- canal	Tilcaguayoc ✕	94 L/sg. a 100 metros de la toma.
19.- canal	Coronel Arias ✓	6 L/sg. a 10 metros de la toma.
20.- canal	La Granja ✓	64 L/sg. a 2Km. de la toma.
21.- canal	San Roque N° 2 ✓	36 L/sg. a 100 metros de la toma.
22.- canal	San Roque N° 3 ✓	39 L/sg. a 100 metros de la toma.
total		311 L/sg.

UQUIA DPTO/. HUMAHUACA:

23.- canal	Guasadurazno ✓	62 L/sg. a 100 metros de la toma.
24.- canal	El Común ✓	79 L/sg. a 50 metros de la toma.
25.- canal	El Molino ✕	48 L/sg. a 50 metros de la toma.
26.- canal	Succion Apaza ✓	19 L/sg. a 100 metros de la toma.
27.- canal	Campo Colorado ✓	47 L/sg. a 100 metros de la toma.
28.- canal	Aparicio ✓	27 L/sg. a 10 metros de la toma.
29.- canal	Rodio (Rodeo) ✓	76 L/sg. a Frente el Pueblo.
30.- canal	Moyuna ✕	110 L/sg. a 100 metros de la toma.

31.- canal	Barranco X	53 L/sg. a 100 metros de la toma.
32.- canal	Campo Colorado ✓	54 L/sg. a 100 metros de la toma.
33.- canal	Churcal Y	20 L/sg. a 50 metros de la toma.
34.- canal	San Isidro X	35 L/sg. a 50 metros de la toma.
35.- canal	Campo el Molino ✓	78 L/sg. a 100 metros de la toma.
36.- canal	Peña Colorada Y	58 L/sg. a 500 metros de la toma.
37.- canal	Saavedra (sin agua.) Y	
38.- canal	Chijra X	23 L/sg. a 50 metros de la toma.
		total 789 L/sg.

PURMAMARCA:

39.- canal	Bobal N° 5	33 L/sg. a 10 metros de la toma.
40.- canal	Bobal N° 4	13 L/sg. a 10 metros de la toma.
41.- canal	Bobal N° 3	26 L/sg. a 10 metros de la toma.
42.- canal	Bobal N° 2	29 L/sg. a 10 metros de la toma.
43.- canal	Bobal N° 1	31 L/sg. a 10 metros de la toma.
44.- canal	La Cienega	70 L/sg. a 50 metros de la toma.
45.- canal	El Amarillo	24 L/sg. a 70 metros de la toma.
46.- canal	El Amarillo	7 L/sg. a 15 metros de la toma.
47.- canal	El Trampa	23 L/sg. a 50 metros de la toma.
48.- canal	Quisquiri	31 L/sg. a 40 metros de la toma.
49.- canal	Quisquiri el bajo	41 L/sg. a 40 metros de la toma.
50.- canal	Tilcota	17 L/sg. a 100 metros de la toma.
51.- canal	Cola Huayco	15 L/sg. a 50 metros de la toma.
52.- canal	Chalala	29 L/sg. a 20 metros de la toma.
53.- canal	Coquena	31 L/sg. a 30 metros de la toma.
54.- canal	Suche Huayco	59 L/sg. a 30 metros de la toma.
55.- canal	El Pueblo	75 L/sg. a 10 metros de la toma.
56.- canal	El Patacal	41 L/sg. a 20 metros de la toma.
		total 595 L/sg.

R-E-B-U-M-E-N

MAIMARA	838 L/sg. ✓
TILCARA	420 L/sg. ✓
HUMAHUACA	311 L/sg. ✓
UQUIA	789 L/sg. ✓
PURMAMARCA	595 L/sg. ✓
TOTAL	2.953 L/sg. ✓

Es cuanto informo.-

DPTO. DE RIEGO 28 de octubre de 1.987

MARCELO SEGOVIA

V/B) 28/10/87  
3/11/87

Informe a Ud. Sobre los aforos realizado en la zona Norte, a las ordenes del C.F.I. a cargo del Ing. TULIO BENNER esta comigión fue efectuada entre los dias 24/11/87 hasta el dia 27/11/87

MAIMARA:

1.- canal	San Pedrito ✓	95	L/sg. a 500 metros de la toma.
2.- canal	Chicapa <u>sin agua.</u> ✗		
3.- canal	Punta el Campo ✓	323	L/sg. a 20 metros de la toma.
4.- canal	El Molino ✗	28	L/sg. a 30 metros de la toma.
5.- canal	Bella Vista ✗	70	L/sg. a 20 metros de la toma.
6.- canal	El Tasta ✗	89	L/sg. a 300 metros de la toma.
7.- canal	Chingolo ✓	36	L/sg. a 50 metros de la toma.
8.- canal	Cieneguilla <u>si agua.</u> ✓		
9.- canal	Totorayoc. ✓	<u>13</u>	L/sg. a 1 Km. de la toma.
total		654	L/sg.

TILCARA:

10.- canal	San José de Florez ✓	86	L/sg. a 150 metros de la toma.
11.- canal	Soledad ✗	178	L/sg. a 60 metros de la toma.
12.- canal	La Banda ✓	78	L/sg. a 20 metros de la toma.
13.- canal	La Banda N°7 ✓	79	L/sg. a 300 metros de la toma.
14.- canal	Rio Grande ✗	24	L/sg. a 1 Km. de la toma.
15.- canal	El Pucará ✗	<u>20</u>	metros de la toma.
total		465	✓ L/sg.

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda N° 1 ✗	14	L/sg. a 50 metros de la toma.
17.- canal	La Banda N° 2 ✓	20	L/sg. a 50 metros de la toma.
18.- canal	Tilcaguayoc. ✗	46	L/sg. a 100 metros de la toma.
19.- canal	Coronel Arias ✓	13	L/sg. a 10 metros de la toma.
20.- canal	La Grahja ✓	69	L/sg. a 2 Km. del vertiente.
21.- canal	San Roque N° 2 ✓	39	L/sg. a 100 metros de la toma.
22.- canal	San Roque N° 3 ✓	<u>24</u>	L/sg. a 100 metros de la toma.
total		225	L/sg.

UQUIA DPTO HUMAHUACA:

23.- canal	Guasadurazno ✓	129	L/sg. a 100 metros de la toma.
24.- canal	El Común ✓	109	L/sg. a 50 metros de la toma.
25.- canal	<del>Campo</del> El Molino ✗	21	L/sg. a 50 metros de la toma.
26.- canal	Sucesión Apaza ✓	18	L/sg. a 100 metros de la toma.
27.- canal	Campo Colorado ✓	54	L/sg. a 100 metros de la toma.
28.- canal	Aparicio ✓	31	L/sg. a 100 metros de la toma.
29.- canal	Redio ✓	41	L/sg. a frente el Pueblo
30.- canal	Moyuna ✓	14	L/sg. a 100 metros de la toma.
31.- canal	Barranco ✗	23	L/sg. a 100 metros de la toma.
32.- canal	Campo Grande ✗	28	L/sg. a 100 metros de la toma.
33.- canal	Churcal ✗	24	L/sg. a 50 metros de la toma.



34.- canal	San Isidro X	27 L/sg. a 50 metros de la toma.
35.- canal	Campo el Molino ✓	58 L/sg. a 100 metros de la toma.
36.- canal	Peña Colorada X	16 L/sg. a 600 metros de la toma.
37.- canal	Saavedra (sin agua.)	
38.- canal	Chijra (sin agua.)	
total		593 ✓ L/sg.

PURMAMARCA:

39.- canal	El Bobal	42 L/sg. a 10 metros de la toma.
40.- canal	El Bobal N°4	22 L/sg. a 10 metros de la toma.
41.- canal	El Bobal N°3	54 L/sg. a 10 metros de la toma.
42.- canal	El Bobal N° 2 sin agua.	
43.- canal	El Bobal N= 1	26 L/sg. a 10 metros de la toma.
44.- canal	La Cienega	60 L/sg. a 50 metros de la toma.
45.- canal	El Amarillo	30 L/sg. a 70 metros de la toma.
46.- canal	El Amarillo N°2	22 L/sg. a 15 metros de la toma.
47.- canal	El Trampa	30 L/sg. a 50 metros de la toma.
48.- canal	Quisquiri el alto	37 L/sg. a 40 metros de la toma.
49.- canal	Quisquiri el bajo	25 L/sg. a 40 metros de la toma.
50.- canal	Tilcota	21 L/sg. a 40 metros de la toma.
51.- canal	Cola Huayco	15 L/sg. a 50 metros de la toma.
52.- canal	Chalala	32 L/sg. a 50 metros de la toma.
53.- canal	Coquena	40 L/sg. a 40 metros de la toma.
54.- canal	Sucho, Huayco	45 L/sg. a 30 metros de la toma.
55.- canal	El Pueblo	98 L/sg. a 30 metros de la toma.
56.- canal	El Patacal sin agua.	
total		599 L/sg.

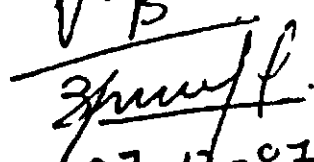
R-E-S-U-M-E-N.

MAIMARA	654 L/sg. ✓
TILCARA	465 L/sg. ✓
HUMAHUACA	225 L/sg. ✓
UQUI DPTO HUMAHUACA	593 L/sg. ✓
PURMAMARCA	599 L/sg. ✓
TOTAL	2.536 L/sg. ✓

Informo a Ud . Que no se aforó cinco canales por falta de tiempo, por no tener agua el día que se trabajó en la fecha. Este trabajo se realizó con los compartidores de esa zona.

LPTO. DE RIEGO 04 de diciembre de 1.987.

  
MARCELO SEGOVIA  
aforador  
dpto de riego

V° B°  
  
07-12-87

SR. JEFE DEL DPTO. DE RIEGO:

Informe a Ud. Sobre los aforos realizado en la zona Norte, a las ordenes del C.F.I. a cargo del ING. TULIO BENNER esta comición fue efectuada entre los dias 15/12/87 hasta el dia 19/12/87.

MAIMARA:

1.- canal	San Pedrito ✓	120	L/sg. a 500 metros de la toma.
2.- canal	Chicapa x	156	L/sg. a 20 metros de la toma.
3.- canal	Punta el Campo ✓	301	L/sg. a 20 metros de la toma. ✓
4.- canal	El Molino x	91	L/sg. a 30 metros de la toma.
5.- canal	Bella Vista x	35	L/sg. a 20 metros de la toma.
6.- canal	El Tasta x	269	L/sg. a 300 metros de la toma.
7.- canal	El Chingolo ✓	56	L/sg. a 50 metros de la toma.
8.- canal	Cieneguilla ✓	47	L/sg. a 1 Km. de la toma.
9.- canal	Totorayoc ✓	19	L/sg. a 1 Km. del vertiente.
total		1.094	L/sg.

TILCARA:

10.- canal	San José de Flores ✓	102	L/sg. a 300 metros de la toma.
11.- canal	La Soledad x	136	L/sg. a 60 metros de la toma.
12.- canal	La Banda ✓	135	L/sg. a 10 metros de la toma.
13.- canal	La Banda ✓	83	L/sg. a 20 metros de la toma.
14.- canal	Rio Grande x	14	L/sg. a 1 Km. de la toma.
15.- canal	El Pederné x	23	L/sg. a 160 metros de la toma.
total		493	L/sg.

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda N° 4 ✓	13	L/sg. a 50 metros de la toma.
17.- canal	La Banda N° 2 x	13	L/sg. a 50 metros de la toma.
18.- canal	Pileabuyoc x	63	L/sg. a 50 metros de la toma.
19.- canal	Coronel Arias ✓	25	L/sg. a 10 metros de la toma.
20.- canal	La Granja ✓	55	L/sg. a 2 Km. del vertiente.
21.- canal	San Roque N° 3 ✓	30	L/sg. a 100 metros de la toma.
22.- canal	San Roque N° 2 ✓	72	L/sg. a 100 metros de la toma.
total		276	L/sg. a

UQUI DPTO. HUMAHUACA:

23.- canal	Guasaduzno ✓	143	L/sg. a 100 metros de la toma.
24.- canal	El Común ✓	160	L/sg. a 50 metros de la toma.
25.- canal	El Molino x	39	L/sg. a 100 metros de la toma.
26.- canal	Succción Apaza ✓	15	L/sg. a 60 metros de la toma.
27.- canal	Campo Colorado ✓	35	L/sg. a 100 metros de la toma.
28.- canal	Aparicio ✓	49	L/sg. a 10 metros de la toma.
29.- canal	Rodio ✓	105	L/sg. a frente el pueblo.
30.- canal	MOyuna x	100	L/sg. a 50 metros de la toma.
31.- canal	Barranco x	28	L/sg. a 100 metros de la toma.
32.- canal	Campo Grande x	27	L/sg. a 100 metros de la toma.

33.- canal	Churcal X	31.	L/sg. a 50 metros de la toma.
34.- canal	San Isidro X	60	L/sg. a 50 metros de la toma.
35.- canal	Campo el Molino	114	L/sg. a 100 metros de la toma.
36.- canal	Peña Colorada X	63	L/sg. a 600 metros de la toma.
37.- canal	Saavedra X	37	L/sg. a 50 metros de la toma.
38.- canal	Chijra X	74	L/sg. a 50 metros de la toma.
		total 1.080	L/sg.

PURAMARCA:

39.- canal	El Bobal N° 5	26	L/sg. a 10 metros de la toma.
40.- canal	El Bobal N° 4	31	L/sg. a 10 metros de la toma.
41.- canal	El Bobal N° 3	34	L/sg. a 10 metros de la toma.
42.- canal	El Bobal N° 2	32	L/sg. a 10 metros de la toma.
43.- canal	El Bobal N° 1	26	L/sg. a 60 metros de la toma,
44.- canal	La Cienega	83	L/sg. a 50 metros de la toma.
45.- canal	El Amarillo	42	L/sg. a 70 metros de la toma.
46.- canal	El Amarillo N°2	5	L/sg. a 15 metros de la toma.
47.- canal	El Trampa	17	L/sg. a 50 metros de la toma.
48.- canal	Quisquiri alto	12	L/sg. a 40 metros de la toma.
49.- canal	Quisquiri bajo	18	L/sg. a 40 metros de la toma.
50.- canal	Tilcota	14	L/sg. a 40 metros de la toma,
51.- canal	Cola Huayco	23	L/sg. a 50 metros de la toma.
52.- canal	Chalala	12	L/sg. a 50 metros de la toma.
53.- canal	Coquena	30	L/sg. a 30 metros de la toma.
54.- canal	Sucho Huayco	53	L/sg. a 30 metros de la toma.
55.- canal	El Pueblo	43	L/sg. a 30 metros de la toma.
56.- canal	El Patacal	21	L/sg. a 30 metros de la toma.
		total 522	L/sg.

R-E-S-U-M-E-N

MAINARA	1.094 L/sg.
TICARA	493 L/sg.
HUMANUACA	276 L/sg.
UQUIA DPTO. HUMANUACA	1.080 L/sg.
PURAMARCA	522 L/sg.
TOTAL	3.465 L/sg.

Es cuanto informo.

DPTO de RIEGO 22 de diciembre de 1.987.

MARCELO SEGOVIA

V: B°  
3/11/87  
TULIO BENNER  
22-12-87

SR. JEFE DPTO DE RIEGO:

Informo a Ud. Sobre los aforos realizado en la localidad del Norte entre los días 14,15,16,19,20 y 21 de enero de 1.938. a las ordenes del C.F.I. a cargo del Ing. TULIO BENNER.-

MAIMARA:

1.- canal	San Pedrito ✓	147 L/sg. a 500 metros de la toma.
2.- canal	Chicapa x	91 L/sg. a 20 metros de la toma.
3.- canal	Punta el Campo ✓	254 L/sg. a 20 metros de la toma.
4.- canal	El Molino ✓	70 L/sg. a 30 metros de la toma.
5.- canal	Bella Vista x	94 L/sg. a 20 metros de la toma.
6.- canal	El Tasta x	93 L/sg. a 300 metros de la toma.
7.- canal	El Chingolo ✓	22 L/sg. a 50 metros de la toma.
8.- canal	Cieneguilla ✓	31 L/sg. a 1 Km. de la toma.
9.- canal	Totorayoc. ✓	15 L/sg. a 1 Km. de la toma.
		total 817 L/sg.

TILCAPA:

10.- canal	San José de Flores ✓	37 L/sg a 300 metros de la toma.
11.- canal	La Soledad x	89 L/sg. a 60 metros de la toma.
12.- canal	La Banda ✓	100 L/sg. a 10 metros de la toma.
13.- canal	La Banda N°2 ✓	79 L/sg. a 20 metros de la toma.
14.- canal	Rio Grande x	21 L/sg. a 1 Km. de la toma.
15.- canal	Pucará x	22 L/sg. a 160 metros de la toma.
		total 348 L/sg.

HUMAHUACA:

16.- canal	La Banda N° 1	16 L/sg. a 50 metros de la toma.
17.- canal	La Banda N° 2	19 L/sg. a 50 metros de la toma.
18.- canal	Tilcaguayoc	73 L/sg. a 50 metros de la toma.
19.- canal	Coronel Arias	16 L/sg. a 10 metros de la toma.
20.- canal	La Granja	69 L/sg. a 2 Km. del drenaje.
21.- canal	San Roque N°2	44 L/sg. a 100 metros de la toma.
22.- canal	San Roque N°3	35 L/sg. a 100 metros de la toma.
		total 272 L/sg.

UQUIA DPTO. DE HUMAHUACA:

23.- canal	Guasadarazno ✓	90 L/sg. a 500 metros de la toma.
24.- canal	El Común ✓	162 L/sg. a 50 metros de la toma.
25.- canal	El Molino x	23 L/sg. a 100 metros de la toma.
26.- canal	Suscción Apaza ✓	50 L/sg. a 60 metros de la toma.
27.- canal	Campo Colorado ✓	47 L/sg. a 100 metros de la toma.
28.- canal	Aparicio ✓	64 L/sg. a 10 metros de la toma.
29.- canal	Rodeo ✓	102 L/sg. el frente el pueblo.
30.- canal	Noyuna x	22 L/sg. a 50 metros de la toma.
31.- canal	Barranco x	38 L/sg. a 100 metros de la toma.



32.- canal	Campo Grande X	64	L/sg. a 100 metros de la toma.
33.- canal	Churcal X	27	L/sg. a 50 metros de la toma.
34.- canal	San Isidro X	31	L/sg. a 50 metros de la toma.
35.- canal	Campo El Molino ✓	114	L/sg. a 100 metros de la toma.
36.- canal	Peña Colorada X	54	L/sg. a 600 metros de la toma.
37.- canal	Saavedra X	37	L/sg. a 50 metros de la toma.
38.- canal	Chijra X	39	L/sg. a 50 metros de la toma.
total		1.025	L/sg.

#### FURMANARCA:


39.- canal	El Bobal N° 5	20	L/sg. a 10 metros de la toma.
40.- canal	El Bobal N° 4	12	L/sg. a 10 metros de la toma.
41.- canal	El Bobal N° 3	21	L/sg. a 10 metros de la toma.
42.- canal	El Bobal N° 2	8	L/sg. a 10 metros de la toma.
43.- canal	El Bobal N° 1	11	L/sg. a 60 metros de la toma.
44.- canal	La Cienega	68	L/sg. a 50 metros de la toma.
45.- canal	El Amarillo El Pajo	16	L/sg. a 15 metros de la toma.
46.- canal	El Amarillo el Alto	8	L/sg. a 70 metros de la toma.
47.- canal	El Trampa	16	L/sg. a 50 metros de la toma.
48.- canal	Quisquiri el alto	14	L/sg. a 40 metros de la toma.
49.- canal	Quisquiri el bajo	13	L/sg. a 40 metros de la toma.
50.- canal	Tilcota	12	L/sg. a 40 metros de la toma.
51.- canal	Cola Huayco	17	L/sg. a 50 metros de la toma.
52.- canal	Chalala	9	L/sg. a 50 metros de la toma.
53.- canal	Coquena	58	L/sg. a 30 metros de la toma.
54.- canal	Sueho Huayco	39	L/sg. a 30 metros de la toma.
55.- canal	El Pueblo	56	L/sg. a 30 metros de la toma.
56.- canal	El Patacal	25	L/sg. a 30 metros de la toma.
TOTAL		423	L/sg.

#### R-E-S-U-M-E-N

NAIMARA	817	L/sg.
TILCARA	348	L/sg.
HUMAHUACA	272	L/sg.
UQUIA DITO HUMAHUACA	1.025	L/sg.
FURMANARCA	423	L/sg.
TOTAL	2.885	L/sg.

ES cuanto informo.

DITO. de riego 22 de enero de 1.988.-

  
MARCELO SEGOVIA  
afirmado

V. B.  
22-02-88  
3/mef.  
Julio Bonne

A N E X O VI

PLANILLAS N° 2; 3 y 4 DE  
INDICES DE CONSUMOS REALES MENSUALES - CICLO  
HIDROLOGICO: Feb./1987 a Enero/1988

PLAN. N° 2: HUMAHUACA

" N° 3: TILCARA

" N° 4: UQUIA

HUMAHUACA : INDICES DE CONSUMOS REALES  
MENSUALES-CICLO HIDROLOGICO:  
FEB./1987 A EN./1988.-

M E S	A Ñ O	Q = l/s		Q1 = l/s/ha.				Q = l/s	Q1 = l/s/ha.
		1	2	3	4	5	6	7	8
		M.D.	M.I.	M.D.	DOTACION l/s/ha.	M.I.	DOTACION l/s/ha.	M.D.+M.I.	DOTACION l/s/ha.
02	1987	92	82	92	0.92	82	1.02	174	0.97
03	"	94	78	94	0.94	78	0.97	172	0.95
04	"	103	79	103	1.03	79	0.98	182	1.01
* 05	"	55	58	55	0.55	58	0.72	113	0.63
* 06	"	78	33	78	0.78	33	0.41	111	0.62
07	"	127	96	127	1.27	96	1.20	223	1.24
08	"	136	111	136	1.36	111	1.38	247	1.37
09	"	127	108	127	1.27	108	1.35	235	1.30
10	"	145	166	145	1.45	166	2.07	311	1.73
11	"	145	80	145	1.45	80	1.00	225	1.25
12	"	182	94	182	1.82	94	1.17	276	1.53
01	1988	164	108	164	1.64	108	1.35	272	1.51

VALORES MEDIOS ANUALES	121	91	121	1.21	91	1.13	212	1.18
------------------------------	-----	----	-----	------	----	------	-----	------

(\*) Mes de Mayo : 3 canales s/agua por limpieza y reparacion.  
Mes de Junio : canal minima derivación por problemas climaticos.  
Muy bajas temperaturas -15° C.

REFERENCIAS Y DATOS BASICOS DE SUPERFICIES REGADAS

Q = l/s = Caudal en litros por segundo (columnas: 1 y 2.-)

M.D. = Margen Derecha

M.I. = Margen Izquierda

TOTAL AREA DE RIEGO (columna: 7) M.D. + M.I.

Q1 = l/s/ha. = { Caudal en litros por segundo y por hectárea = dotación de riego -  
(columnas: 3, 4, 5 y 6 - para M.D. y para M.I.) -  
Q1 =  $\frac{Q=l/s}{sup.ha}$  TOTAL AREA DE RIEGO (columnas 7 y 8) -

SUPERFICIE TOTAL AREA DE RIEGO : M.D. + M.I. = 180.24 ha.  
SUPERFICIE TOTAL M.D. = 100.02 ha.  
SUPERFICIE TOTAL M.I. = 80.22 ha. } VALORES CONSTANTES-

FUENTE : Elaboración propia - Enero de 1988.-  
Ing. Agron. T. BENNER.-

**TILCARA : INDICES DE CONSUMOS REALES.  
MENSUALES-CICLO HIDROLOGICO:  
FEB./1987 A EN./1988.-**

M E S	A Ñ O	Q = l/s		Q1 = l/s/ha.				Q = l/s	Q1 = l/s/ha.
		1	2	3	4	5	6	7	8
		M.D.	M.I.	M.D.	DOTACION l/s/ha.	M.I.	DOTACION l/s/ha.	M.D.+M.I.	DOTACION l/s/ha.
02	1987	224	99	224	1.10	99	0.61	323	0.89
03	"	152	80	152	0.75	80	0.50	232	0.64
04	"	130	65	130	0.64	65	0.40	195	0.54
05	"	61	108	61	0.30	108	0.67	169	0.46
06	"	254	133	254	1.25	133	0.83	387	1.06
07	"	270	104	270	1.33	104	0.65	374	1.03
08	"	182	57	182	0.90	57	0.35	239	0.66
09	"	227	137	227	1.12	137	0.85	364	1.00
10	"	289	131	289	1.42	131	0.81	420	1.15
11	"	243	222	243	1.20	222	1.38	465	1.28
12	"	320	173	320	1.58	173	1.07	493	1.35
01	1988	216	132	216	1.06	132	0.82	348	0.96

VALORES MEDIOS ANUALES	214	120	214	1.05	120	0.75	334	0.92
------------------------------	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------

**REFERENCIAS Y DATOS BASICOS DE SUPERFICIES REGADAS**

Q = l/s = Caudal en litros por segundo (columnas: 1 y 2.-)

M.D. = Margen Derecha } TOTAL AREA DE RIEGO (columna: 7) M.D. + M.I.  
M.I. = Margen Izquierda }

Q1 = l/s/ha. = { Caudal en litros por segundo y por hectárea = dotación de riego -  
Q1 =  $\frac{Q=l/s}{\text{sup. ha}}$  { (columnas: 3, 4, 5 y 6 - para M.D. y para M.I.) -  
TOTAL AREA DE RIEGO (columnas 7 y 8) -

SUPERFICIE TOTAL AREA DE RIEGO: M.D. + M.I. = 364 ha.  
SUPERFICIE TOTAL M.D. = 203 ha.  
SUPERFICIE TOTAL M.I. = 161 ha. } VALORES CONSTANTES:-

**FUENTE** : Elaboración propia - Enero de 1988.-  
Ing. Agron. T. BENNER.-

UQUIA: INDICES DE CONSUMOS REALES  
MENSUALES-CICLO HIDROLOGICO  
FEB./1987 A EN./1988-

M	S	A	O	Q = l/s		Q1 = l/s/ha.		Q = l/s		Q1 = l/s/ha.
				1	2	3	4	5	6	
02	1987	301	147	301	147	113	147	129	448	118
03	"	291	147	291	147	109	147	129	438	115
04	"	333	207	333	207	125	207	182	540	142
05	"	220	136	220	136	083	136	119	356	094
06	"	292	199	292	199	110	199	175	491	129
07	"	402	202	402	202	151	202	177	604	159
08	"	371	228	371	228	139	228	200	599	158
09	"	460	442	460	442	173	442	388	902	237
10	"	442	347	442	347	166	347	304	789	208
11	"	440	153	440	153	165	153	134	593	156
12	"	621	459	621	459	233	459	402	1080	284
01	1988	629	396	629	396	236	396	347	1025	270

VALORES MEDIOS ANUALES	4.00	256	400	150	256	2.25	656	173
------------------------	------	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----

REFERENCIAS Y DATOS BASICOS DE SUPERFICIES REGADAS

Q = l/s = Caudal en litros por segundo (columnas: 1 y 2.)  
M.D. = Margen Derecha  
M.I. = Margen Izquierda  
TOTAL AREA DE RIEGO (columna: 7) M.D.+M.I.

Q1 = l/s/ha. = Caudal en litros por segundo y por hectárea = dotación de riego -  
Q =  $\frac{Q1}{1/5}$   
(columnas: 3, 4, 5 y 6 - para M.D. y para M.I.)  
TOTAL AREA DE RIEGO (columnas 7 y 8):

SUPERFICIE TOTAL AREA DE RIEGO: M.D.+M.I. = 380 ha.  
SUPERFICIE TOTAL M.D. = 266 ha.  
SUPERFICIE TOTAL M.I. = 114 ha.  
VALORES CONSTANTES: