

EXPLANTE N°	
Agregado N°	13 OCT 1983
83570	FECHA

SAN SALVADOR DE JUJUY, 10 de octubre de 1983

AL SR. SECRETARIO GENERAL  
DEL CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
Cnel. (R) CARLOS B. PATARIÑO

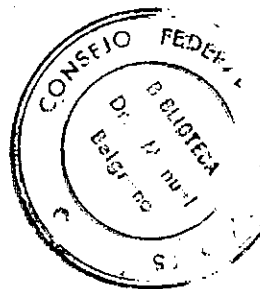
S. / D

**CATA**

REF.: Expte. A-332/82 Contra  
to de Obra Subcuencia  
R. San Francisco Jujuy-  
Convenio INCYTH-C.F.I.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., con el fin de elevarle adjunto los 4(cuatro) ejemplares del Segundo Informe de Avance, de acuerdo a lo planteado en el Cronograma de Locación de Obra.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para saludarlo muy atentamente.



Robertto G. ROSSO BOPELLI  
Calle 74 N° 2163  
Huayco Honda  
6600-S.S. de Jujuy

29449

CONTRATO DE OBRA  
SUBCUENCA RIO SAN FRANCISCO

SEGUNDO INFORME  
DE AVANCE

ESTUDIO HIDROLOGICO DE  
LA SUBCUENCA DEL RIO SAN FRANCISCO  
PROVINCIA DE JUJUY

O  
X: 12  
R 26  
2: Etapa  
II

ROBERTO C. ROSSO BORELLI  
OCTUBRE 1983

## 1. INTRODUCCION:

Con fecha 21 de junio de 1983 se me contrata mediante Locación de Obra, de acuerdo con lo dispuesto por Resolución N° 83314 para realizar en la Subcuenca del Río San Francisco - Provincia de Jujuy, las siguientes tareas : con los Antecedentes Hidrológicos de la Subcuenca, Reinstalar la Estación de Aforos Bajada de Pinto - Río Lavayén; Estudio de Prefactibilidad de Reinstalación y/o Ubicación de la Estación de Aforos San Juancito; Elaboración de Hidrogramas e Histogramas anuales y Procesamiento de Información existente de Estaciones de Aforos.

De acuerdo a lo expresado en el párrafo anterior, se confeccionó un Plan de Trabajo, el cual se dividió en dos etapas con la entrega de cuatro informes de avance y un informe final.

Siguiendo con el cronograma de tareas, y de acuerdo a las modificaciones realizadas al mismo, los temas a desarrollar son: Finalización de la tarea de reacondicionamiento de Bajada de Pinto, Procesamiento de la información existente de las Estaciones de Aforos; Capillas, Corral de Piedras y Bajada de Pinto.

2. REINSTALACION Y ACONDICIONAMIENTO DE LA ESTACION DE AFORO  
BAJADA DE PINTO-RIO LAVAYEN:

2.1. Nivelación de la Sección de Aforo y Escalas Hidrométricas:

Conjuntamente con el Sector Cartografía del Centro de Operaciones Jujuy, se realizó la nivelación del cauce de la estación de aforo del río Lavayén.

La misma consistió en el levantamiento del cauce de ambas márgenes para su posterior volcado en un mapa 1:100.000. Todos los puntos fueron referidos a un mojón, que en principio se le adjudicó la cota 100, pero posteriormente mediante altímetros referidos a la estación de ferrocarriles de la Ciudad de San Pedro, se determinó la altura del mismo, arrojando como resultado 524 mts. S.N.M.

También se efectuaron tres perfiles transversales en el río, uno bajo el cable-vagoneta y los dos restantes sobre el comienzo y finalización de la cancha de aforo.

Luego se procedió a la nivelación de las escalas hidrométricas instaladas en la sección.

Con los datos recabados en campaña, se comenzó a realizar la confección del mapa de situación de

la estación, con sus correspondientes curvas de nivel, el cual será presentado en el Informe Final.

Con esta tarea se termina los siete puntos a tratar en esta Locación de Obra, de la Estación Bajada de Pinto correspondiente al primer informe de avance.

### 3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION EXISTENTE DE LAS ESTACIONES DE AFOROS:

#### 3.1. Bajada de Pinto (Río Lavayén):

Se terminó con el proceso de los dos años de esta estación, realizándose los cálculos correspondientes a estos períodos, encontrándose con la dificultad, la cual se explicará en el informe anterior, en el año hidrológico 80-81. El mismo no cuenta con las crecientes producidas en los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril, que impiden la realización del Balance Hidrológico.

En el cuadro Nº 1, se presenta un resumen de los caudales medios mensuales y sus correspondientes módulos y derrames mensuales.

RIO : L A V A Y E N  
 LUGAR : Bajada de Pinto  
 PROVINCIA : Jujuy  
 CUENCA : Río San Francisco

LATITUD : 7399  
 LONGITUD : 3618  
 ALTITUD : 524 m.  
 SUP. CUENCA : 4.100 Km<sup>2</sup>

AÑO	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	DERRAME ANUAL Hm <sup>3</sup>	CAUDAL ESPECIFICO l/s/Km <sup>2</sup>	ESCURRI MIENTO mm	CAUDALES m <sup>3</sup> /seg.			
																Máximo medio diario	Mínimo medio diario	Medio anual	
80-81	7,163	5,832	5,550	4,942	-	-	34,71	-	19,54	11,80	10,54	7,18	-	-	-	-	4,200	-	-
81-82	6,407	4,484	4,857	4,879	25,16	48,73	59,23	34,88	13,03	9,078	7,766	7,29	586,09	4,59	143,0	244,25	3,500	18,82	18,82
Prom.	6,785	5,158	5,204	4,911	-	-	46,97	-	16,29	10,44	9,153	7,235	-	-	-	-	3,850	-	-
Máx.	7,163	5,832	5,550	4,942	-	-	59,23	-	19,54	11,80	10,54	7,29	-	-	-	-	4,200	-	-
Mín.	6,407	4,484	4,857	4,879	-	-	34,71	-	13,03	9,078	7,766	7,18	-	-	-	-	3,500	-	-
DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES PERIODO : 80-82 - 1 AÑO COMPLETO																			
Σ	Máximo	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo				
Caudales m <sup>3</sup> /s	244,2	72,3	44,2	31,7	24,7	17,1	9,7	7,8	7,5	6,0	5,3	4,7	4,5	4,0	3,50				
% del Módulo	1.297,5	384,1	234,8	168,4	131,2	90,8	51,5	41,4	39,8	31,8	28,2	24,9	23,9	21,2	18,6				

DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES PERIODO : 80-82 - 1 AÑO COMPLETO

%	Máximo	5	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo
Caudales m <sup>3</sup> /s	244,2	72,3	44,2	31,7	24,7	17,1	9,7	7,8	7,5	6,0	5,3	4,7	4,5	4,0	3,50
% del Módulo	1.297,5	384,1	234,8	168,4	131,2	90,8	51,5	41,4	39,8	31,8	28,2	24,9	23,9	21,2	18,6

En el Anexo I se presentan los gráficos correspondientes al período hidrológico 1981-82, que consisten en:

- 1.- Planillas correspondientes a los balances hidrológicos 80-81 y 81-82.
- 2.- Curva de altura-caudal año 81-82.
- 3.- Hidrogramas de crecientes:
  - 3.1. Creciente del 18 al 25 de febrero.
  - 3.2. Creciente del 12 al 08 de marzo.
- 4.- Hidrograma de caudales medios mensuales.
- 5.- Curva de frecuencias acumuladas.
- 6.- Curva de caudales cronológicos.
- 7.- Curva de duración de caudales.

Cabe aclarar, que el año hidrológico 80-81, no se presenta gráfico alguno, debido a que el mismo no está completo.

### 3.2. Capillas (Río Capillas):

Con la información recopilada en la Dirección de Hidráulica de Jujuy, se comenzó el proceso de depu-

RÍO : C A P I L L A S  
LUGAR : Capillas  
PROVINCIA : Jujuy  
CUENCA : Río San Francisco

LATITUD : 7335  
LONGITUD : 3585  
ALTITUD : 1.585 m.  
SUP. CUENCA : 295,7 km<sup>2</sup>

AÑO	S	O	N	D	E	F	M	A	A	M	J	J	A	DERRAME ANUAL Hm <sup>3</sup>	CAUDAL ESPECÍFICO 1/s/Km <sup>2</sup>	ESCURRI- MIENTO mm	CAUDALES m <sup>3</sup> /seg.		
																	Máximo medio diario	Mínimo medio diario	Medio anual
69-70	0226	0246	0222	0763	3987	2644	7321	4348	1052	0755	0554	0402	59,16	6,34	200,0	62,00	0,12	1,876	
70-71	0295	0151	0195	0733	5494	9377	5732	3957	1310	0698	0404	0273	73,77	7,91	249,5	37,00	0,03	2,340	
71-72	0191	0260	0879	1106	2208	2120	4468	2012	0681	0358	0290	0250	39,05	4,18	132,0	30,40	0,17	1,235	
72-73	0213	0103	0145	1376	3649	6255	2856	3744	1582	0876	0656	0548	125,76	13,48	425,3	125,00	0,04	3,988	
73-74	0428	0332	0412	0589	3397	9720	1023	4281	1135	0790	0660	0589	84,22	9,03	284,8	-	0,19	2,671	
74-75	0451	0427	0314	0507	3937	7270	8755	3825	1185	0683	0469	0423	74,38	7,97	251,5	66,80	0,15	2,359	
75-76	0623	0306	1075	1651	1030	1374	1917	1423	1467	0782	-	0774	-	-	-	-	-	-	
76-77	0698	0397	0347	0370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prom.	0391	0278	0449	0887	4710	730	1203	337	1202	0706	0505	0465	76,06	8,15	257,2	64,24	0,12	2,416	
Máx.	0698	0427	1075	1651	1030	1374	2856	4348	1582	0876	0606	0774	125,76	13,48	425,3	125,0	0,19	3,988	
Mín.	0191	0103	0145	0370	2208	2120	4468	1423	0681	0358	0290	0250	59,16	4,18	200,0	30,40	0,03	1,235	
DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES PERIODO : 1969/77 - 6 AÑOS COMPLETOS																			
Z			Máxima	5	10	20	30	40	50	60	70	75	80	90	95	Mínimo			
Caudales m <sup>3</sup> /s			28,56	10,32	7,32	3,99	3,65	2,12	1,18	0,76	0,66	0,42	0,40	0,35	0,25	0,19	0,103		
% del Módulo			1.182,0	427,0	302,0	165,0	151,0	88,0	49,0	31,0	27,0	17,0	16,0	14,0	10,0	7,8	4,2		



ración de los datos de aforos, pudiéndose procesar si te años hidrológicos completos y cuatro meses del período 76-77.

La información fue depurada de las planillas presentadas por el Observador y algunas de los aforos realizados por personal de la Dirección de Hidráulica.

Una vez clasificados los aforos, se confeccionó una curva altura-caudal de la serie determinada por regresión, aplicándose para los datos medios mensuales, tanto como para las alturas como para los caudales.

En el cuadro N° 2, se presenta la estadística hidrológica de la serie 69-75, descartando los períodos de 75-76 y 76-77 por no encontrarse completos.

En el Anexo II, se presenta los gráficos correspondientes al período hidrológico 1969-77, que con sisten en:

- 1.- Planillas de caudales medios mensuales con sus correspondientes alturas.
- 2.- Curva altura caudal período 69-77.
- 3.- Curva de duración de caudales medios mensuales período 1969-77.

El resto de los gráficos se encuentran dibujándose en el Sector Cartografías, que al igual que el mapa de situación de la estación Bajada de Pinto falta su pasado en limpio. Los mismos serán presentados en el Informe Final.

3.3. Corral de Piedras (Río Corral de Piedras):

Los datos de ésta Estación de Aforos, después de un minucioso análisis, resultan totalmente imposible procesarlos por falta de casi la totalidad de los aforos efectuados y las curvas altura-caudal. Además cabe agregar, que el Experto conversó con el Sr. Director del C.O.J. mostrándole el estado de esta información y anticipándole desde ya que es imposible el procesamiento de la misma.

4. NOTA:

Cabe destacar, la colaboración del Sector Cartografía del Centro de Operaciones Jujuy, como así también de personal perteneciente al Sector Hidrología del mismo Centro.

ANEXO I



$Q_{min} =$  .....  $Q_{30} =$  .....  $Q_{75} =$  .....  
 $Q_5 =$  .....  $Q_{40} =$  .....  $Q_{80} =$  .....  
 $Q_{10} =$  .....  $Q_{50} =$  .....  $Q_{90} =$  .....  
 $Q_{20} =$  .....  $Q_{60} =$  .....  $Q_{95} =$  .....  
 $Q_{25} =$  .....  $Q_{70} =$  .....  $Q_{max} =$  .....

Tiempo acumulado en el período: .....

PROVINCIA JUJUY

..... s.

RIO LAVAYEN

Derrame acumulado en el período: .....

LUGAR BAJADA DE PINTOS

hm<sup>3</sup>

BALANCE HIDROLOGICO AÑO 1980/81

MESES	S		O		N		D		E		F		M		A		M		J		J		A	
DIAS	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q
	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s	m	m <sup>3</sup> /s
1	058	8,900	047	6,200	042	5,200	042	5,200	047	6,200	126	41,800	130	44,400	104	28,000	110	28,000	072	13,000	064	10,500	052	7,400
2	060	9,400	047	6,200	044	5,600	042	5,200	046	6,000	137	48,800	126	41,800	105	28,600	106	28,600	072	13,000	064	10,500	052	7,400
3	057	8,600	047	6,200	046	6,000	042	5,200	046	6,000	152	58,000	132	45,600	103	27,600	104	28,000	072	13,000	064	10,500	052	7,400
4	054	7,800	047	6,200	046	6,000	041	5,000	047	6,200	c/c		148	55,600	103	27,600	103	27,600	072	13,000	064	10,500	050	7,000
5	054	7,800	046	6,000	044	5,600	037	4,200	047	6,200	c/c		141	51,200	118	36,800	101	26,200	071	12,700	064	10,500	049	6,800
6	056	8,400	046	6,000	044	5,600	038	4,400	047	6,200	c/c		128	43,200	115	35,000	099	25,000	071	12,700	064	10,500	049	6,800
7	055	8,200	047	6,200	044	5,600	046	6,000	049	6,800	146	54,400	136	48,200	150	56,800	095	22,800	071	12,700	063	10,200	049	6,800
8	052	7,400	047	6,200	044	5,600	044	5,600	057	8,600	139	50,000	129	43,800	127	42,400	093	21,800	071	12,700	063	10,200	052	7,400
9	050	7,000	047	6,200	043	5,400	042	5,200	056	8,400	c/c		126	41,800	135	47,600	093	21,800	069	12,000	063	10,200	053	7,600
10	050	7,000	046	6,000	041	5,000	038	4,400	057	8,600	c/c		118	36,800	127	42,400	091	20,800	068	11,800	063	10,200	053	7,600
11	050	7,000	046	6,000	038	4,400	038	4,400	057	8,600	c/c		116	35,600	c/c		088	19,500	068	11,800	074	13,800	053	7,600
12	049	6,800	046	6,000	038	4,400	040	4,800	c/c		c/c		114	34,400	c/c		089	20,000	068	11,800	077	14,800	051	7,200
13	049	6,800	047	6,200	038	4,400	047	6,200	c/c		c/c		107	30,000	c/c		089	20,000	067	11,400	077	14,800	051	7,200
14	049	6,800	044	5,600	038	4,400	046	6,000	110	31,800	c/c		105	28,600	c/c		087	19,000	067	11,400	074	13,800	051	7,200
15	049	6,800	042	5,200	037	4,200	046	6,000	090	20,400	c/c		098	24,400	c/c		087	19,000	067	11,400	071	12,600	052	7,400
16	049	6,800	042	5,200	042	5,200	044	5,600	087	19,000	c/c		096	23,200	c/c		085	18,200	066	11,200	068	11,800	053	7,600
17	049	6,800	046	6,000	049	6,800	042	5,200	087	19,000	c/c		100	25,600	c/c		085	18,200	067	11,400	064	10,500	052	7,400
18	050	7,000	046	6,000	046	6,000	038	4,400	078	15,600	c/c		104	28,000	c/c		084	17,700	068	11,800	066	11,100	051	7,200
19	049	6,800	046	6,000	046	6,000	038	4,400	078	15,600	c/c		102	26,800	160	63,000	082	16,800	068	11,800	073	13,400	049	6,800
20	049	6,800	042	5,200	046	6,000	038	4,400	078	15,600	c/c		130	44,200	140	50,600	082	16,800	068	11,800	069	12,100	049	6,800
21	049	6,800	042	5,200	048	6,400	039	4,600	090	20,400	c/c		131	45,000	124	40,600	081	16,400	068	11,800	064	10,500	049	6,800
22	050	7,000	042	5,200	048	6,400	038	4,400	093	21,800	c/c		117	36,200	121	38,600	081	16,400	067	11,400	062	10,000	049	6,800
23	050	7,000	042	5,200	048	6,400	039	4,600	089	20,000	c/c		113	33,800	115	35,000	080	16,000	066	11,200	058	8,800	050	7,000
24	049	6,800	044	5,600	048	6,400	038	4,400	089	20,000	c/c		107	30,000	112	33,000	080	16,000	066	11,200	057	8,600	050	7,000
25	049	6,800	044	5,600	047	6,200	038	4,400	114	34,400	c/c		110	31,800	115	35,000	078	15,600	066	11,200	057	8,600	050	7,000
26	048	6,400	044	5,600	046	6,000	039	4,600	114	34,400	c/c		103	27,400	118	36,800	077	14,800	066	11,200	056	8,300	050	7,000
27	048	6,400	046	6,000	043	5,400	039	4,600	117	36,200	143	52,600	098	24,400	121	38,600	075	14,100	065	10,900	056	8,300	050	7,000
28	047	6,200	047	6,200	043	5,400	040	4,800	133	46,200	131	45,000	098	24,400	119	37,400	075	14,100	065	10,900	056	8,300	051	7,200
29	047	6,200	047	6,200	043	5,400	041	5,000	c/c				096	23,200	118	36,800	075	14,100	065	10,900	055	8,100	051	7,200
30	048	6,400	044	5,600	042	5,200	041	5,000	c/c				097	24,000	115	35,000	075	14,100	065	10,900	052	7,400	053	7,600
31			044	5,600			041	5,000	124	40,600			098	24,400			074	13,800			052	7,400	053	7,600

Suma	1523	214,900	1400	180,800	1312	166,600	1262	153,200					3554	107,600			2704	605,800	2042	354,000	1974	326,800	1579	222,800
Promedio	051	7,163	045	5,832	044	5,550	041	4,942					115	34,710			087	19,542	068	11,800	064	10,542	051	7,187
Máximo	060	9,400	047	6,200	049	6,800	047	6,200					148	55,600			110	31,800	072	13,000	077	14,800	053	7,600
Mínimo	047	6,200	042	5,200	037	4,200	037	4,200					096	23,200			074	13,800	065	10,900	052	7,400	049	6,800
Derrame mensual hm <sup>3</sup>	18,56		15,66		14,39		13,23						92,95				52,33		30,57		28,26		19,25	
Derrame acumulado hm <sup>3</sup>	18,56		34,22		48,61		61,84																	

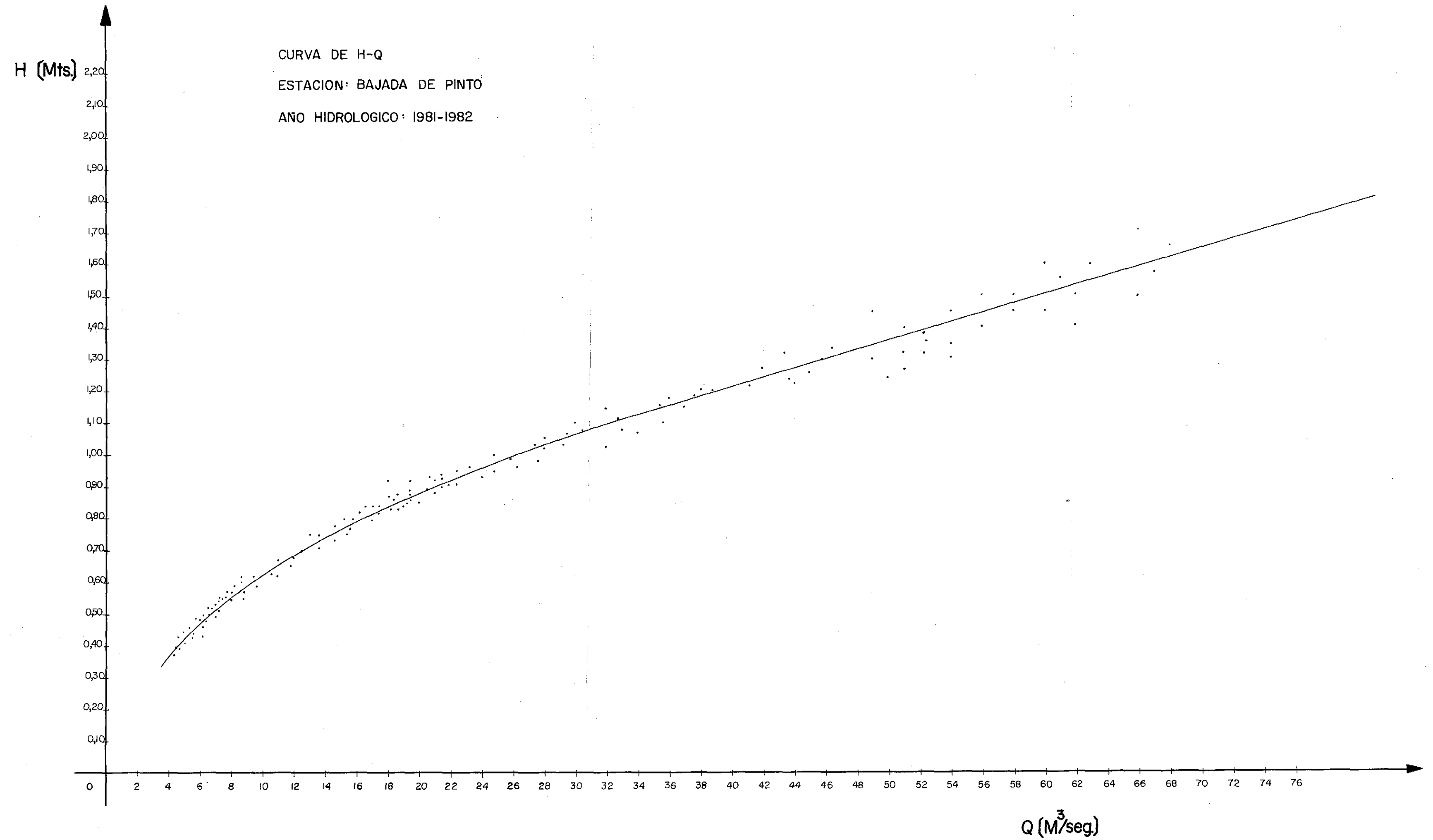


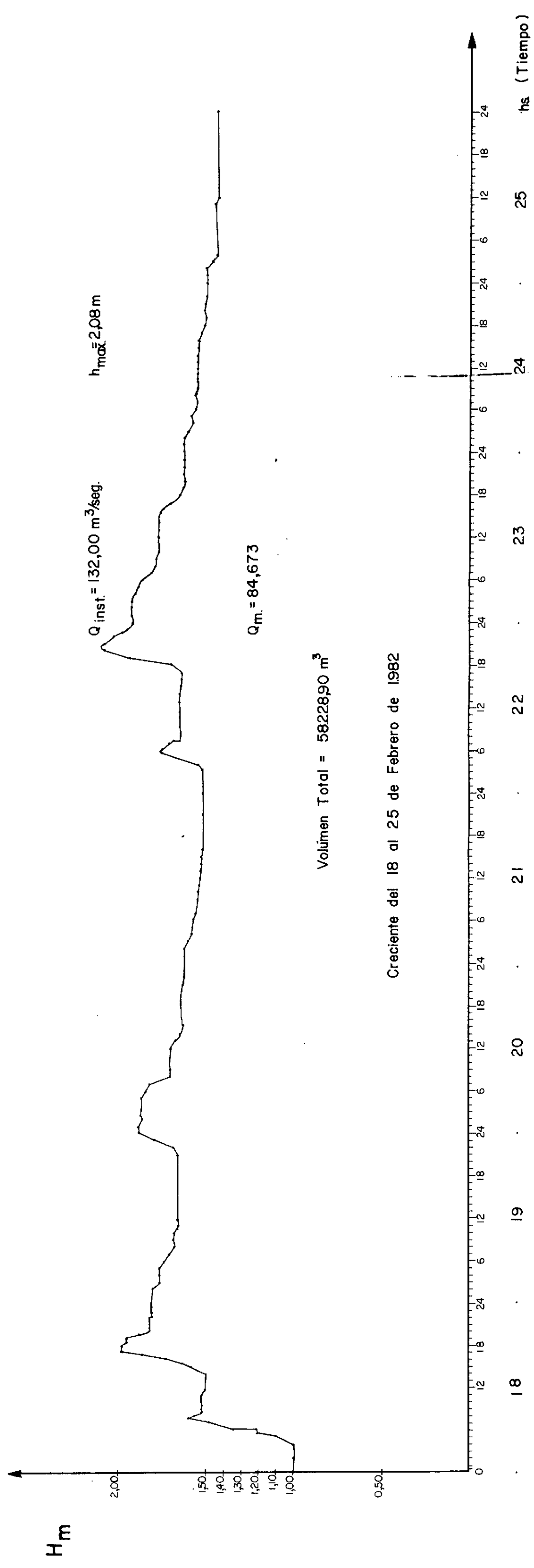
$Q_{min} = 4,484$   $Q_{30} =$   $Q_{75} =$   
 $Q_5 =$   $Q_{40} =$   $Q_{80} =$   
 $Q_{10} =$   $Q_{50} = 9,078$   $Q_{90} =$   
 $Q_{20} =$   $Q_{80} =$   $Q_{95} =$   
 $Q_{25} =$   $Q_{70} =$   $Q_{max} =$

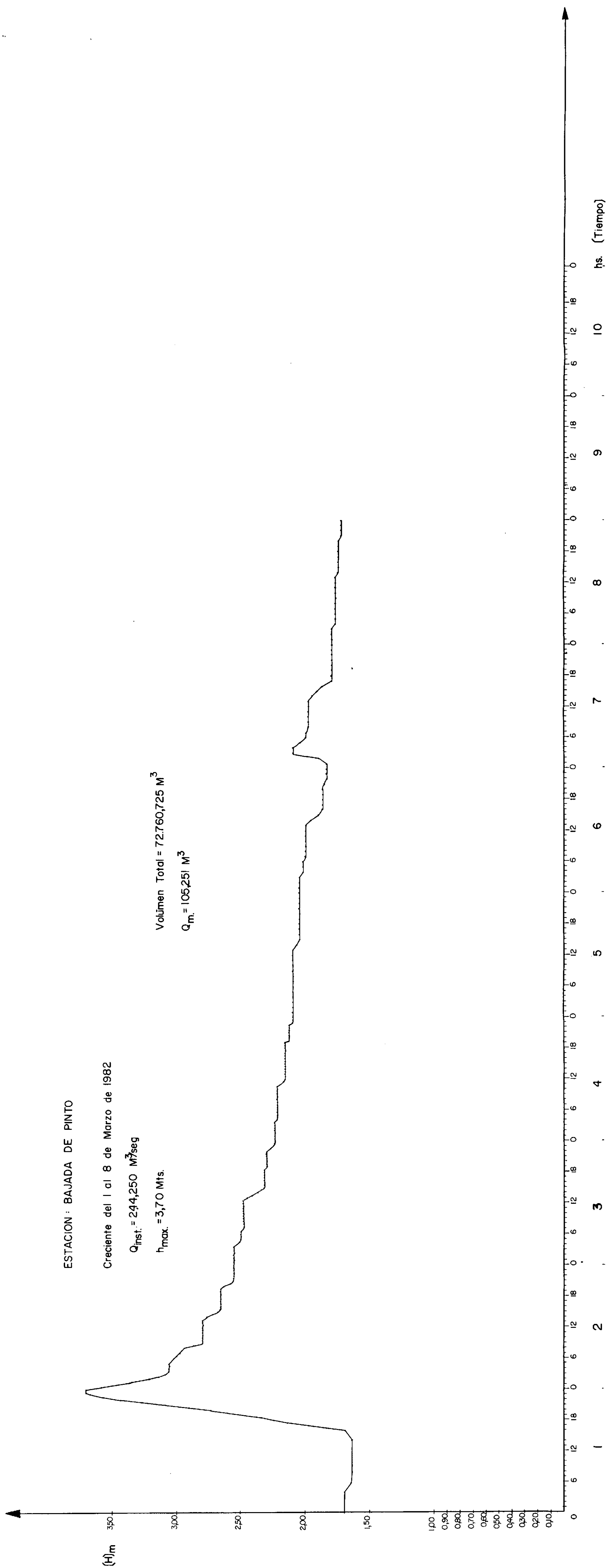
Tiempo acumulado en el período: PROVINCIA JUJUY  
31,536,000 s. RIO LAVAYEN  
Derrame acumulado en el período: LUGAR BAJADA DE PINTOS  
586,09 hm<sup>3</sup> BALANCE HIDROLOGICO AÑO 1981-82

3-3-82 3-3-82  
m - Fecha m - Fecha  
m - Fecha 26 al 29-10-81 y 26 al 29-11-81  
m - Fecha  
m/s m/s m/s m/s  
Q máx. instantáneo 244,250  
Q máx. medio diario 161,130  
Q mín. medio diario 4,000  
Q mín. instantáneo  
Q medio anual 18,818  
Módulo período 586,09 hm<sup>3</sup> a 31,536,000 seg. = 18,626 m<sup>3</sup>/s (81-82 años)

MESES	S		O		N		D		E		F		M		A		M		J		J		A		
DIAS	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	h	Q	
	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	m.	m³/s	
1	053	7,500	041	4,750	046	5,625	041	4,750	050	1,500	084	17,500	172	75,000	098	24,750	084	17,500	065	11,000	057	8,000	055	7,750	
2	053	7,500	039	4,250	049	6,250	041	4,750	052	1,000	092	21,000	c/c	101,440	118	37,500	083	17,250	065	11,000	055	7,750	055	7,750	
3	053	7,500	039	4,250	044	5,250	038	4,000	050	1,500	100	25,500	c/c	161,130	121	39,500	082	17,000	063	10,250	056	7,875	055	7,750	
4	052	7,000	039	4,250	044	5,250	038	4,000	050	1,500	101	26,500	c/c	123,740	118	37,500	082	17,000	062	9,750	056	7,875	055	7,750	
5	052	7,000	040	4,500	044	5,250	038	4,000	053	1,500	115	35,500	c/c	105,356	116	36,000	081	16,750	061	9,500	056	7,875	054	7,500	
6	052	7,000	040	4,500	041	4,750	041	4,750	078	1,500	109	31,750	c/c	95,677	112	33,500	079	15,750	061	9,500	055	7,750	054	7,500	
7	052	7,000	040	4,500	041	4,750	041	4,750	069	1,250	112	33,500	c/c	91,244	112	33,500	078	15,500	061	9,500	055	7,750	054	7,500	
8	049	6,250	038	4,000	044	5,250	041	4,750	062	1,750	128	44,750	c/c	88,614	111	32,750	079	15,750	061	9,500	055	7,750	054	7,500	
9	049	6,250	039	4,250	044	5,250	041	4,750	081	1,500	127	43,750	c/c	74,755	117	37,000	079	15,750	060	9,250	056	7,875	054	7,500	
10	048	6,000	040	4,500	042	4,750	038	4,000	102	21,500	116	36,000	170	73,500	168	72,500	079	15,750	059	9,000	058	8,500	054	7,500	
11	048	6,000	040	4,500	041	4,750	038	4,000	115	3,500	102	27,500	167	71,750	162	68,000	077	15,000	059	9,000	058	8,500	055	7,750	
12	048	6,000	040	4,500	044	5,250	038	4,000	102	21,500	098	24,750	162	68,000	146	57,000	076	14,750	059	9,000	057	8,000	055	7,750	
13	048	6,000	042	4,750	044	5,250	039	4,250	113	3,000	096	24,000	158	65,250	131	46,250	074	14,000	058	8,500	055	7,750	053	7,500	
14	049	6,250	042	4,750	044	5,250	039	4,250	125	4,500	123	41,000	153	61,500	124	42,000	070	12,500	058	8,500	055	7,750	053	7,500	
15	049	6,250	041	4,750	044	5,250	042	4,750	115	3,500	109	31,750	141	56,500	122	40,250	067	11,500	058	8,500	056	7,875	053	7,500	
16	049	6,250	041	4,750	044	5,250	055	7,750	101	21,500	104	28,250	136	50,000	120	38,750	066	11,250	058	8,500	056	7,875	054	7,500	
17	049	6,250	041	4,750	042	4,750	048	6,000	106	21,750	101	26,500	128	44,750	116	36,000	066	11,250	057	8,000	054	7,500	054	7,500	
18	048	6,000	042	4,750	042	4,750	046	5,625	135	41,250	c/c	89,497	120	39,000	115	35,500	065	11,000	057	8,500	054	7,500	054	7,500	
19	048	6,000	040	4,500	042	4,750	046	5,625	123	41,000	c/c	93,410	117	37,000	114	35,250	065	11,000	059	9,000	054	7,500	054	7,500	
20	050	6,500	042	4,750	042	4,750	043	5,000	121	31,500	c/c	90,600	114	35,250	112	33,500	065	11,000	060	9,250	054	7,500	052	7,000	
21	051	6,750	042	4,750	042	4,750	043	5,000	130	41,750	c/c	73,000	111	33,000	109	32,750	065	11,000	062	9,750	053	7,500	052	7,000	
22	048	6,000	041	4,750	041	4,750	042	4,750	131	41,250	c/c	94,600	107	30,250	104	28,250	065	11,000	062	9,750	053	7,500	052	7,000	
23	047	5,750	040	4,500	041	4,750	042	4,750	123	41,000	c/c	95,900	105	29,250	098	24,750	065	11,000	061	9,500	053	7,500	050	6,500	
24	045	5,500	040	4,500	041	4,750	042	4,750	116	35,000	c/c	74,300	103	27,750	096	24,000	067	11,500	058	8,500	055	7,750	050	6,500	
25	045	5,500	039	4,250	039	4,250	042	4,750	108	31,750	c/c	66,080	099	25,500	095	23,250	066	11,250	058	8,500	055	7,750	050	6,500	
26	045	5,500	038	4,000	038	4,000	037	3,750	097	21,250	c/c	53,500	112	33,500	092	21,000	065	11,000	058	8,500	056	7,875	048	6,000	
27	045	5,500	038	4,000	038	4,000	036	3,500	085	13,000	c/c	54,000	113	34,250	088	19,500	064	10,750	058	8,500	056	7,875	048	6,000	
28	044	5,250	038	4,000	038	4,000	038	4,000	077	11,000	c/c	60,500	109	31,750	090	20,500	062	9,750	058	8,500	055	7,750	044	5,250	
29	042	4,750	038	4,000	038	4,000	043	5,000	076	11,750			106	29,750	087	19,000	061	9,500	058	8,500	054	7,500	046	5,625	
30	042	4,750	040	4,500	041	4,750	061	9,500	084	17,500			098	25,000	086	18,750	061	9,500	058	8,500	054	7,500	046	5,625	
31			042	4,750			049	6,250	076	11,750			093	22,000			064	10,750			054	7,500	044	5,250	
Suma	1452		1242		1265		1307		2906					3398		2202		1792		1710		1611			
Promedio	048	6,407	040	4,484	042	4,857	042	4,879	094	15,160		48,735		59,237	113	34,880	071	13,030	060	9,078	055	7,766	052	7,290	
Máximo	053	7,500	042	4,750	049	6,250	061	9,500	135	49,260		95,900		161,130	168	72,500	081	17,500	065	11,000	058	8,500	055	7,750	
Mínimo	042	4,750	038	4,000	038	4,000	037	3,750	050	6,500		17,500		22,000	086	18,750	061	9,500	057	8,000	053	7,500	044	5,250	
Derrame mensual hm³	15,96		12,01		12,59		13,07		67,39		117,9		158,66		90,41		34,9		23,53		20,8		18,87		
Derrame acumulado hm³	15,96		27,97		40,56		53,63		121,02		238,92		397,58		487,99		522,89		546,42		567,22		586,09		



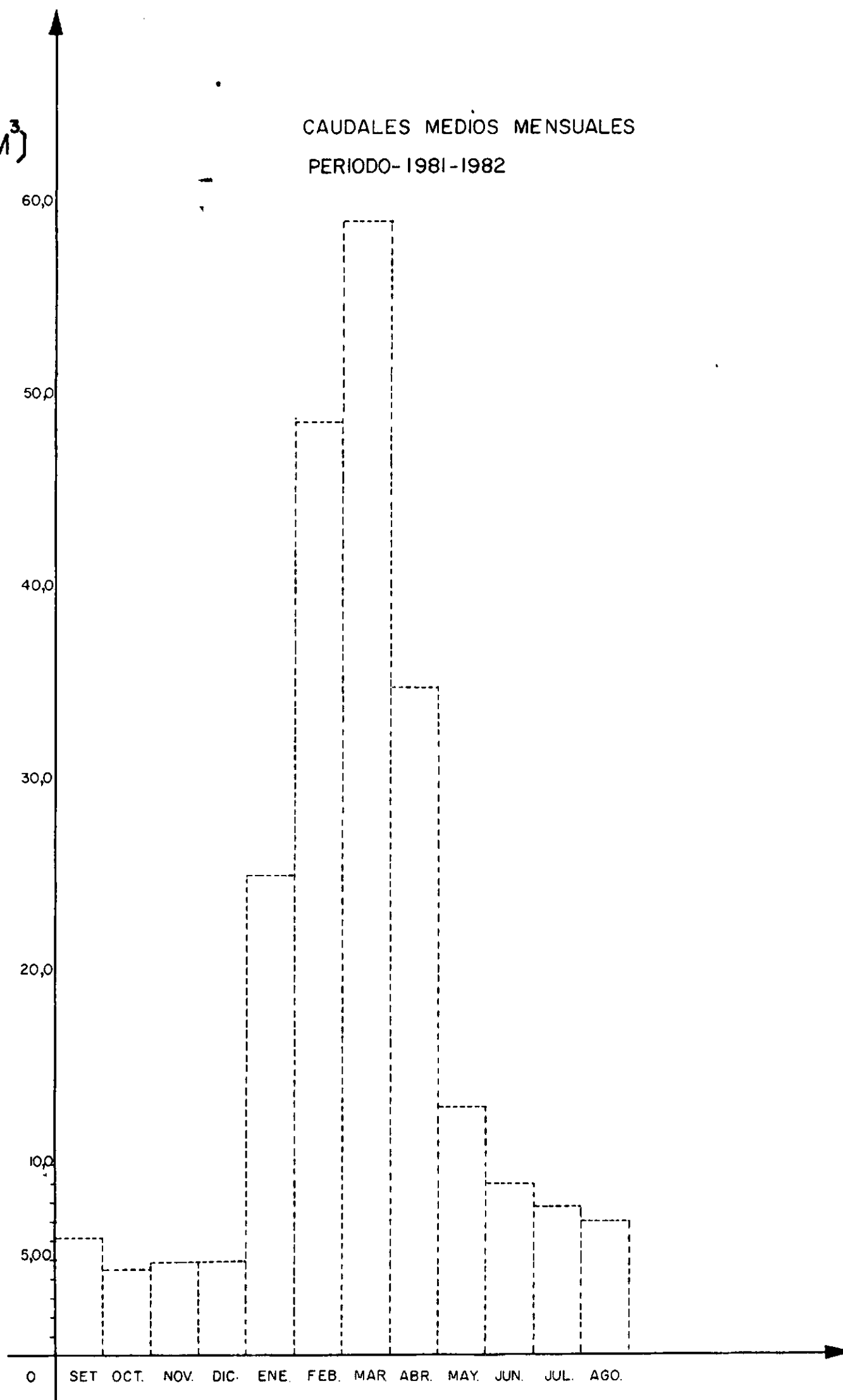






$Q (M^3)$

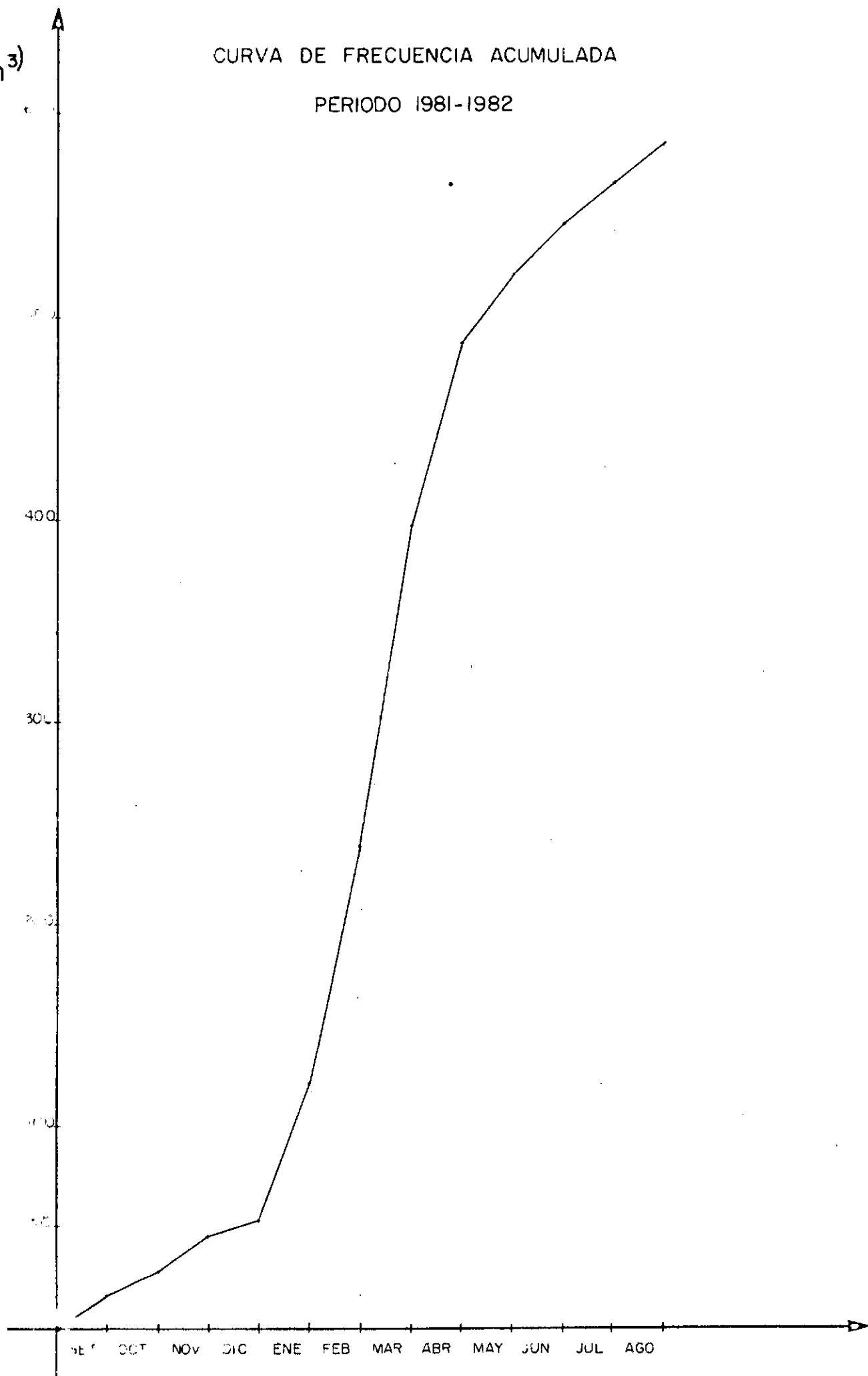
CAUDALES MEDIOS MENSUALES  
PERIODO-1981-1982

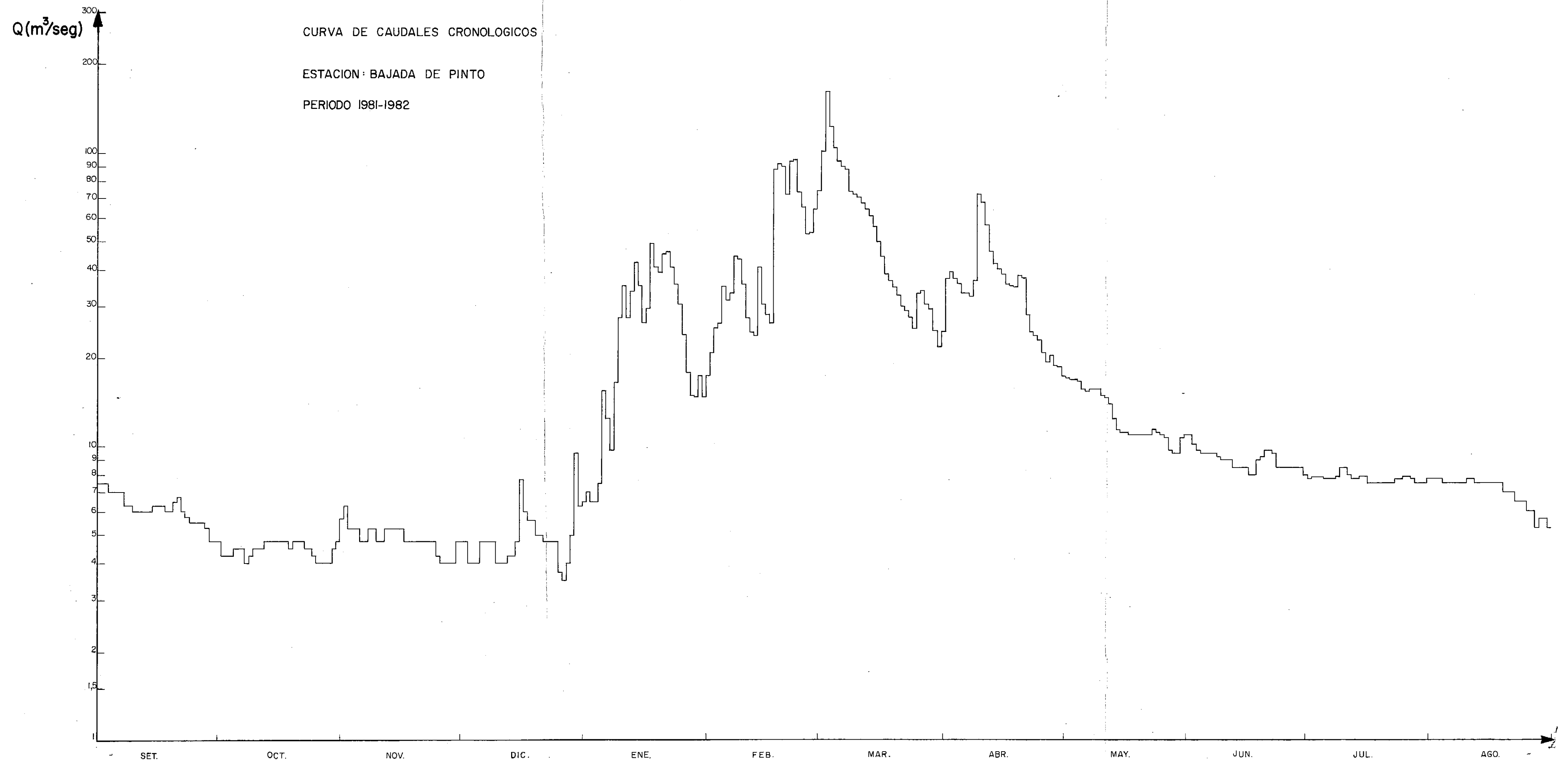


$V(H_m^3)$

CURVA DE FRECUENCIA ACUMULADA

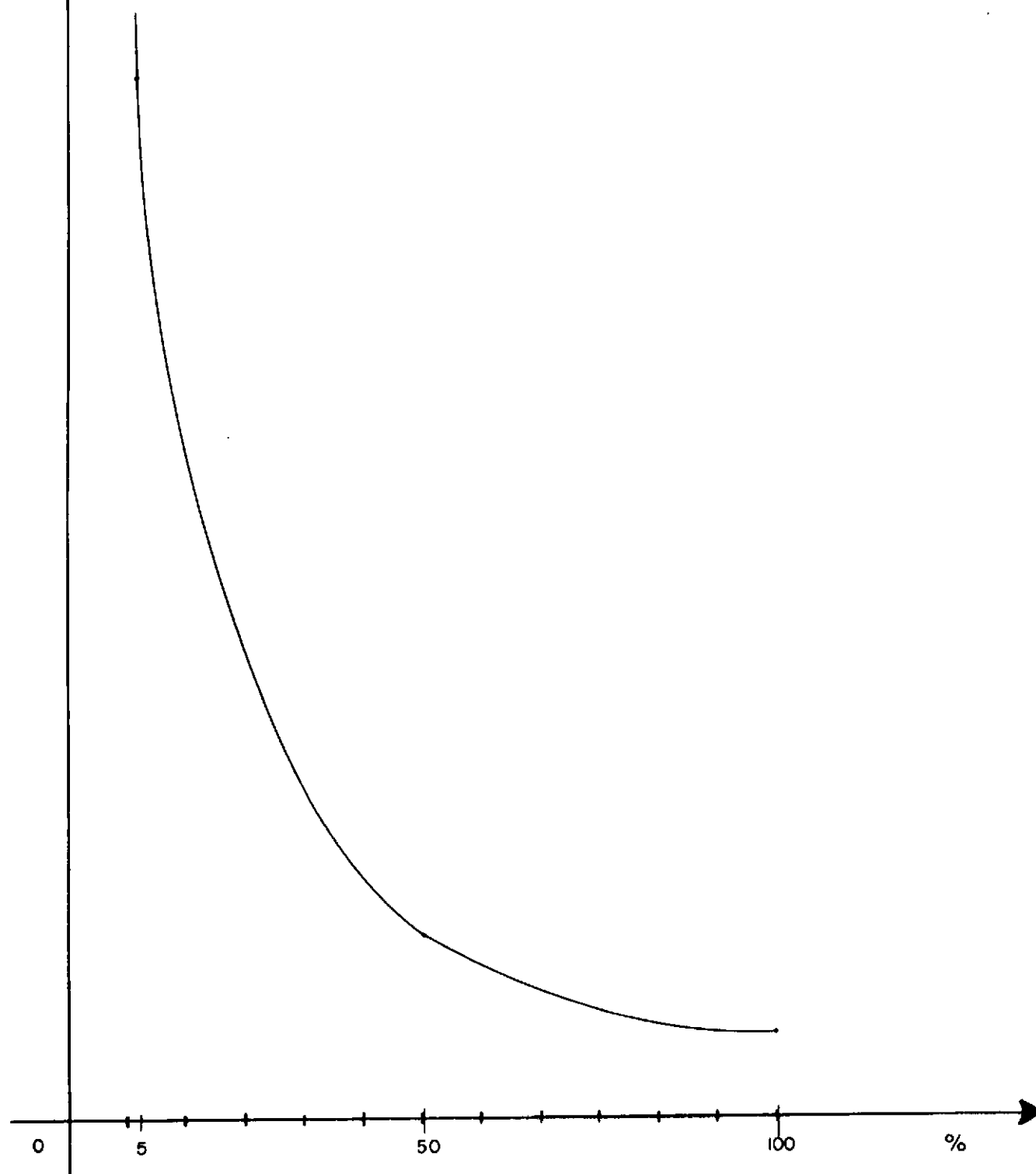
PERIODO 1981-1982





(Q)

CURVA DE DURACION DE CAUDALES  
PERIODO 1981-1982



ANEXO II

DIA	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1	0,13	0,25	0,14	0,29	0,12	0,21	0,11	0,17	0,18	0,49	0,49	0,55	0,28	1,37	0,37	2,75	0,28	1,37	0,22	0,74	0,21	0,67	0,31	0,50
2	0,13	0,25	0,13	0,25	0,12	0,21	0,10	0,15	0,16	0,38	0,42	3,80	0,36	2,60	0,56	7,80	0,27	1,25	0,23	0,82	0,20	0,60	0,31	0,50
3	0,13	0,25	0,12	0,21	0,16	0,38	0,10	0,15	0,28	1,37	0,51	6,15	0,28	1,37	0,40	3,35	0,27	1,25	0,21	0,67	0,20	0,60	0,30	0,44
4	0,13	0,25	0,14	0,29	0,14	0,29	0,10	0,15	0,33	2,04	0,40	3,35	0,34	2,20	0,37	2,75	0,26	1,15	0,22	0,74	0,20	0,60	0,30	0,44
5	0,13	0,25	0,12	0,21	0,12	0,21	0,09	0,12	0,24	0,90	0,37	2,75	0,30	1,62	0,61	9,80	0,26	1,15	0,22	0,74	0,20	0,60	0,30	0,44
6	0,13	0,25	0,11	0,17	0,11	0,17	0,14	0,29	0,24	0,90	0,54	7,10	0,28	1,37	0,57	8,20	0,26	1,15	0,22	0,74	0,20	0,60	0,30	0,44
7	0,13	0,25	0,11	0,17	0,12	0,21	0,16	0,38	0,20	0,60	0,46	4,80	0,28	1,37	0,78	17,00	0,25	1,00	0,22	0,74	0,21	0,67	0,30	0,44
8	0,13	0,25	0,11	0,17	0,11	0,17	0,12	0,21	0,18	0,49	0,41	3,55	0,30	1,62	0,58	12,50	0,25	1,00	0,21	0,67	0,30	0,54	0,30	0,44
9	0,13	0,25	0,11	0,17	0,14	0,29	0,14	0,29	c/c	12,80	0,39	3,15	0,30	1,62	0,58	8,60	0,24	0,90	0,21	0,67	0,30	0,54	0,30	0,44
10	0,13	0,25	0,11	0,17	0,10	0,15	0,12	0,21	c/c	9,80	0,36	2,60	0,26	1,15	0,53	6,80	0,24	0,90	0,21	0,67	0,30	0,54	0,30	0,44
11	0,13	0,25	0,11	0,17	0,10	0,15	0,18	0,49	c/c	7,00	0,36	2,60	c/c	3,00	0,49	5,55	0,25	1,00	0,20	0,60	0,30	0,54	0,30	0,44
12	0,13	0,25	0,11	0,17	0,10	0,15	0,14	0,29	0,42	3,80	0,35	2,40	c/c	6,40	0,46	4,80	0,24	0,90	0,24	0,90	0,29	0,40	0,29	0,40
13	0,13	0,25	0,12	0,21	0,10	0,15	0,30	1,62	0,36	2,60	0,34	2,20	c/c	2,50	0,44	4,20	0,24	0,90	0,24	0,90	0,29	0,40	0,29	0,40
14	0,13	0,25	0,14	0,29	0,09	0,12	0,26	1,15	0,34	2,20	0,31	1,76	c/c	13,00	0,40	3,35	0,24	0,90	0,24	0,90	0,30	0,54	0,29	0,40
15	0,12	0,21	0,14	0,29	0,09	0,12	0,20	0,60	0,44	4,20	0,31	1,76	0,58	8,60	0,40	3,35	0,24	0,90	0,24	0,90	0,30	0,54	0,29	0,40
16	0,12	0,21	0,14	0,29	0,09	0,12	0,18	0,49	0,35	2,40	0,30	1,62	0,54	7,10	0,40	3,35	0,26	1,15	0,22	0,74	0,30	0,54	0,29	0,40
17	0,12	0,21	0,13	0,25	0,12	0,21	0,16	0,38	0,28	1,37	0,30	1,62	0,60	9,40	0,38	2,95	0,28	1,37	0,21	0,67	0,30	0,54	0,29	0,40
18	0,12	0,21	0,13	0,25	0,18	0,49	0,14	0,29	0,26	1,15	0,33	2,04	0,56	9,40	0,36	2,60	0,29	1,49	0,21	0,67	0,30	0,54	0,29	0,40
19	0,12	0,21	0,13	0,25	0,15	0,34	0,34	2,20	0,24	0,90	0,30	1,62	0,52	7,80	0,34	2,20	0,28	1,37	0,21	0,67	0,31	0,50	0,29	0,40
20	0,11	0,17	0,12	0,21	0,15	0,34	0,28	1,37	0,22	0,74	0,34	2,20	0,47	6,50	0,33	2,04	0,31	1,76	0,22	0,74	0,32	0,55	0,29	0,40
21	0,11	0,17	0,11	0,17	0,14	0,29	0,28	1,37	0,22	0,74	0,32	1,89	0,44	5,05	0,32	1,89	0,28	1,37	0,27	1,25	0,32	0,55	0,29	0,40
22	0,11	0,17	0,11	0,17	0,12	0,21	0,25	1,00	0,20	0,60	0,32	1,89	0,44	4,20	0,31	1,76	0,25	1,00	0,24	0,90	0,33	0,61	0,28	0,35
23	0,11	0,17	0,11	0,17	0,11	0,17	0,28	1,37	0,24	0,90	0,29	1,49	0,40	3,35	0,30	1,62	0,24	0,90	0,22	0,74	0,33	0,61	0,28	0,35
24	0,11	0,17	0,11	0,17	0,11	0,17	0,38	2,95	0,20	0,60	0,26	1,15	0,70	13,50	0,30	1,62	0,24	0,90	0,22	0,74	0,33	0,61	0,28	0,35
25	0,11	0,17	0,12	0,21	0,10	0,15	0,32	1,89	0,20	0,60	0,25	1,00	0,52	6,50	0,30	1,62	0,24	0,90	0,22	0,74	0,33	0,61	0,28	0,35
26	0,11	0,17	0,11	0,17	0,18	0,49	0,18	0,49	0,28	1,37	0,24	0,90	0,50	5,80	0,28	1,37	0,24	0,90	0,21	0,67	0,33	0,61	0,28	0,35
27	0,11	0,17	0,11	0,17	0,12	0,21	0,16	0,38	0,29	1,49	0,24	0,90	0,48	5,30	0,32	1,89	0,23	0,82	0,20	0,60	0,34	0,68	0,28	0,35
28	0,14	0,29	0,18	0,49	0,11	0,17	0,28	1,37	0,26	1,15	0,22	0,74	0,44	4,20	0,30	1,62	0,23	0,82	0,20	0,60	0,34	0,68	0,28	0,35
29	0,13	0,25	0,14	0,29	0,11	0,17	0,26	1,15	c/c	3,60	—	—	0,43	4,00	0,30	1,62	0,22	0,74	0,20	0,60	0,34	0,68	0,28	0,35
30	0,14	0,29	0,14	0,29	0,11	0,17	0,25	1,00	c/c	12,00	—	—	0,42	3,80	0,29	1,49	0,22	0,74	0,21	0,67	0,34	0,68	0,28	0,35
31	—	—	0,12	0,21	—	—	0,20	0,60	0,65	11,40	—	—	0,39	3,15	—	—	0,21	0,67	—	—	0,34	0,68	0,28	0,35
SUMA	3,72	6,78	3,98	7,64	3,61	6,66	6,09	23,64	12,361	9,81	74,04	—	—	426,94	12,47	130,44	7,81	32,62	6,60	22,65	9,01	17,19	9,02	12,46
PROM.	0,124	0,226	0,128	0,246	0,120	0,222	0,196	0,763	3,987	0,31	2,644	—	—	7,321	0,42	4,348	0,25	1,052	0,22	0,755	0,29	0,555	0,29	0,402
D. M.	—	0,59	—	0,66	—	0,57	—	2,04	10,69	—	6,40	—	—	19,60	—	11,27	—	2,82	—	1,96	—	1,48	—	1,08
D. A.	—	0,59	—	1,25	—	1,82	—	3,86	14,55	—	20,95	—	—	40,55	—	51,82	—	54,64	—	56,60	—	58,09	—	59,16

M O D U L O A N U A L →

1,876  
5m/sec

DIRECCION PROVINCIAL DE HIDRAULICA										CAUDALES MEDIOS DIARIOS m <sup>3</sup> /s										CURVA DE TIRADO Nro. AÑO 1970/71										ESTACION Los Capillos CUENCA San Francisco RIO Capillos									
DIA		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		REVISO	Vo. Bo. JEFE	MODULO ANUAL	→										
		H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q														
1	0,30	0,44	0,23	0,17	0,22	0,15	0,19	0,09	5/1	0,66	7,10	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,34														
2	0,29	0,40	0,23	0,17	0,22	0,15	0,20	0,11	0,66	7,10	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,34														
3	0,29	0,40	0,22	0,15	0,22	0,15	0,20	0,11	0,48	2,40	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,34														
4	0,29	0,40	0,22	0,15	0,20	0,11	0,18	0,07	0,43	1,60	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,34														
5	0,28	0,35	0,22	0,15	0,19	0,09	0,18	0,07	0,40	1,22	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,34														
6	0,31	0,50	0,20	0,11	0,19	0,09	0,17	0,05	0,62	5,80	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,34														
7	0,37	0,92	0,20	0,11	0,19	0,09	0,17	0,05	0,58	4,70	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,34														
8	0,30	0,44	0,22	0,15	0,22	0,15	0,23	0,17	0,51	3,00	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,34														
9	0,28	0,35	0,23	0,17	0,23	0,17	0,23	0,17	0,48	2,40	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,34														
10	0,28	0,35	0,23	0,17	0,23	0,17	0,23	0,17	0,48	2,40	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,34														
11	0,27	0,31	0,23	0,17	0,30	0,44	0,16	0,03	0,50	2,80	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,34														
12	0,27	0,31	0,23	0,17	0,24	0,20	0,16	0,03	0,48	2,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,34														
13	0,28	0,35	0,22	0,15	0,24	0,20	0,16	0,03	0,44	1,75	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,34														
14	0,28	0,35	0,22	0,15	0,23	0,17	0,28	0,35	0,42	1,46	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,34														
15	0,26	0,27	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,40	0,40	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,34														
16	0,25	0,23	0,22	0,15	0,22	0,15	0,22	0,15	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,34														
17	0,24	0,20	0,22	0,15	0,20	0,13	0,28	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,34														
18	0,24	0,20	0,22	0,15	0,20	0,13	0,28	0,35	0,38	1,02	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,34														
19	0,24	0,20	0,22	0,15	0,20	0,13	0,48	0,48	0,52	3,20	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,34														
20	0,24	0,20	0,23	0,17	0,20	0,13	0,51	0,51	0,46	2,05	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,34														
21	0,24	0,20	0,22	0,15	0,20	0,13	0,42	0,42	0,80	12,10	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,34														
22	0,23	0,17	0,22	0,15	0,19	0,09	0,36	0,36	0,84	0,84	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,34														
23	0,22	0,15	0,21	0,13	0,19	0,09	0,32	0,32	0,51	0,51	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,34														
24	0,22	0,15	0,20	0,11	0,19	0,09	0,32	0,32	0,92	18,10	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,34														
25	0,22	0,15	0,20	0,11	0,18	0,07	0,31	0,31	0,64	6,40	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,34														
26	0,22	0,15	0,22	0,15	0,18	0,07	0,31	0,31	0,64	6,40	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,34														
27	0,22	0,15	0,22	0,15	0,18	0,07	0,30	0,30	0,93	19,00	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,34														
28	0,22	0,15	0,23	0,17	0,18	0,07	0,30	0,30	0,88	16,10	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,34														
29	0,24	0,20	0,24	0,20	0,18	0,07	0,34	0,34	0,66	7,10															0,34														
30	0,24	0,20	0,23	0,17	0,18	0,07	0,32	0,32	0,51	0,51	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,34														
31			0,23	0,17			0,29	0,40	0,52	3,20															0,34														
SUMA	7,83	8,84	6,83	4,68	6,43	5,85	9,15	22,72	16,44	19,33	15,33	26,25	16,12	17,70	11,72	114,76	12,51	40,60	10,24	20,95	10,01	12,54	9,05	8,47															
PROM.	0,264	0,295	0,220	0,159	0,214	0,195	0,295	0,733	0,567	0,594	0,639	0,937	0,556	0,573	0,542	3,957	0,404	1,310	0,344	0,698	0,323	0,404	0,292	0,273															
O.M.		0,76		0,40		0,51	1,96		14,72			22,68		15,35		10,26		3,51		1,81		1,08		0,73															
							3,63		18,35			41,03		56,38		66,64		70,15		71,96		73,04		73,77															

DIA	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	
1	0,27	0,20	0,26	0,17	0,27	0,20	0,42	1,22	5,1	0	0,41	1,10	0,40	1,47	0,53	3,05	0,41	1,10	0,32	0,39	0,30	0,30	0,30	0,30	
2	0,27	0,20	0,26	0,17	0,27	0,20	0,40	1,00	5,1	0	0,42	1,22	0,42	1,22	0,52	2,85	0,40	1,00	0,32	0,39	0,30	0,30	0,30	0,30	
3	0,28	0,23	0,26	0,17	0,27	0,20	0,38	0,80	0,26	0,17	0,38	0,80	0,40	1,00	0,50	2,45	0,40	1,00	0,32	0,39	0,30	0,30	0,30	0,30	
4	0,28	0,23	0,26	0,17	0,26	0,17	0,58	1,40	0,43	1,34	0,38	0,80	0,40	1,00	0,48	2,05	0,40	1,00	0,32	0,39	0,31	0,34	0,30	0,30	
5	0,27	0,20	0,27	0,20	0,26	0,17	0,48	2,05	0,37	0,72	0,36	0,64	0,40	1,00	0,47	1,90	0,40	1,00	0,32	0,39	0,30	0,30	0,30	0,30	
6	0,27	0,20	0,27	0,20	0,26	0,17	0,42	1,22	0,46	1,75	0,35	0,57	0,39	0,89	0,46	1,75	0,39	0,89	0,32	0,39	0,30	0,30	0,30	0,30	
7	0,27	0,20	0,27	0,20	0,29	0,26	0,40	1,00	0,44	1,47	0,34	0,50	0,47	1,90	0,44	1,47	0,38	0,80	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
8	0,27	0,20	0,27	0,20	0,28	0,23	0,38	0,80	0,40	1,00	0,34	0,50	0,44	1,22	0,42	1,22	0,38	0,80	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
9	0,27	0,20	0,27	0,20	0,26	0,17	0,35	0,57	0,38	0,80	0,34	0,50	0,40	1,00	0,42	1,22	0,38	0,80	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
10	0,27	0,20	0,27	0,20	0,26	0,17	0,38	0,80	0,36	0,64	c/c	7,15	0,40	1,00	0,46	1,75	0,37	0,72	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
11	0,27	0,20	0,27	0,20	0,26	0,17	0,36	0,64	0,35	0,57	0,50	2,45	0,40	1,00	0,44	1,47	0,37	0,72	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
12	0,27	0,20	0,28	0,23	0,32	0,39	0,34	0,50	0,38	0,80	0,34	0,50	0,38	0,80	0,42	1,22	0,37	0,72	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
13	0,27	0,20	0,28	0,23	0,42	1,22	0,46	1,75	0,58	4,40	0,54	3,30	0,38	0,80	0,42	1,22	0,37	0,72	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
14	0,27	0,20	0,28	0,23	0,40	1,00	0,51	2,65	0,47	1,90	c/c	10,50	0,44	1,10	0,41	1,10	0,36	0,64	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
15	0,27	0,20	0,28	0,23	0,38	0,80	0,43	1,34	0,38	0,80	0,50	2,45	0,60	1,00	0,40	1,00	0,36	0,64	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
16	0,27	0,20	0,28	0,23	0,44	1,47	0,40	1,00	0,42	1,22	0,45	1,60	0,50	2,45	0,40	1,00	0,36	0,64	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
17	0,27	0,20	0,28	0,23	0,34	0,50	0,39	0,89	c/c	11,10	0,52	2,85	0,46	1,75	0,40	1,00	0,36	0,64	0,32	0,39	0,29	0,29	0,26	0,26	
18	0,27	0,20	0,29	0,26	0,28	0,23	0,38	0,80	0,56	3,80	0,42	1,22	0,56	3,80	0,39	0,89	0,36	0,64	0,31	0,34	0,30	0,30	0,28	0,23	
19	0,27	0,20	0,29	0,26	0,46	1,75	0,36	0,64	0,53	3,05	0,51	2,65	0,52	2,85	0,39	0,89	0,36	0,64	0,31	0,34	0,30	0,30	0,28	0,23	
20	0,26	0,17	0,29	0,26	0,68	8,30	0,34	0,50	0,58	4,40	0,44	1,47	0,48	2,05	0,40	1,00	0,36	0,64	0,31	0,34	0,30	0,30	0,28	0,23	
21	0,26	0,17	0,29	0,26	0,48	2,05	0,52	2,85	0,49	2,25	0,39	0,89	0,47	1,90	c/c	12,94	0,35	0,57	0,31	0,34	0,30	0,30	0,28	0,23	
22	0,26	0,17	0,29	0,26	0,41	1,10	0,42	1,22	0,47	1,90	0,42	1,22	0,67	7,85	0,52	3,30	0,35	0,57	0,31	0,34	0,30	0,30	0,28	0,23	
23	0,26	0,17	0,30	0,30	0,37	0,72	0,40	1,00	0,52	2,85	0,50	2,45	0,69	8,75	0,51	2,65	0,35	0,57	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
24	0,26	0,17	0,30	0,30	0,35	0,57	0,38	0,80	0,44	1,47	0,47	1,90	c/c	1,20	0,49	2,25	0,34	0,50	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
25	0,26	0,17	0,32	0,39	0,45	1,60	0,36	0,64	0,42	1,22	0,51	2,65	c/c	30,40	0,46	1,75	0,34	0,50	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
26	0,26	0,17	0,38	0,80	0,36	0,64	0,35	0,57	0,40	1,00	0,56	3,80	c/c	10,00	0,45	1,60	0,34	0,50	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
27	0,26	0,17	0,32	0,39	0,34	0,50	0,34	0,50	0,38	0,80	0,50	2,45	0,70	9,20	0,44	1,47	0,33	0,44	0,30	0,30	0,30	0,29	0,26		
28	0,26	0,17	0,29	0,26	0,37	0,72	0,32	0,39	c/c	8,30	0,46	1,75	0,64	6,60	0,43	1,34	0,33	0,44	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
29	0,26	0,17	0,32	0,39	0,32	0,39	0,31	0,34	0,46	1,75	0,45	1,60	0,60	5,00	0,42	1,22	0,33	0,44	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
30	0,26	0,17	0,29	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,44	1,47			0,58	4,40	0,41	1,10	0,33	0,44	0,30	0,30	0,30	0,28	0,23		
31			0,27	0,20			5,1	0	0,41	1,10			0,54	3,30			0,32	0,39			0,30	0,30	0,28	0,23	
SUMA	8,01	5,73	8,85	8,05	10,41	26,36	11,86	33,18	11,78	64,04	11,80	61,48	13,77	738,52	12,94	60,37	11,25	21,11	9,39	10,73	9,22	8,98	8,87	7,76	1,235
PROM.	0,267	0,191	0,285	0,260	0,347	0,879	0,395	1,006	0,436	2,208	0,437	2,120	0,446	2,012	0,363	0,681	0,313	0,358	0,297	0,290	0,286	0,250	0,218	0,167	0,235
D. M.		0,50		0,70		2,28		2,96		5,94		5,31		11,97		5,22		1,82		0,93		0,78		0,67	0,235





# CAUDALES MEDIOS DIARIOS ( $m^3/s$ )

DIA	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1		0,41		0,42		0,24		0,22		0,63		1,90		20,74		6,53		1,45		0,95		0,67		0,52
2		0,43		0,38		0,25		0,23		0,12		1,08		15,41		7,74		1,56		0,94		0,66		0,53
3		0,41		0,40		0,25		0,24		0,60		1,18		21,17		5,02		1,44		0,91		0,68		0,70
4		0,40		0,39		0,24		0,28		1,25		6,34		14,39		4,51		1,43		0,88		0,75		1,01
5		0,39		0,37		0,23		0,31		1,46		2,85		9,05		4,99		1,37		0,84		0,76		0,80
6		0,39		0,38		0,21		0,28		3,60		2,50		20,70		4,48		1,33		0,82		0,72		0,71
7		0,39		0,41		0,20		0,24		1,78		2,59		5,10		9,76		1,32		0,80		0,67		0,65
8		0,40		0,45		0,19		0,23		1,53		5,35		10,85		10,68		1,75		0,75		0,70		0,64
9		0,40		0,37		0,21		0,22		1,26		5,68		9,10		7,17		1,34		0,76		0,72		0,63
10		0,40		0,34		1,61		0,22		1,04		7,40		8,71		6,42		1,35		0,81		0,54		0,62
11		0,40		0,29		1,03		0,20		5,10		17,73		5,10		5,10		1,26		0,90		0,55		0,60
12		0,41		0,29		0,74		0,19		6,31		20,18		5,10		4,27		1,19		0,95		0,58		0,58
13		0,43		0,31		0,62		0,20		5,58		5,10		16,25		3,93		1,08		0,90		0,57		0,58
14		0,50		0,32		0,50		0,20		4,68		5,10		17,90		4,59		1,10		0,96		0,62		0,56
15		0,56		0,32		0,40		0,18		7,52		5,10		12,60		5,53		1,13		0,79		0,70		0,56
16		0,51		0,30		0,39		0,18		3,80		5,10		5,10		3,38		1,06		0,78		0,72		0,55
17		0,49		0,28		0,39		0,19		3,24		5,10		18,35		3,26		1,00		0,76		0,76		0,55
18		0,45		0,57		0,38		0,22		2,62		13,41		11,02		3,58		1,01		0,75		0,78		0,54
19		0,44		0,57		0,37		0,28		2,20		12,59		8,46		3,58		1,00		0,73		0,77		0,55
20		0,41		0,32		0,32		0,26		3,77		12,85		7,23		3,23		1,00		0,74		0,74		0,54
21		0,43		0,29		0,27		0,31		2,88		5,10		6,32		2,80		0,95		0,73		0,73		0,54
22		0,40		0,26		0,25		1,28		2,77		19,38		5,58		2,44		0,92		0,73		0,78		0,54
23		0,40		0,25		0,22		0,53		5,10		15,55		3,60		2,34		0,94		0,73		0,70		0,54
24		0,42		0,26		0,56		0,47		1,00		5,10		5,12		2,28		0,93		0,71		0,63		0,53
25		0,43		0,26		0,67		0,59		5,79		5,10		4,24		2,11		0,91		0,67		0,60		0,53
26		0,42		0,25		0,44		0,92		5,15		18,32		3,77		2,00		0,90		0,68		0,58		0,52
27		0,44		0,25		0,36		1,16		4,49		17,16		3,34		1,85		0,89		0,69		0,58		0,51
28		0,41		0,25		0,31		2,18		6,29		5,10		5,02		1,67		0,86		0,68		0,56		0,53
29		0,45		0,25		0,28		4,04		2,25				6,60		1,61		0,92		0,69		0,55		0,56
30		0,43		0,24		0,24		1,36		2,42				5,69		1,57		0,92		0,67		0,55		0,49
31				0,24				0,86		2,09				4,99				0,98				0,55		0,54
SUMA		12,85		10,28		12,37		18,27		98,52		184,64		276,46		128,42		35,19		23,70		20,47		18,25
PROM.		0,428		0,332		0,412		0,589		3,397		9,72		10,237		4,281		1,135		0,790		0,660		0,589
D. M.		1,11		0,89		1,07		1,58		9,10		23,51		27,42		11,10		3,04		2,05		1,77		1,58
D. A.		1,11		2,00		3,07		4,65		13,75		37,26		64,68		75,78		78,82		80,87		82,64		84,22

MODULO

ANUAL

2,671

2671

2671

CAUDALES MEDIOS DIARIO (m<sup>3</sup>/s)

ESTACION LAS CAPILLAS

CUENCA SAN FRANCISCO

RIO

CAPILLAS

CURVA DE TARADO Nro.

AÑO 1974/75

DIA	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1		0,56		0,45	0,15	0,33	0,14	0,27	0,32	2,35	0,56	8,00	0,32	2,35	0,56	8,00	0,35	1,50	0,29	0,72	0,28	0,62	0,26	0,40
2		0,48		0,43	0,15	0,33	0,14	0,27	0,27	1,60	0,48	5,80	0,30	2,05	0,57	8,40	0,36	1,60	0,30	0,82	0,28	0,62	0,26	0,40
3		0,45		0,42	0,15	0,33	0,13	0,20	0,24	1,25	c/c	31,00	0,30	2,05	0,60	9,30	0,36	1,60	0,30	0,82	0,27	0,50	0,26	0,40
4		0,44		0,43	0,15	0,33	0,13	0,20	0,23	1,10	c/c	14,90	0,30	2,05	0,56	8,00	0,35	1,50	0,30	0,82	0,27	0,50	0,26	0,40
5		0,44		0,51	0,14	0,27	0,12	0,15	0,22	1,00	c/c	14,70	0,28	1,75	0,56	8,00	0,35	1,50	0,30	0,82	0,27	0,50	0,26	0,40
6		0,43		0,68	0,14	0,27	0,12	0,15	0,30	2,05	0,56	8,00	0,40	3,75	0,55	7,40	0,34	1,30	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
7		0,43		0,59	0,14	0,27	0,12	0,15	c/c	1,920	0,53	7,10	0,38	3,35	0,50	6,30	0,34	1,30	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
8		0,42		0,46	0,14	0,27	0,12	0,15	0,33	2,50	0,50	6,30	0,35	2,85	0,48	5,80	0,34	1,30	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
9		0,41		0,37	0,14	0,27	0,12	0,15	0,30	2,05	0,48	5,80	0,34	2,65	0,46	5,20	0,33	1,20	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
10		0,42		0,33	0,13	0,20	0,14	0,27	0,42	4,20	0,46	5,20	0,32	2,35	0,45	5,00	0,33	1,20	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
11		0,40		0,33	0,13	0,20	0,16	0,40	0,35	2,85	0,44	4,20	0,31	2,20	0,44	4,70	0,33	1,20	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
12		0,44		0,33	0,13	0,20	0,18	0,60	0,31	2,20	0,42	4,20	0,60	9,30	0,43	4,40	0,34	1,30	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
13		0,46		0,33	0,13	0,20	0,15	0,33	0,28	1,75	0,53	7,10	0,61	9,70	0,42	2,70	0,34	1,30	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
14		0,48		0,33	0,14	0,27	0,14	0,27	0,26	1,50	0,45	5,00	0,56	8,00	0,42	2,70	0,35	1,50	0,28	0,62	0,27	0,50	0,26	0,40
15		0,45		0,40	0,16	0,40	0,14	0,27	0,25	1,25	0,42	4,20	c/c	4,170	0,42	2,70	0,34	1,30	0,29	0,72	0,27	0,50	0,26	0,40
16		0,40		0,17	0,10	0,16	0,13	0,20	0,23	1,10	0,52	6,80	c/c	6,680	0,40	2,30	0,33	1,20	0,28	0,62	0,27	0,50	0,26	0,40
17		0,39		0,18	0,60	0,14	0,14	0,27	0,44	4,70	0,42	4,20	0,70	12,80	0,39	2,15	0,33	1,20	0,28	0,62	0,27	0,50	0,26	0,40
18		0,41		0,50	0,14	0,27	0,16	0,40	c/c	14,80	0,40	3,75	0,63	10,30	0,38	1,95	0,33	1,20	0,28	0,62	0,27	0,50	0,26	0,40
19		0,43		0,50	0,14	0,27	0,18	0,60	0,50	6,30	0,39	3,60	0,60	9,30	0,38	1,95	0,33	1,20	0,28	0,62	0,27	0,50	0,26	0,40
20		0,43		0,17	0,50	0,13	0,16	0,40	0,43	4,40	c/c	22,60	0,56	8,00	0,38	1,95	0,33	1,20	0,28	0,62	0,26	0,40	0,26	0,40
21		0,45		0,18	0,60	0,13	0,16	0,40	0,38	3,35	0,54	7,40	0,52	6,80	0,37	1,75	0,32	1,05	0,28	0,62	0,26	0,40	0,26	0,40
22		0,46		0,18	0,60	0,20	0,15	0,33	0,36	3,00	0,49	6,00	0,50	6,30	0,36	1,60	0,32	1,05	0,28	0,62	0,26	0,40	0,26	0,40
23		0,44		0,16	0,40	0,15	0,14	0,27	0,36	3,00	0,44	4,70	0,50	6,30	0,36	1,60	0,32	1,05	0,28	0,62	0,26	0,40	0,26	0,40
24		0,47		0,15	0,33	0,15	0,14	0,27	0,44	4,70	0,41	4,00	0,54	7,40	0,36	1,60	0,32	1,05	0,28	0,62	0,26	0,40	0,26	0,40
25		0,50		0,15	0,33	0,14	0,13	0,20	0,36	3,00	0,38	3,35	0,48	5,80	0,36	1,60	0,31	0,92	0,28	0,62	0,26	0,40	0,27	0,50
26		0,46		0,15	0,33	0,13	0,12	0,15	0,34	2,65	0,36	3,00	0,47	5,50	0,35	1,50	0,31	0,92	0,28	0,62	0,26	0,40	0,27	0,50
27		0,47		0,15	0,33	0,13	0,12	0,15	0,42	4,20	0,34	2,65	0,46	5,20	0,36	1,60	0,31	0,92	0,28	0,62	0,26	0,40	0,27	0,50
28		0,48		0,15	0,33	0,18	0,12	0,42	0,53	7,10	0,33	2,50	0,45	5,00	0,36	1,60	0,30	0,82	0,28	0,62	0,26	0,40	0,27	0,50
29		0,49		0,15	0,33	0,16	0,26	1,50	0,50	6,30			0,44	4,70	0,35	1,50	0,29	0,72	0,28	0,62	0,26	0,40	0,27	0,50
30		0,54		0,15	0,33	0,15	0,20	0,80	0,46	5,20			0,53	7,10	0,35	1,50	0,29	0,72	0,28	0,62	0,26	0,40	0,27	0,50
31				0,15	0,33		0,28	1,75	0,43	4,40			0,56	8,00			0,29	0,72			0,26	0,40	0,27	0,50

SUMA	13,53	13,23	4,37	9,41	4,94	15,72	10,25	12,205	10,85	20,355	13,31	27,140	12,92	14,475	10,19	36,74	8,59	20,50	8,27	14,54	8,13	13,10	2,359
PROM.	0,451	0,427	0,146	0,314	0,159	0,507	0,353	3,937	0,452	7,270	0,459	8,755	0,431	3,825	0,329	1,185	0,286	0,683	0,267	0,469	0,262	0,423	1,13
D. M.	1,17	1,14		0,81		1,36		10,54		17,59		23,45		9,91		4,25		1,77		1,26		74,38	423/509
T. A.	1,17	2,31		3,12		4,48		15,02		32,61		56,06		65,97		70,22		71,99		73,25		74,38	423/509

M O D U L O A N U A L

CAUDALES MEDIOS DIARIOS (m<sup>3</sup>/s)

Las Capillas

111

DIA	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1	0,27	0,50	0,26	0,40	0,35	1,50	0,28	0,62	0,30	0,82	0,56	7,00	0,36	1,60	0,46	3,70	0,26	2,45	0,15	0,98			0,13	0,68
2	0,27	0,50	0,26	0,40	0,29	0,12	0,26	0,40	0,42	2,70	0,53	6,00	0,46	3,70	0,42	2,70	0,20	1,59	0,15	0,98			0,14	0,88
3	0,27	0,50	0,26	0,40	0,26	0,40	0,25	0,32	0,46	3,70	0,50	4,80	0,46	3,70	0,40	2,30	0,20	1,59	0,15	0,98			0,12	0,68
4	0,27	0,50	0,26	0,40	0,28	0,62	0,24	0,23	0,42	2,70	0,50	4,80	0,44	3,20	0,38	1,95	0,19	1,47	0,15	0,98			0,12	0,68
5	0,27	0,50	0,26	0,40	0,32	1,05	0,24	0,23	0,48	4,30	0,45	3,50	0,42	2,70	0,36	1,60	0,18	1,34	0,15	0,98			0,12	0,68
6	0,27	0,50	0,25	0,32	0,27	0,50	0,24	0,23	c/c	9,70	0,42	2,70	0,41	3,50	0,34	1,34	0,15	1,34	0,15	0,98			0,13	0,78
7	0,27	0,50	0,25	0,32	0,26	0,40	0,23	0,17	0,56	7,00	0,40	2,30	c/c	36,10	0,32	1,05	0,18	1,34	0,15	0,98			0,13	0,78
8	0,27	0,50	0,25	0,32	0,26	0,40	0,26	0,40	0,50	4,80	0,38	1,95	c/c	55,70	0,31	0,92	0,25	2,30	0,15	0,98			0,13	0,78
9	0,27	0,50	0,24	0,23	0,26	0,40	0,26	0,40	0,45	3,50	0,44	3,20	c/c	30,50	0,30	0,82	0,24	2,15	0,14	0,88			0,12	0,68
10	0,28	0,62	0,24	0,23	0,26	0,40	0,48	4,30	0,44	3,20	0,42	2,70	0,72	13,50	0,29	0,72	0,24	2,15	0,14	0,88			0,14	0,88
11	0,30	0,82	0,24	0,23	0,30	0,82	0,41	2,50	0,43	3,00	0,41	2,50	0,61	9,00	0,28	0,62	0,22	1,85	0,14	0,88			0,14	0,88
12	0,30	0,82	0,24	0,23	0,28	0,62	0,38	1,95	0,46	3,70	0,52	5,60	0,60	8,50	0,27	0,50	0,21	1,72	0,14	0,88			0,14	0,88
13	0,28	0,62	0,24	0,23	0,26	0,40	0,37	1,75	0,43	3,00	0,49	4,60	0,60	8,50	0,26	0,40	0,20	1,59	0,13	0,78			0,13	0,78
14	0,28	0,62	0,24	0,23	0,26	0,40	0,54	6,30	0,41	2,50	0,47	4,00	0,54	6,30	0,25	0,32	0,20	1,59	0,13	0,78			0,13	0,78
15	0,26	0,40	0,24	0,23	0,26	0,40	0,48	4,30	c/c	31,80	0,48	4,30	0,50	4,80	0,24	0,23	0,19	1,47	0,13	0,78			0,13	0,78
16	0,26	0,40	0,24	0,23	0,26	0,40	0,41	2,50	0,56	7,00	0,51	2,50	0,49	4,60	0,24	0,23	0,19	1,47	0,13	0,78			0,13	0,78
17	0,26	0,40	0,24	0,23	0,26	0,40	0,38	1,95	c/c	100,40	0,48	4,30	0,48	4,30	0,23	2,00	0,18	1,34	0,12	0,68			0,12	0,68
18	0,26	0,40	0,26	0,40	0,25	0,32	0,37	1,75	c/c	20,20	c/c	38,50	0,46	3,70	0,23	2,00	0,18	1,34	0,12	0,68			0,12	0,68
19	0,26	0,40	0,26	0,40	0,25	0,32	0,37	1,75	0,59	8,00	c/c	50,80	0,45	3,50	0,22	1,85	0,17	1,22	0,12	0,68			0,12	0,68
20	0,26	0,40	0,24	0,23	0,25	0,32	0,38	1,95	0,56	7,00	c/c	118,30	0,44	3,20	0,22	1,85	0,18	1,34	0,12	0,68			0,12	0,68
21	0,26	0,40	0,24	0,23	0,24	0,23	0,35	1,50	0,54	6,30	c/c	67,80	c/c	70,70	0,23	2,00	0,20	1,59	0,12	0,68			0,12	0,68
22	0,26	0,40	0,24	0,23	0,24	0,23	0,32	1,05	0,52	5,60	c/c	32,00	c/c	55,20	0,24	2,15	0,18	1,34	0,12	0,68			0,12	0,68
23	0,27	0,50	0,23	0,17	0,24	0,23	0,38	1,95	0,50	4,80	0,60	8,50	c/c	62,80	0,22	1,85	0,17	1,22	0,12	0,68			0,12	0,68
24	0,27	0,50	0,23	0,17	0,33	1,20	0,36	1,60	0,48	4,30	0,48	4,30	c/c	45,80	0,20	1,59	0,18	1,34	0,12	0,68			0,12	0,68
25	0,34	1,30	0,23	0,17	0,28	0,62	0,34	1,30	0,46	3,70	0,45	3,50	c/c	50,60	0,19	1,47	0,16	1,10	0,11	0,59			0,12	0,68
26	0,37	1,75	0,23	0,17	0,26	0,40	0,32	1,05	0,46	3,70	0,42	2,70	c/c	41,60	0,18	1,34	0,16	1,10	0,11	0,59			0,16	1,10
27	0,35	1,50	0,23	0,17	0,26	0,40	0,35	1,50	c/c	16,80	0,40	2,30	c/c	29,00	0,18	1,34	0,16	1,10	0,11	0,59			0,15	0,98
28	0,32	1,05	0,23	0,17	0,25	0,32	0,39	1,25	0,67	11,60	0,38	1,95	0,72	13,50	0,18	1,34	0,16	1,10	0,11	0,59			0,14	0,88
29	0,27	0,50	0,23	0,17	c/c	16,70	0,36	1,60	0,58	7,65	0,32	1,05	0,56	7,00	0,18	1,34	0,15	0,98	0,11	0,59			0,14	0,88
30	0,26	0,40	0,26	0,40	0,33	1,20	0,34	1,30	0,54	6,30			0,48	4,30	0,17	1,22	0,15	0,98	0,11	0,59			0,14	0,88
31			0,32	1,20			0,31	0,92	c/c	19,60			0,44	3,20			0,15	0,98					0,14	0,88
SUMA	8,40	18,70	7,66	9,48	7,84	32,24	10,39	49,52		319,37		398,45		594,30	7,99	42,70	5,86	45,48	3,90	23,46			4,02	24,00
PROM.	0,280	0,623	0,247	0,306	0,277	1,015	0,346	1,651		10,302		13,740		19,171	0,266	1,423	0,189	1,467	0,130	0,782			0,130	0,774
D. M.		1,61		0,82		2,79		4,42		27,59		34,43		51,34		3,69		3,93		2,03				2,07
I. A.																								

MODULO ANUAL



# CAUDALES DIARIOS (m<sup>3</sup>/s)

DIA	SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO	
	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
1	0,14	0,88	0,09	0,49	0,06	0,33	0,05	0,27	0,08	0,44	0,46	0,44			0,51				0,22		0,16		0,15	
2	0,14	0,88	0,09	0,49	0,06	0,33	0,09	0,49	0,10	0,54	0,36	0,54	0,69		0,46				0,21		0,16		0,15	
3	0,14	0,88	0,08	0,44	0,06	0,33	0,07	0,38	0,09	0,49	0,31	0,49	0,55		0,42				0,21		0,16		0,15	
4	0,13	0,78	0,08	0,44	0,06	0,33	0,13	0,70	0,30		0,27		0,48		0,39				0,21		0,16		0,15	
5	0,13	0,78	0,07	0,38	0,06	0,33	0,07	0,38	0,19	1,02	0,31	1,02	0,43		0,37				0,20		0,16		0,15	
6	0,13	0,78	0,07	0,38	0,06	0,33	0,06	0,33	0,14	0,74	0,28	0,74	0,39		0,35		0,33		0,20		0,16		0,15	
7	0,14	0,88	0,07	0,38	0,05	0,27	0,07	0,38	0,12	0,64	0,28	0,64	0,37		0,58		0,31		0,20		0,16		0,15	
8	0,14	0,88	0,07	0,38	0,05	0,27	0,09	0,49	0,10	0,54	0,28	0,54	0,67		0,43		0,29		0,20		0,16		0,16	
9	0,13	0,70	0,07	0,38	0,04	0,22	0,08	0,44	0,08	0,44	0,25	0,44	0,39		0,44		0,29		0,20		0,15		0,16	
10	0,12	0,64	0,10	0,54	0,03	0,17	0,08	0,44	0,08	0,44			0,36		0,40		0,29		0,20		0,15		0,16	
11	0,12	0,64	0,08	0,44	0,10	0,54	0,07	0,38	0,15	0,80	0,76	0,80	0,32		0,37		0,29		0,19		0,15		0,16	
12	0,12	0,64	0,08	0,44	0,08	0,44	0,06	0,33	0,08	0,44	0,59	0,44	0,32		0,35		0,28		0,19		0,15		0,16	
13	0,11	0,59	0,08	0,44	0,08	0,44	0,06	0,33	0,07	0,38	0,53	0,38	0,40		0,34		0,27		0,19		0,15		0,16	
14	0,11	0,59	0,08	0,44	0,06	0,33	0,06	0,33	0,08	0,44	0,49	0,44	0,56		0,31		0,26		0,19		0,15		0,16	
15	0,11	0,59	0,08	0,44	0,05	0,27	0,06	0,33	0,08	0,44	0,49	0,44	0,37		0,31		0,26		0,19		0,15		0,16	
16	0,11	0,59	0,08	0,44	0,04	0,22	0,06	0,33	0,10	0,54	0,55	0,54	0,34		0,30		0,40		0,19		0,15		0,16	
17	0,11	0,59	0,08	0,44	0,07	0,38	0,05	0,27	0,53		0,44		0,31		0,28		0,34		0,18		0,15		0,16	
18	0,18	0,96	0,08	0,44	0,13	0,70	0,04	0,22	0,27				0,28		0,43		0,31		0,18		0,15		0,16	
19	0,14	0,74	0,08	0,44	0,10	0,54	0,04	0,22	0,18		0,57		0,59		-		0,28		0,18		0,14		0,16	
20	0,11	0,59	0,07	0,38	0,07	0,38	0,04	0,22	0,17		0,57		0,32		0,30		0,28		0,18		0,14		0,16	
21	0,11	0,59	0,07	0,38	0,05	0,27	0,05	0,27	0,16		0,49		0,29		0,30		0,27		0,18		0,14		0,16	
22	0,11	0,59	0,06	0,33	0,05	0,27	0,05	0,27	0,15		0,48		0,28		0,43		0,26		0,18		0,14		0,16	
23	0,11	0,59	0,06	0,33	0,05	0,27	0,07	0,38	0,14						observación		0,26		0,18		0,14		0,17	
24	0,11	0,59	0,06	0,33	0,04	0,22	0,07	0,38							observación		0,26		0,18		0,14		0,17	
25	0,17	0,90	0,06	0,33	0,05	0,27	0,06	0,33	0,28		0,75		0,50		0,50		0,25		0,17		0,15		0,17	
26	0,19	1,02	0,06	0,33	0,04	0,22	0,06	0,33	0,23				0,46		0,50		0,24		0,17		0,15		0,17	
27	0,10	0,54	0,06	0,33	0,04	0,22	0,07	0,38	0,19				0,41		0,50		0,23		0,17		0,15		0,17	
28	0,10	0,54	0,06	0,33	0,15	0,80	0,09	0,49	0,17				0,38		0,59		0,23		0,17		0,15		0,17	
29	0,09	0,49	0,06	0,33	0,07	0,38	0,09	0,49	0,15				0,37		0,59		0,23		0,16		0,15		0,17	
30	0,09	0,49	0,06	0,33	0,06	0,33	0,08	0,44	0,66				0,47		0,50		0,22		0,16		0,15		0,17	
31			0,06	0,33			0,08	0,44	0,64				0,56				0,22		0,15		0,15		0,17	

SUMA	374	2094	2,25	12,32	1,91	10,40	2,10	11,46																
PRMIA	0,125	0,698	0,073	0,397	0,064	0,347	0,068	0,370																
O. M.																								
P. A.																								

MODULO ANUAL

# RIO CAPILLAS

## CURVA ALTURA-CAUDAL (Calculada)

PERIODO 1969-1977

$h$  (m)

1,00  
0,90  
0,80  
0,70  
0,60  
0,50  
0,40  
0,30  
0,20  
0,10

Curva Regresion Potencia

$$Y = 0,29 \cdot X^{0,29}$$

$$r = 0,64$$

Datos tomados = 61

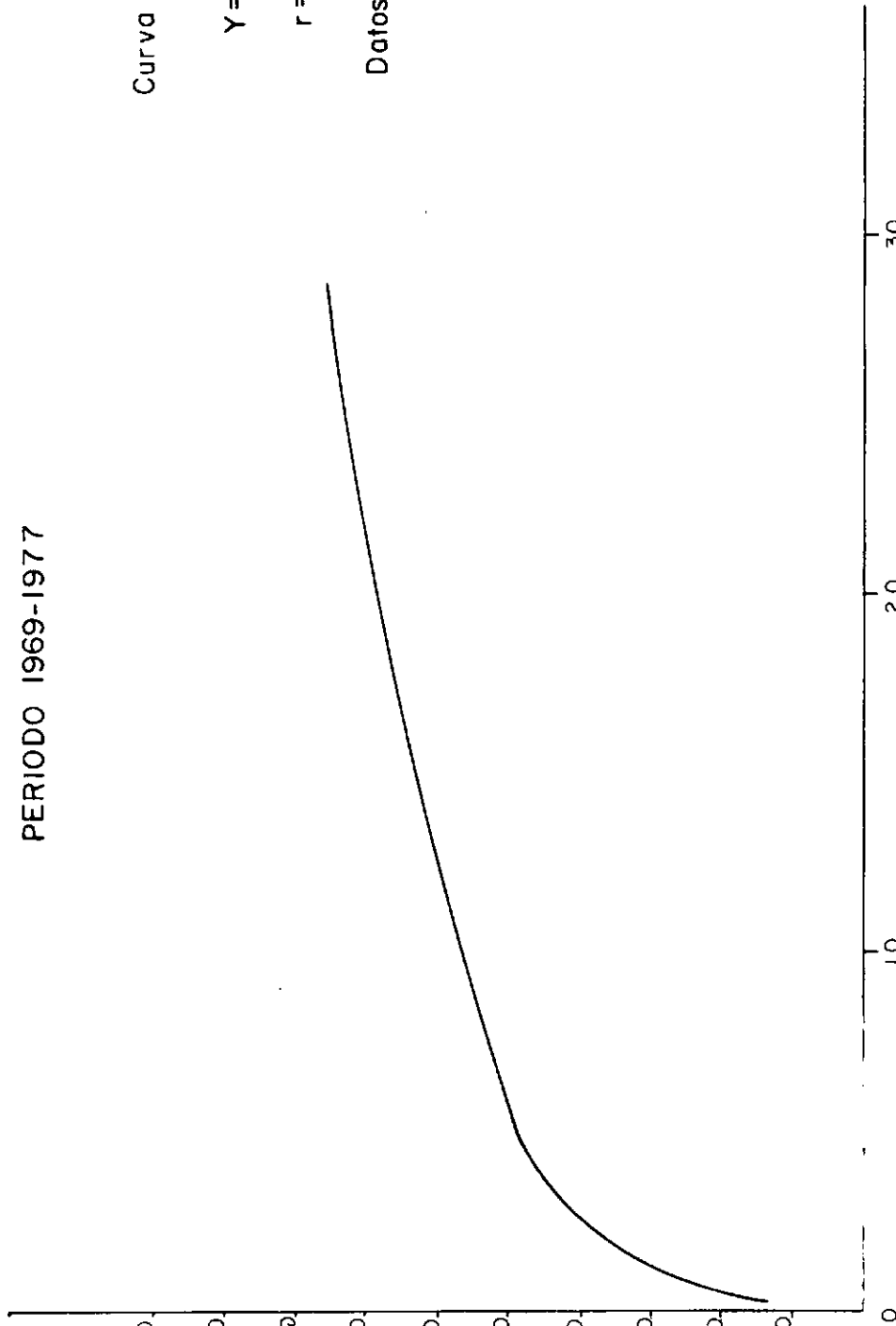
$Q_m$  (m<sup>3</sup>/seg)

0

10

20

30



RIO CAPILLAS

CURVA DE DURACION DE CAUDALES MEDIOS MENSUALES

PERIODO 1969-1977

