

PUBLICACIÓN DE BOLETINES HIDROLÓGICOS				
	BOLETIN	REGIONES	UBICACIÓN	TOMOS
1	28	1 a 7	BAJA CALIFORNIA Y R. COLORADO	I
2	29	24 (parcial)	BRAVO (Conchos)	I-II
3	30	11	PRESIDIO A SAN PEDRO	I-II
4	31	19 a 22	DE COSTA GRANDE A TEHUANTEPEC	I-II-III
5	32	26 (Parcial)	BAJO PANUCO	I-II
6	33	34	CUENCAS CERRADAS DEL NORTE	I
7	34	24 (Parcial)	BRAVO (AMISTAD-FALCON)	I-II
8	35	36	NAZAS-AGUANAVAL	I-II
9	36	10	SINALOA	I-II-III-IV-V
10	37	23 y 29	COSTA CHIAPAS Y COATZACALCOS	I
11	38	30 a 33	GRIJALVA, USUMACINTA Y YUCATAN	I-II-III
12	39	8	SONORA NORTE	I
13	40	9	SONORA SUR	I-II
14	41	13 a 17	HUICICILA, AMECA, COSTA JALISCO, AMERICA-COAHUAYANA Y COSTA MICHOACAN	I-II
15	42	27	TUXPAN-NAUTLA	I-II-III
16	43	28 (Parcial)	PAPALOAPAN (Actopan- Jamapa)	I
17	44	26 (Parcial)	SAN JUAN	I-II
18	45	26 (Parcial)	TULA	I-II
19	46	26 (Parcial)	METZTITLAN	I
20	47	18 (Parcial)	AMACUZAC	I-II
21	48	18 (Parcial)	ALTO BALSAS	I-II
22	49	18 (Parcial)	MEDIO Y BAJO BALSAS	I-II-III-IV-V
23	50		LERMA (Origenes-Solís)	I-II-III-IV
24	51	12 (Parcial)	LERMA (Solís- Poncitlán)	I-II-III-IV-V
25	52	12 (Parcial)	SANTIAGO	I-II-III
26	53	24 (Parcial)	BAJO BRAVO Y SAN JUAN	I-II
27	54	25	SAN FERNANDO- SOTO LA MARINA- SAN RAFAEL	I-II
28	55	37	EL SALADO	I

INDICE DE PLANOS DEL BOLETIN 33 TOMO 2

PLANO :	PAGINA :
1.- PLANO DE LOCALIZACION DE LA REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCAS CERRADAS DEL NORTE	10
2.- PLANO GENERAL REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCAS CERRADAS DEL NORTE	13
3.- ESQUEMA DE LAS CORRIENTES PRINCIPALES DE LA REGION Y DE SUUS ESTACIONES HIDROMETRICAS	15
4.- RESUMEN DE DATOS DE ESCURRRIMIENTOS ANUALES REGISTRADOS EN LAS ESTACIONES HIDROMETRICAS	18
5.- REGION 34 CUENCAS CERRADAS DEL NORTE ESTACION CASAS GRANDES , RIO CASAS GRANDES HIDROGRAMAS DE GASTOS MEDIOS DIARIOS	19
6.- CUENCA DE LA LAGUNA SANTA MARIA RIO SANTA MARIA ESTACION EL TINTERO 2 HIDROGRAMAS DE GASTOS MEDIOS DIARIOS	20
7.- CUENCA DE LA LAGUNA DE TRES PALOS RIO DEL CARMEN - ESTACION LA TRASQUILA HIDROGRAMAS DE GASTOS MEDIOS DIARIOS	21
8.- REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCA LAGUNA STA MARIA FUNCIONAMIENTO OBSERVADO DE LA PRESA "EL TINTERO" CHIH.	100
9.- REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCA LAGUNA SAN JOSE FUNCIONAMIENTO OBSERVADO DE LA PRESA LAS "LAJAS" CHIH.	109
10.- TRAYECTORIAS CICLONICAS SEPTIEMBRE DE 1974	125
11.- ISOYETAS DEL 20 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 1974	130
12.- REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCAS CERRADAS DEL NORTE HIDROGRAMAS DE LAS CRECIENTES REGISTRADAS EN SEPTIEMBRE DE 1974	131
13.- TRAYECTORIAS CICLONICAS SEPTIEMBRE DE 1976	136
14.- ISOYETAS DEL PRIMERO AL 17 DE SEPTIEMBRE DE 1976	143
15.- REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCAS CERRADAS DEL NORTE HIDROGRAMAS DE LAS CRECIENTES REGISTRADAS EN SEPTIEMBRE DE 1976	144
16.- DATOS GENERALES RELATIVOS AL GASTO MAXIMO DE CADA ESTACION	146
GASTOS MAXIMOS ANUALES EN LAS ESTACIONES	147

17.-

HIDROMETRICAS GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

18.-

**ENVOLVENTES DE GASTOS MAXIMOS INSTANTANEOS DE
LA
REGION HIDROLOGICA No 34 CUENCAS CERRADAS DEL NORTE**

148

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA



ACTUALIZACION AL
BOLETIN HIDROLOGICO NUM. 33

REGION HIDROLOGICA NUM. 34

CUENCAS CERRADAS DEL NORTE

TOMO II

DATOS
HIDROMETRICOS DE CORRIENTES,
DE ACARREO DE AZOLVES EN SUSPENSION
E HIDROMETRICOS DE VASOS

PERIODO: ENERO DE 1970 A DICIEMBRE DE 1977

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

C. FRANCISCO MERINO RABAGO
SECRETARIO

ING. GERARDO CRUICKSHANK GARCIA
SUBSECRETARIO DE PLANEACION

ING. AMERICO VILLARREAL GUERRA
SUBSECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
HIDRAULICA

ING. ABELARDO AMAYA BRONDO
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA
Y OPERACION

DR. RUBEN FERNANDEZ GOMEZ
SUBSECRETARIO DE GANADERIA

ING. CUAUHEMOC CARDENAS SOLORIZANO
SUBSECRETARIO FORESTAL
Y DE LA FAUNA

C.P. MARIO HIGHLAND GOMEZ
OFICIAL MAYOR

ING. ALEJANDRO GONZALEZ CUETO
DIRECTOR GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ING. EDUARDO CRAVIOTO GUERRERO
SUBDIRECTOR

ING. IGNACIO DEVESE GUERRERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE HIDROMETRIA

ING. RIGOBERTO LEAL TREVIÑO
JEFE DE LA OFICINA DE PUBLICACIONES
INFORMACION Y ARCHIVO

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

INDICE GENERAL

REGION HIDROLOGICA No.34

CUENCAS CERRADAS DEL NORTE

TOMO I

PERIODO HASTA 1969

PRIMERA PARTE

Generalidades.....	Lámina	Página I-01
--------------------	--------	----------------

SEGUNDA PARTE

Esquema de las corrientes principales. Resumen de datos generales Escurrecimientos anuales. Hidrogramas de gastos medios diarios.... Datos hidrométricos y de acarreo de azolves en suspensión de esta ciones en las Cuencas Cerradas del Norte.....	II-1	II-010.1.01
---	------	-------------

TERCERA PARTE

Datos hidrométricos de vasos.....		III-10.1.01
-----------------------------------	--	-------------

CUARTA PARTE

Crecientes.....		IV-01
-----------------	--	-------

QUINTA PARTE

Gastos máximos.....	V-1	
---------------------	-----	--

SEXTA PARTE

Areas de cuenca.....		VI-01
----------------------	--	-------

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

TOMO II

PERIODO DE 1970 a 1977

ACTUALIZACION DEL TOMO I

PRIMERA PARTE

Generalidades.....

Lámina

Página
I-01

SEGUNDA PARTE

Croquis de localización de estaciones hidrométricas. Resumen -
de datos generales. Escurrimientos anuales. Hidrogramas de gas
tos medios diarios.....
Datos hidrométricos y de acarreo de azolves en suspensión de -
estaciones en las Cuencas Cerradas del Norte.....

II-01

II-010.2.29

TERCERA PARTE

Datos hidrométricos de vasos.....

III-10.2.01

CUARTA PARTE

Crecientes.....

IV-13

QUINTA PARTE

Gastos máximos.....

V-01

Nota.- En cada tomo aparece su índice detallado.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGION HIDROLOGICA NUM. 34

CUENCAS CERRADAS DEL NORTE

TOMO II

ACTUALIZACION AL BOLETIN HIDROLOGICO NUM.33

PERIODO DE DATOS: 1970 a 1977

I N D I C E

PRIMERA PARTE

GENERALIDADES

	Página
Introducción.....	I-01
Plano de localización de la región hidrológica.....	Lámina I-01
Indice de estaciones hidrométricas localizadas en la región hidro- lógica operadas por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidrául licos.....	I-25
Indice de vasos localizados en la región hidrológica operados por- la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.....	I-26
Plano general de la región hidrológica.....	Lámina I-09

SEGUNDA PARTE

DATOS HIDROMETRICOS Y DE ACARREO DE AZOLVES EN SUSPENSION

Esquema de las corrientes principales de la región y de sus esta- ciones hidrométricas.....	Lámina II-01
Resumen de datos generales de las estaciones hidrométricas de la - región hidrológica.....	II-000.1.01
Resumen de datos de escurrimientos anuales registrados en las esta- ciones hidrométricas de la región hidrológica.....	Lámina II-02
Hidrogramas de gastos medios diarios del río Casas Grandes, en la estación Casas Grandes.....	Lámina II-03
Hidrogramas de gastos medios diarios del río Santa María, en la es- tación El Tintero II.....	Lámina II-04
Hidrogramas de gastos medios diarios del río del Carmen, en la es- tación La Trasquila.....	Lámina II-05

DATOS HIDROMETRICOS

CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA DE GUZMAN (LETRA A)

Río Casas Grandes en la estación Casas Grandes.....	II-010.2.29
Canal Principal en la estación Km 2 + 420.....	II-020.2.29

CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA SANTA MARIA (LETRA G)

Río Santa María en la estación El Tintero II.....	II-040.2.21
---	-------------

CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA DE TRES PATOS O SAN JOSE (LETRA I)

Río Del Carmen en la estación La Trasquila.....	II-060.2.19
---	-------------

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE ACARREO DE AZOLVES EN SUSPENSION

CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA DE GUZMAN (LETRA A)

Río Casas Grandes en la estación Casas Grandes.....	Página II-010.4.01
---	-----------------------

CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA DE TRES PATOS O SAN JOSE (LETRA I)

Río Del Carmen en la estación La Trasuila.....	II-060.4.01
--	-------------

TERCERA PARTE

DATOS HIDROMETRICOS DE VASOS

Datos mensuales del funcionamiento de la presa El Tintero sobre el río-Santa María.....	III-10.2.01
Funcionamiento observado de la presa El Tintero, Chih. (Gráfica).....	Lámina III-01
Datos mensuales del funcionamiento de la presa Las Lajas sobre el río-del Carmen.....	III-20.2.01
Funcionamiento observado de la presa Las Lajas, Chih. (Gráfica).....	Lámina III-02

CUARTA PARTE

CRECIENTES

Antecedentes.....	IV-13
Descripción General.....	IV-13

CRECIENTES EN SEPTIEMBRE DE 1974

Descripción.....	IV-21
Trayectorias Ciclónicas.....	Lámina IV-15
Datos de lluvias diarias y acumuladas, registradas en la cuenca del 20-al 24 de Septiembre de 1974.....	IV-27
Isoyetas de las Tormentas registradas del 20 al 24 de Septiembre de ---1974.....	Lámina IV-16
Hidrogramas de las principales crecientes registradas en Septiembre de-1974.....	Lámina IV-17

CRECIENTES EN SEPTIEMBRE DE 1976

Descripción.....	IV-31
Trayectorias Ciclónicas.....	Lámina IV-18
Datos de lluvias diarias y acumuladas registradas en la cuenca del 10-al 17 de Septiembre de 1976.....	IV-35
Isoyetas de las tormentas registradas del 10. al 17 de septiembre de --1976.....	Lámina IV-19
Hidrogramas de las principales crecientes registradas en septiembre de -1976.....	Lámina IV-20

QUINTA PARTE

GASTOS MAXIMOS

Datos generales relativos al gasto máximo instantáneo de cada estación-de la región Hidrológica.....	Lámina V-01
Gastos máximos anuales en las estaciones hidrométricas de la región hidrológica.....	Lámina V-02
Envolvente de Lowry modificada de los gastos máximos instantáneos regis-trados en la región hidrológica.....	Lámina V-03

1^{ra}

parte

Generalidades

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

INTRODUCCION

El presente Tomo II del Boletín Hidrológico No.33 corresponde a la actualización de los datos hidrométricos de la Región Hidrológica No.34, "Cuencas Cerradas del Norte", durante el período comprendido de enero de 1970 a diciembre de 1977.

La zona en estudio se localiza casi en su totalidad en el estado de Chihuahua y una mínima parte en el estado de Sonora. Sus principales corrientes son los ríos Casas Grandes, Santa María y Del Carmen.

Esta dependencia, consciente de que la información hidrométrica es fundamental en la elaboración de estudios hidrológicos de diversa índole, publica a través de la Subdirección de Hidrología el presente Boletín, a fin de que los técnicos especialistas en la materia puedan disponer de datos hidrométricos confiables y actualizados.

Para la obtención de la información contenida en este ejemplar se utilizaron varios programas, elaborados con el fin específico de llevar a cabo el cálculo hidrométrico y formar archivos en cintas magnéticas para su posterior consulta, los cuales fueron procesados por la computadora CDC-CYBER 72-16 de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

La labor de recopilación de datos hidrométricos y climatológicos, la instalación de estaciones, su control y operación en lo que se refiere al Servicio Hidrométrico Foráneo de la Subdirección de Hidrología, quedan bajo la jurisdicción de la División Hidrométrica del Río Conchos, a cargo del C. Ing. José Luis Royval Baca quien funge como Jefe de dicha División Hidrométrica y del personal de esa dependencia.

La numeración de cada una de las páginas de este Tomo II del Boletín Hidrológico No.33, es consistente con la empleada en el Tomo I precedente, permitiendo que su consulta sea sencilla y fluída, siendo fácil la intercalación de dichas hojas actualizadas y/o tenerse en otro tomo, si así se desea.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGION HIDROLOGICA NUM. 34
CUENCAS CERRADAS DEL NORTE



SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS	
SUBSECRETARIA DE PLANEACION	
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS	
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA	
PLANO DE LOCALIZACION DE LA REGION	
HIDROLOGICA NUM. 34	
CUENCAS CERRADAS DEL NORTE	
Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA	SUBSECRETARIO DE PLANEACION
DIRECTOR GENERAL	SECRETARIO
MEXICO, D.F.	HOJA 1 DE 1
ANO: 1978	LAMINA 1-01

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

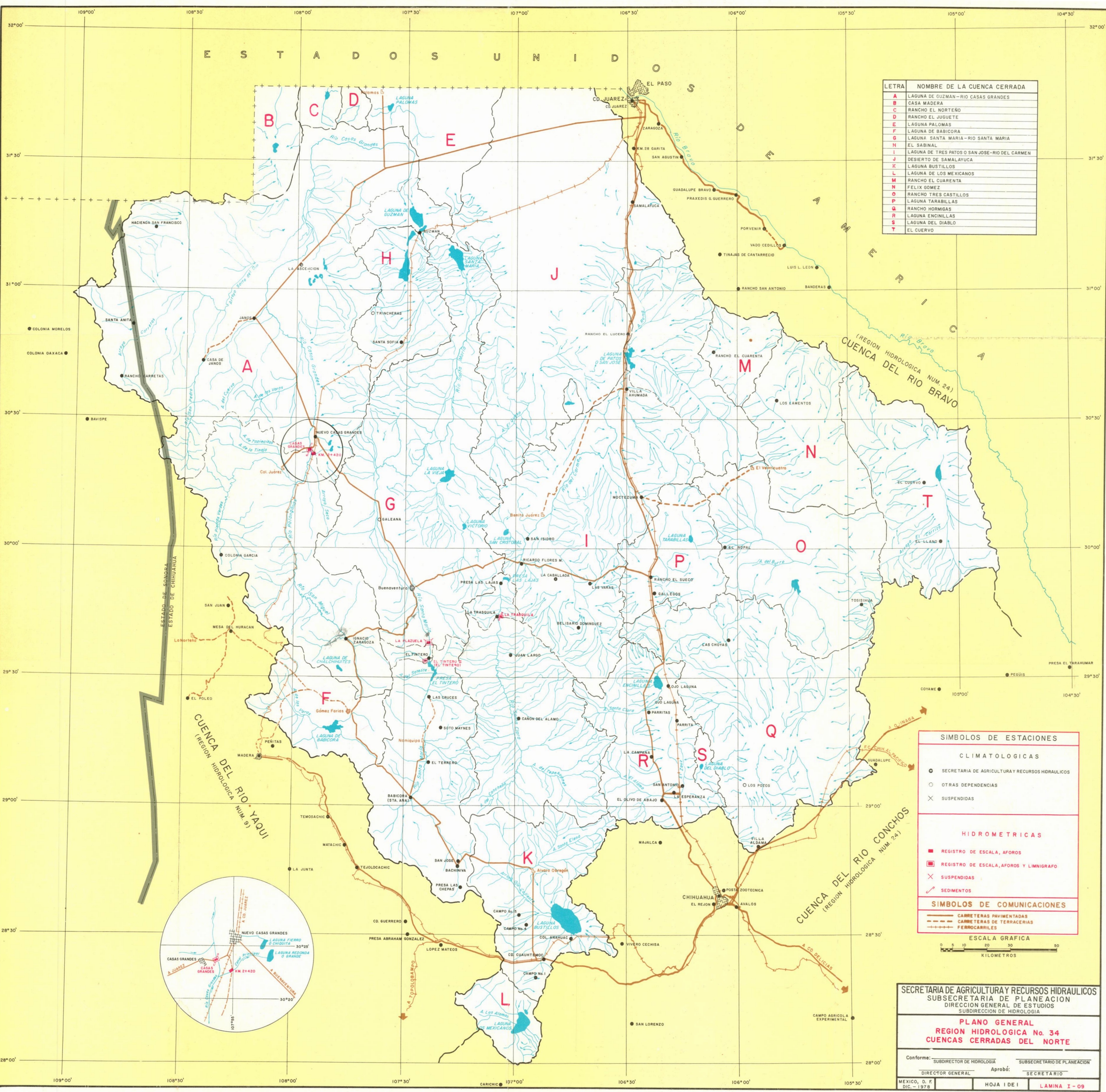
INDICE DE ESTACIONES HIDROMETRICAS LOCALIZADAS EN LA REGION HIDROLOGICA N° 34

CUENCA	CORRIENTE	ESTACION	ESTADO	COORDENADAS		C L A V E	AREA CUENCA Km²
				LATITUD N.	LONGITUD WG.		
Laguna de Guzmán	Río Casas Grandes	Casas Grandes	Chihuahua	30° 22' 30"	107° 56' 00"	34-300-500-000-00-000-H-664-08-00	5 271
Río Casas Grandes	Canal Principal	Km. 2 + 420	Chihuahua	30° 21' 30"	107° 55' 15"	34-300-500-000-00-000-H-667-08-00	
Laguna Sta. María	Río Sta. María	El Tintero (Susp.)	Chihuahua	29° 34' 45"	107° 23' 00"	34-400-500-000-00-000-H-596-08-00	3 966
Laguna Sta. María	Río Sta. María	El Tintero II	Chihuahua	29° 34' 45"	107° 23' 00"	34-400-500-000-00-000-H-596-08-01	3 966
Laguna Sta. María	Río Sta. María	La Plazuela (Susp.)	Chihuahua	29° 37' 45"	107° 22' 50"	34-400-500-000-00-000-H-575-08-00	3 981
Laguna de Tres Poles	Río del Carmen	La Trascquila	Chihuahua	29° 44' 00"	107° 04' 30"	34-500-500-000-00-000-H-543-08-00	4 154

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

INDICE DE VASOS LOCALIZADOS EN LA REGION HIDROLOGICA N° 34

CUENCA	CORRIENTE	VASO	ESTADO	COORDENADAS		C L A V E	AREA CUENCA Km2	CAPA- CIDAD
				LATITUD N.	LONGITUD W.G.			Mill. m3
Laguna de San José	Río del Carmen	Los Lajas	Chihuahua	29° 52' 50"	107° 01' 10"	34 - 500 - 500 - 000 - 0A - 470 - F - 000 - 08 - 00	4 470	90
Laguna Santa María	Río Santa María	El Tintero	Chihuahua	29° 34' 00"	107° 23' 00"	34 - 400 - 500 - 000 - 0A - 600 - F - 000 - 08 - 00	3826	139



LETRA	NOMBRE DE LA CUENCA CERRADA
A	LAGUNA DE GUZMAN-RIO CASAS GRANDES
B	CASA MADERA
C	RANCHO EL NORTEÑO
D	RANCHO EL JUGUETE
E	LAGUNA PALOMAS
F	LAGUNA DE BABICORA
G	LAGUNA SANTA MARIA-RIO SANTA MARIA
H	EL SABINAL
I	LAGUNA DE TRES PATOS O SAN JOSE-RIO DEL CARMEN
J	DESERTO DE SAMALAYUCA
K	LAGUNA BUSTILLOS
L	LAGUNA DE LOS MEXICANOS
M	RANCHO EL CUARENTA
N	FELIX GOMEZ
O	RANCHO TRES CASTILLOS
P	LAGUNA TARABILLAS
Q	RANCHO HORMIGAS
R	LAGUNA ENCINILLAS
S	LAGUNA DEL DIABLO
T	EL CUERVO

SIMBOLOS DE ESTACIONES	
CLIMATOLOGICAS	
●	SECRETARIA DE AGRICULTURAY RECURSOS HIDRAULICOS
○	OTRAS DEPENDENCIAS
×	SUSPENDIDAS
HIDROMETRICAS	
■	REGISTRO DE ESCALA, AFOROS
■	REGISTRO DE ESCALA, AFOROS Y LIMNIGRAFO
×	SUSPENDIDAS
—	SEDIMENTOS
SIMBOLOS DE COMUNICACIONES	
—	CARRTERAS PAVIMENTADAS
- - -	CARRTERAS DE TERRACERIAS
+	FERROCARRILES



SECRETARIA DE AGRICULTURAY RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

PLANO GENERAL
REGION HIDROLOGICA No. 34
CUENCAS CERRADAS DEL NORTE

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA
DIRECTOR GENERAL

Aprobó: SUBSECRETARIO DE PLANEACION
SECRETARIO

MEXICO, D. F.
DIC. - 1978

HOJA IDEI

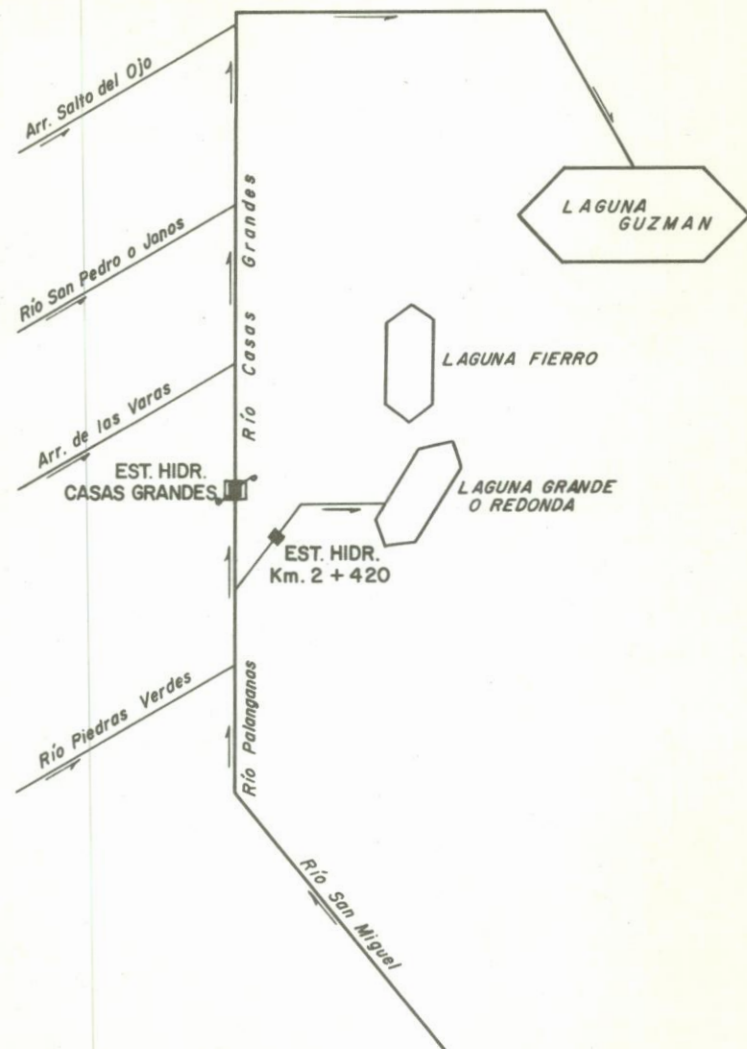
LAMINA I-09

2^a parte

**Datos Hidrométricos y de Acarreo
de Azolves en Suspensión**

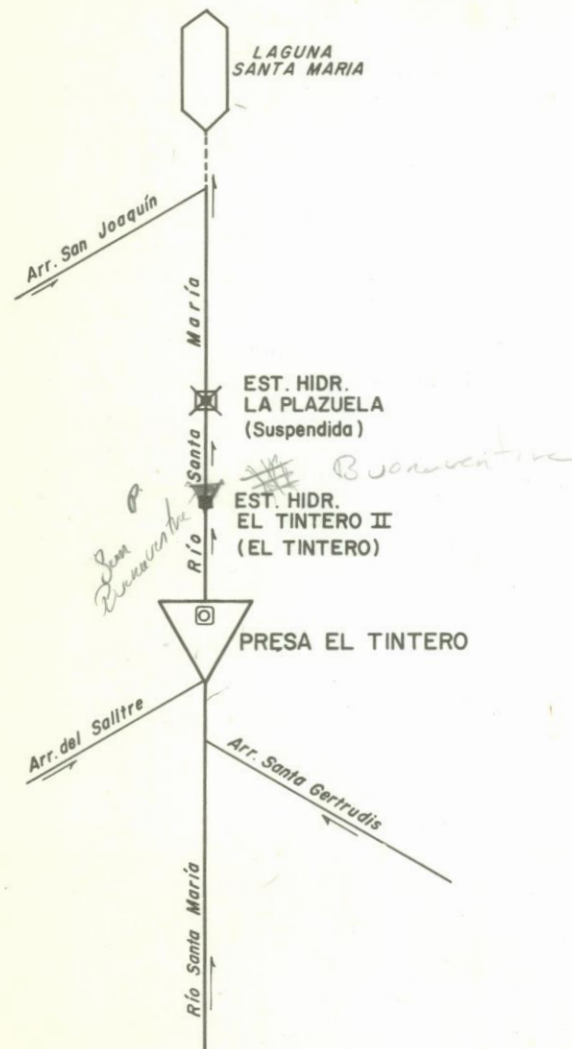
CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA GUZMAN

RIO CASAS GRANDES



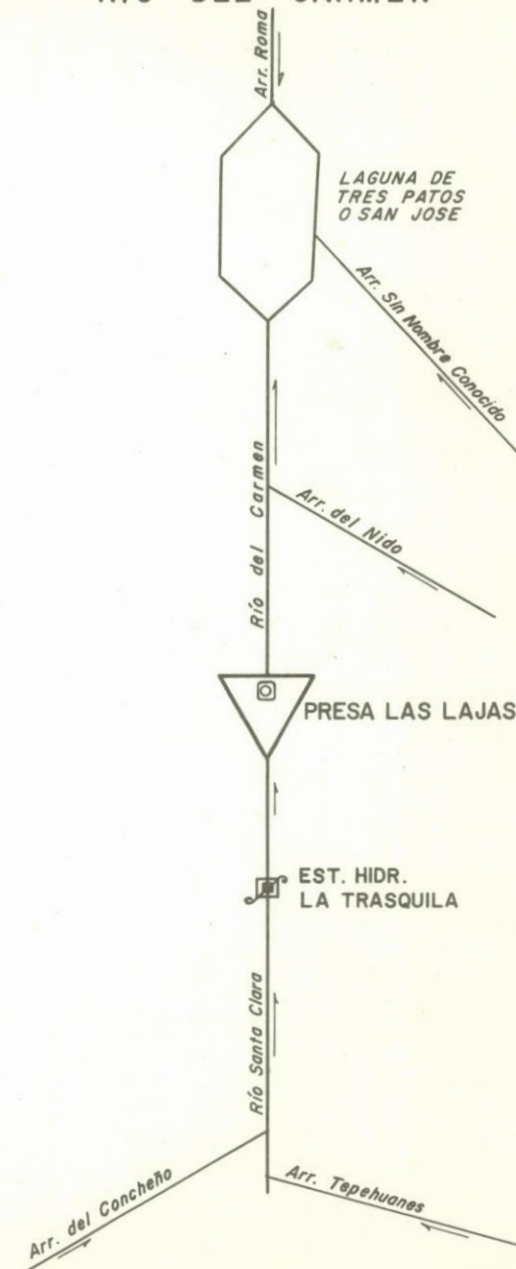
CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA SANTA MARIA

RIO SANTA MARIA



CUENCA CERRADA DE LA LAGUNA DE TRES PATOS O SAN JOSE

RIO DEL CARMEN



SIMBOLOGIA

ESTACIONES HIDROMETRICAS

- ESCALA, MOLINETE Y LIMNIGRAFO
- ESCALA Y MOLINETE
- SEDIMENTOS
- × SUSPENDIDAS
- ⊙ REGIMEN DE ALMACENAMIENTO

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ESQUEMA DE LAS CORRIENTES PRINCIPALES DE LA REGION Y DE SUS ESTACIONES HIDROMETRICAS

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION

DIRECTOR GENERAL

Aprobó: SECRETARIO

MEXICO, D.F.
ABRIL - 1978

Hoja 1 de 1 LAMINA II - 01

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGION HIDROLOGICA N° 34 (CUENCAS CERRADAS DEL NORTE)

RESUMEN DE DATOS GENERALES DE LAS ESTACIONES HIDROMETRICAS

ESTACION	CORRIENTE	CUENCA	AREA DE LA CUENCA	AÑOS COMPLETOS			GASTOS EXTREMOS		DEPENDENCIA			
				VOLUMEN MEDIO ANUAL	GASTO MEDIO ANUAL	PERIODO	MAXIMO					
							m ³ /s	FECHA				
(1)	(2)	(3)	Km ²	Miles m ³	Miles m ³ /Km ²	m ³ /s	(9)	(10)	m ³ /s	(11)	(12)	(13)
Casas Grandes	Río Casas Grandes	Laguna de Guzmán	5 2 7 1	83 639	15.868	2.652	1942 - 1977	2.98	27-AGO-1959	0.000	VARIOS	S. A. R. H.
Km 2 + 420	Canal Principal	Río Casas Grandes		19513		0.619	1943 - 1977	32.5	27-AGO-1959	0.000	VARIOS	S. A. R. H.
El Tintero	Río Santa María	Laguna Santa María	3 9 6 6	60836	15.339	1.929	1929 - 1948	1.02	24-SEP-1931	(0.000)	15-JUN-1929	S. A. R. H.
El Tintero II	Río Santa María	Laguna Santa María	3 9 6 6	(50 078) ¹⁾	12.627	1.588	1949 - 1977	22.6	22-SEP-1974	0.000	VARIOS	S. A. R. H.
La Plazuela	Río Santa María	Laguna Santa María	3 9 8 1	80262	20.161	2.545	1928 - 1934	1.60	19-OCT-1932	0.033	9 JUN 1928	S. A. R. H.
La Trasquila	Río del Carmen	Laguna de Tres Patos	4 1 5 4	87680	21.107	2.780	1952 - 1977	773	24-SEP-1974	0.300	26-JUN-1955	S. A. R. H.

NOTAS: (*) La estación se suspendió durante el periodo de Enero de 1935 a Julio de 1947.

() Año incompleto.

(¹⁾ Los meses de Enero y Febrero de 1949 de la estación El Tinero II se estimaron para obtener el volumen anual.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

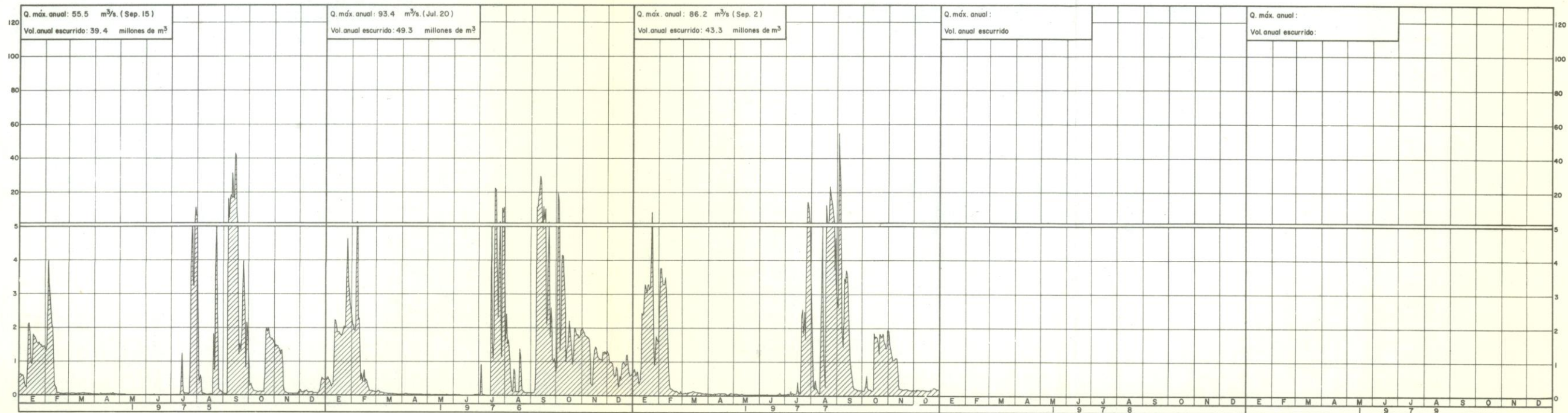
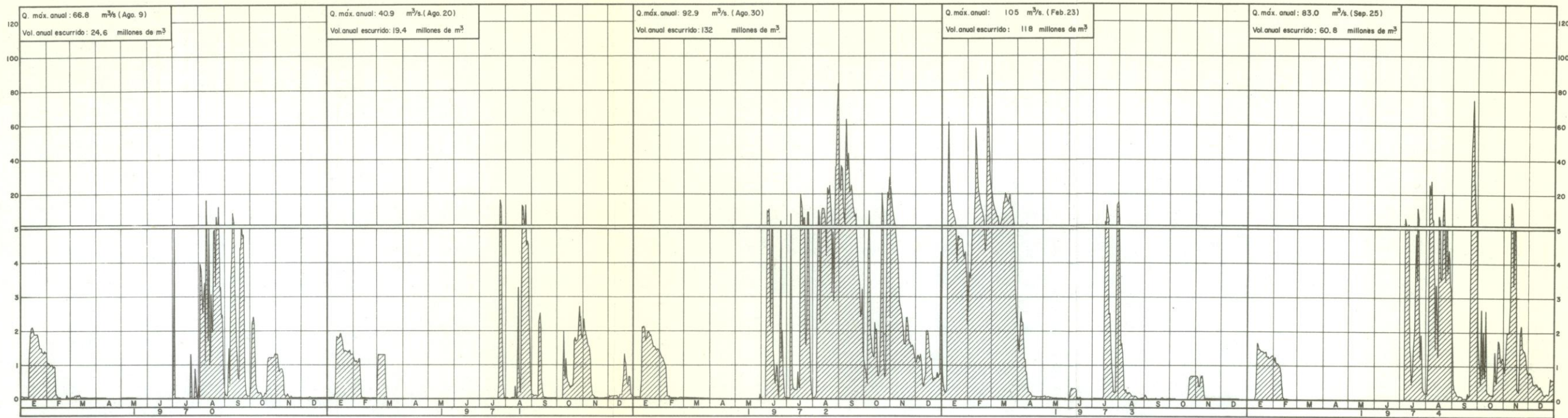
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

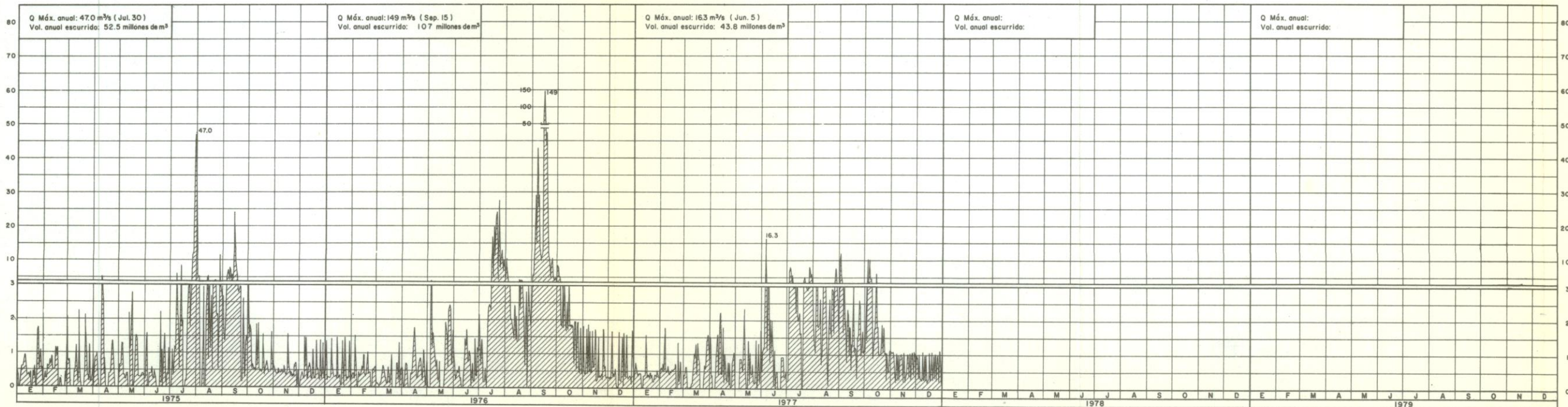
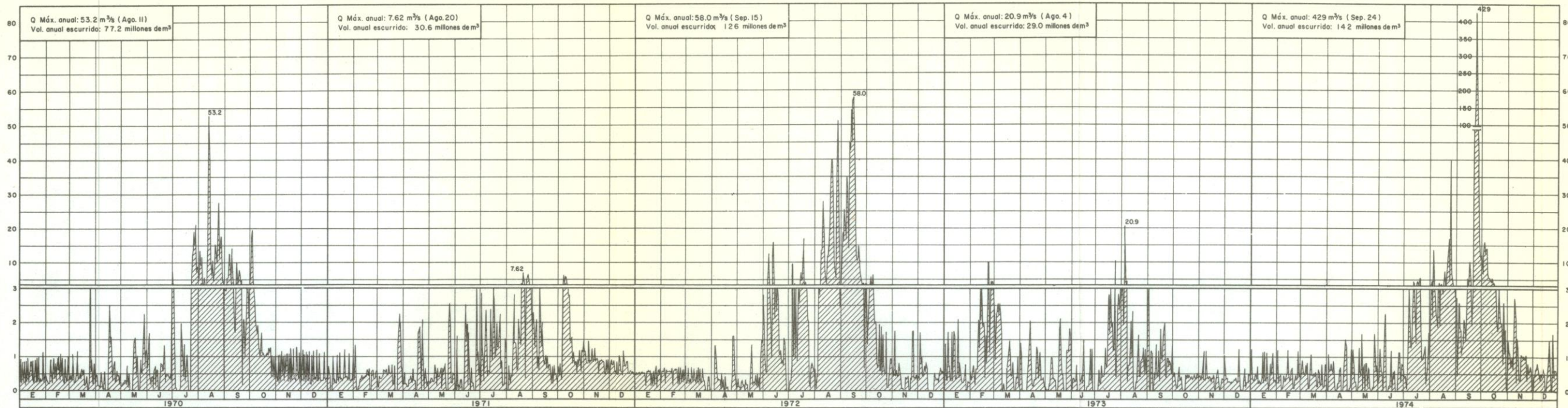
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGION HIDROLOGICA No. 34 (CUENCAS CERRADAS DEL NORTE)

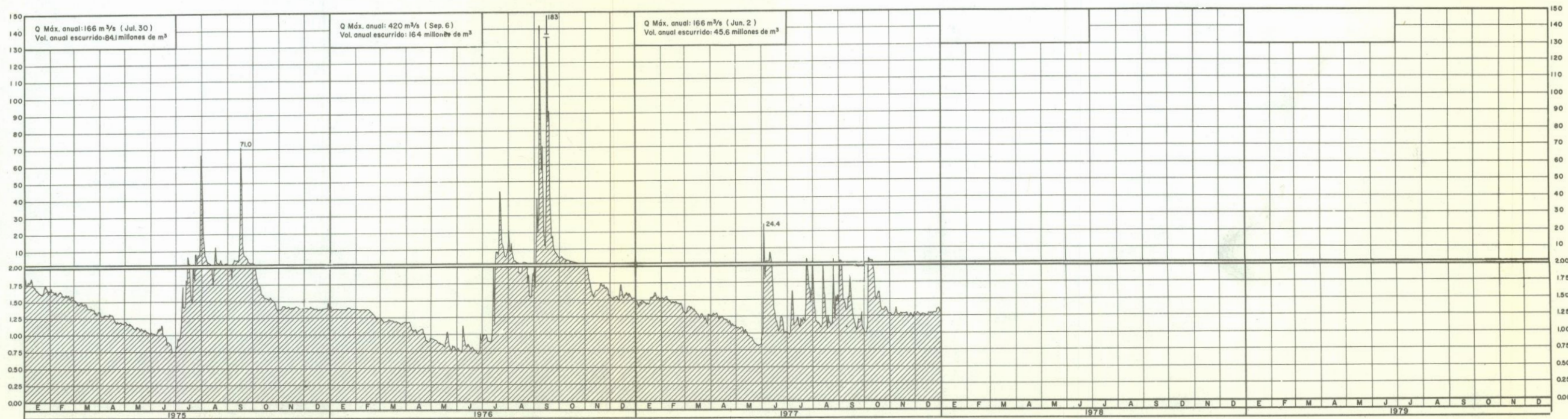
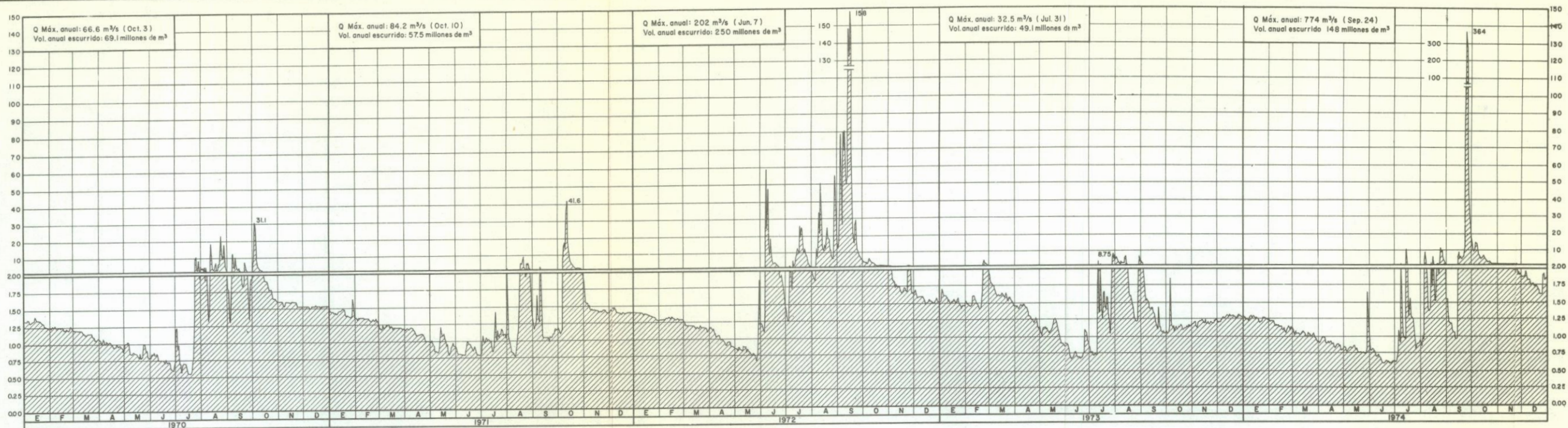
RESUMEN DE DATOS DE ESCURRIMIENTOS ANUALES REGISTRADOS EN LAS ESTACIONES HIDROMETRICAS

1 () SE ESTIMO EL MES DE MAYO COMO EL PROMEDIO DE LOS MESES DEL MISMO NOMBRE.
2 () SE ESTIMARAN LOS MESES DE ENERO Y FEBRERO CONSIDERANDO LOS OBSERVADOS EN LA ESTACION EL TINTERO
* PROMEDIO DE LOS AÑOS COMPLETOS (OBSERVADOS Y COMPLETADOS)





NOTA: Este hidrograma está formado con los datos de las entradas netas diarias de la presa El Tintero, siendo los gastos máximos, los medios diarios máximos anuales



SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ESTACION HIDROMETRICA
CASAS GRANDES
RIO CASAS GRANDES

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONC-40S

CUENCA
LAGUNA DE GUZMAN RIO CASAS GRANDES
CORRIENTE
ESTACION
CASAS GRANDES
AÑO DE 1969

ESTACION
CASAS GRANDES

DTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.237	1.284	1.327	0.627	0.000	0.000	0.000	1.570	10.25	1.19	0.890	0.048
2	1.121	1.312	0.366	0.033	0.000	0.000	0.000	0.818	6.333	0.112	0.853	0.058
3	1.214	1.384	0.359	0.033	0.000	0.000	0.000	0.692	4.982	0.103	0.818	0.086
4	1.168	1.256	0.074	0.027	0.000	0.000	0.000	1.230	4.153	0.094	0.730	0.095
5	1.153	1.268	0.125	0.017	0.000	0.000	0.000	1.258	3.739	0.032	0.774	0.074
6	1.154	1.277	0.027	0.017	0.000	0.000	0.000	0.938	1.742	0.091	0.907	0.136
7	1.194	1.268	0.054	0.017	0.000	0.000	0.000	0.536	1.142	0.089	0.907	0.155
8	1.172	1.278	0.358	0.017	0.000	0.000	0.000	0.426	0.952	0.087	0.871	0.151
9	1.124	1.278	0.351	0.017	0.000	0.000	0.000	0.294	0.876	0.124	0.876	0.178
10	1.219	1.689	0.064	0.017	0.000	0.000	0.000	0.333	0.834	0.084	0.749	0.056
11	1.197	1.174	0.130	0.017	0.000	0.000	0.000	0.100	0.290	0.072	0.103	0.071
12	1.188	0.082	0.024	0.017	0.000	0.000	0.000	0.082	0.290	0.072	0.067	0.088
13	1.170	0.070	0.023	0.017	0.000	0.000	0.000	0.386	4.637	0.072	0.057	0.104
14	1.197	0.068	0.025	0.017	0.000	0.000	0.000	0.562	1.205	0.073	0.047	0.088
15	1.142	0.059	0.025	0.017	0.000	0.000	0.000	1.071	1.872	0.071	0.048	0.068
16	1.455	0.058	0.325	0.017	0.000	0.000	0.000	1.361	1.433	0.072	0.047	0.060
17	1.689	0.058	0.025	0.017	0.000	0.000	0.000	0.092	1.178	0.072	0.046	0.056
18	1.732	0.057	0.025	0.017	0.000	0.000	0.000	0.542	0.626	0.083	0.046	0.061
19	1.771	0.051	0.023	0.017	0.000	0.000	0.000	1.155	0.392	0.083	0.047	0.098
20	1.742	0.035	0.019	0.017	0.000	0.000	0.000	4.387	0.082	0.266	0.047	0.133
21	1.582	0.032	0.018	0.017	0.000	0.000	0.000	0.082	0.289	1.011	0.047	0.099
22	1.566	0.030	0.118	0.017	0.000	0.000	0.000	0.082	0.241	1.454	0.046	0.061
23	1.594	0.031	0.148	0.017	0.000	0.000	0.000	0.082	0.227	1.370	0.045	0.057
24	1.502	0.033	0.019	0.017	0.000	0.000	0.000	0.082	0.227	1.276	0.044	0.061
25	1.531	0.032	0.118	0.017	0.000	0.000	0.000	0.082	0.203	1.124	0.045	0.063
26	1.508	0.029	0.118	0.016	0.000	0.000	0.000	2.320	0.174	1.099	0.046	0.064
27	1.527	0.029	0.118	0.016	0.000	0.000	0.000	0.082	0.203	1.097	0.045	0.064
28	1.178	0.027	0.000	0.017	0.000	0.000	0.000	0.303	0.141	1.082	0.045	0.063
29	1.634	0.012	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	36.17	0.139	1.039	0.047	0.063
30	1.556	0.011	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	3.342	0.142	0.975	0.048	0.065
31	1.157	0.011	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	2.514	0.145	0.915	0.048	0.066

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS						GASTO MEDIO	ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M3
	M A X I M O S			M I N I M O S				EN METROS		
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA		MAXIMA	MINIMA	
ENERO	14	1.735	1.03	10	.113	.82	1.143	1.04	.82	3062.
FEBRERO	3	1.372	.99	28	.79	.73	1.471	.99	.79	1140.
MARZO	10	.873	.82	29	.911	.82	.024	.82	.79	64.
ABRIL	1	.033	.79	28	0.000	.75	.017	.79	.75	43.
MAYO	1	0.030	.75		0.000	.75	0.000	.75	0.00	0.
JUNIO	1	0.030	0.00	1	1.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.
JULIO	24	75.750	2.77	0	0.000	0.00	10.678	2.77	0.00	29135.
AGOSTO	31	14.890	1.56	11	.082	.82	1.525	1.56	.81	1407.
SEPTIEMBRE	1	15.225	1.57	28	.125	.77	1.589	1.57	.77	4119.
OCTUBRE	22	1.546	.97	15	.070	.75	.464	.97	.75	1242.
NOVIEMBRE	6	.928	.92	24	.928	.92	.316	.92	.75	818.
DICIEMBRE	3	.154	.93	1	.048	.92	.080	.94	.90	214.
A N U A L		75.750	2.77		0.000	.75	1.303	2.77	0.00	41244.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS
CUENCA DE GOZMAN, RTO CASAS GRANDES
CORRIENTE
ESTACION
CASAS GRANDES
AÑO DE 1970

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.357	1.081	0.637	0.020	0.000	0.000	0.315	0.066	0.123	0.343	1.327	0.032
2	1.067	1.051	0.041	0.020	0.000	0.000	0.365	3.969	0.113	0.983	1.313	0.037
3	1.063	1.063	0.064	0.020	0.000	0.000	0.350	3.800	0.094	2.250	0.979	0.037
4	0.054	1.029	0.339	0.020	0.000	0.000	0.222	3.106	0.221	2.410	0.800	0.037
5	1.124	0.993	0.040	0.020	0.000	0.000	0.020	2.528	1.476	2.162	0.872	0.037
6	1.104	1.009	0.041	0.020	0.000	0.000	0.019	2.926	0.441	1.196	0.694	0.037
7	0.054	1.000	0.080	0.019	0.000	0.000	0.119	3.245	0.537	0.537	0.894	0.047
8	0.054	1.000	0.080	0.019	0.000	0.000	0.119	3.245	0.537	0.537	0.894	0.047
9	0.054	1.000	0.080	0.019	0.000	0.000	0.119	3.245	0.537	0.537	0.894	0.047
10	0.054	1.000	0.080	0.019	0.000	0.000	0.119	3.245	0.537	0.537	0.894	0.047
11	1.131	1.083	0.117	0.016	0.000	0.000	0.315	1.701	6.324	1.190	0.694	0.067
12	1.083	1.083	0.117	0.016	0.000	0.000	0.315	1.701	6.324	1.190	0.694	0.067
13	2.083	0.091	0.335	0.012	0.000	0.000	0.009	1.001	2.350	0.195	1.116	0.047
14	2.119	0.054	0.334	0.006	0.000	0.000	0.307	1.237	1.552	0.132	0.157	0.047
15	2.126	0.054	0.333	0.008	0.000	0.000	0.302	3.087	1.160	0.064	0.094	0.047
16	1.306	0.054	0.335	0.008	0.000	0.000	0.306	1.999	0.684	0.083	0.063	0.047
17	1.306	0.054	0.335	0.008	0.000	0.000	0.306	1.999	0.684	0.083	0.063	0.047
18	1.306	0.054	0.334	0.008	0.000	0.000	0.306	1.999	0.684	0.083	0.063	0.047
19	1.306	0.054	0.330	0.008	0.000	0.000	0.306	1.999	0.684	0.083	0.063	0.047
20	1.306	0.054	0.334	0.008	0.000	0.000	0.306	1.999	0.684	0.083	0.063	0.047
21	1.342	0.031	0.029	0.008	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
22	1.059	0.031	0.029	0.008	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
23	1.051	0.031	0.025	0.008	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
24	1.050	0.031	0.022	0.008	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
25	1.432	0.060	0.021	0.008	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
26	1.375	0.038	0.021	0.008	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
27	1.357	0.036	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
28	1.357	0.037	0.021	0.004	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
29	1.400	0.021	0.021	0.004	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
30	1.357	0.020	0.020	0.004	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047
31	1.357	0.020	0.020	0.004	0.000	0.000	0.000	3.316	0.705	1.020	0.029	0.047

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	GASTO	ESCALA	MINI-MAX	MINI-MAX	MINI-MAX	MINI-MAX	MINI-MAX	
ENERO	13	2.169	1.06	9	0.040	1.147	1.06	0.90	3073
FEBRERO	1	1.367	1.00	20	0.031	0.398	1.00	0.80	962
MARZO	9	1.130	0.86	25	0.020	0.444	0.86	0.81	117
ABRIL	1	0.004	0.81	27	0.004	0.12	0.81	0.77	30
MAYO	1	0.004	0.77	17	0.000	0.002	0.77	0.75	6
JUNIO	1	0.000	0.75	1	0.000	0.000	0.75	0.75	0
JULIO	2	31.637	1.09	15	0.000	0.331	1.09	0.72	887
AGOSTO	9	66.800	2.58	1	0.018	3.852	2.58	0.78	10317
SEPTIEMBRE	10	15.125	1.47	1	0.094	2.313	1.47	0.82	5996
OCTUBRE	2	4.293	1.14	14	0.064	0.833	1.14	0.81	2231
NOVIEMBRE	1	1.397	0.96	21	0.029	0.332	0.96	0.80	860
DICIEMBRE	11	0.074	0.81	4	0.028	0.43	0.81	0.80	115
ANUAL		66.800	2.58		0.000	7.780	2.58	0.72	24595

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAGUNA DE GUZMAN, PULCAS GRANDES

CORRIENTE
CASAS GRANDES

ESTACION
CASAS GRANDES

AÑO DE 1971

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194	1.194
2	1.145	1.102	1.015	0.930	0.845	0.760	0.675	0.590	0.505	0.420	0.335	0.250
3	1.045	1.062	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
4	1.045	1.121	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
5	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
6	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
7	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
8	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
9	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
10	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
11	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
12	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
13	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
14	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
15	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
16	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
17	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
18	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
19	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
20	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
21	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
22	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
23	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
24	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
25	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
26	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
27	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
28	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
29	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
30	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150
31	1.045	1.077	0.915	0.830	0.745	0.660	0.575	0.490	0.405	0.320	0.235	0.150

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										GASTO		ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	M A X I M O S	ESCALA	DIA	M I N I M O S	GASTO	ESCALA	MEDIO	MAXIMA	MINIMA					
ENERO	16	1.952	93	6	0.41	0.73	73	1.051	98	79	2816	79	98	79	2816
FEBRERO	1	1.315	95	11	0.000	0.74	74	357	95	74	863	74	95	74	863
MARZO	1	1.015	76	10	0.000	0.75	75	0.005	76	72	12	72	76	72	12
ABRIL	1	0.000	72	1	0.000	0.71	71	0.000	74	71	0	71	74	71	0
MAYO	1	0.000	71	1	0.000	0.71	71	0.000	71	70	0	70	71	70	0
JUNIO	1	0.000	70	1	0.000	0.70	70	0.000	70	70	0	70	70	70	0
JULIO	24	34.900	1.97	1	0.000	0.70	70	1.238	1.87	62	3317	62	1.87	62	3317
AGOSTO	20	40.900	2.01	3	0.000	0.73	73	2.521	2.01	70	6751	70	2.01	70	6751
SEPTIEMBRE	9	5.620	1.21	29	0.008	0.78	78	3.00	1.21	78	778	78	1.21	78	778
OCTUBRE	27	3.022	1.03	1	0.008	0.73	73	969	1.03	78	2650	78	1.03	78	2650
NOVIEMBRE	1	2.428	1.01	23	0.023	0.80	80	571	1.01	80	1479	80	1.01	80	1479
DICIEMBRE	21	1.438	0.96	14	0.022	0.80	80	280	0.96	80	750	80	0.96	80	750
A N U A L		40.900	2.01		0.000	0.74		616	2.01	62	19417	62	2.01	62	19417

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION CONCHOS CUENCA LAGUNA DE GUZMAN CORRIENTE ESTACION
CASAS GRANDES CASAS GRANDES
AÑO DE 1972

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	.336	1.363	.329	0.000	0.000	.003	.029	.037	26.44	1.005	17.76	1.084
2	.336	1.286	.028	0.000	0.000	.028	.028	.037	22.85	.889	13.04	1.244
3	.036	1.235	.025	0.000	0.000	.025	.025	.037	36.43	.669	10.04	1.292
4	.036	1.203	.025	0.000	0.000	.025	.025	.125	36.94	.456	7.960	1.282
5	.038	1.147	.023	0.000	0.000	.023	.023	.164	16.33	.417	5.560	1.169
6	.037	1.061	.022	0.000	0.000	.022	.022	2.704	9.210	10.17	5.719	1.308
7	.035	1.028	.022	0.000	0.000	.022	.022	10.39	6.341	3.321	4.754	1.089
8	.035	.923	.022	0.000	0.000	.022	.022	8.764	3.321	1.891	4.430	.574
9	.056	.213	.022	0.000	0.000	.022	.022	6.325	1.740	4.016	4.016	.406
10	.533	.034	.021	0.000	0.000	.021	.021	2.704	3.927	1.360	3.346	.366
11	.213	.076	.022	0.000	0.000	.022	.022	11.78	4.668	1.289	2.875	.624
12	2.123	.071	.020	0.000	0.000	.020	.020	11.46	30.58	1.241	2.698	.708
13	2.134	.041	.017	0.000	0.000	.017	.017	21.96	2.248	2.248	2.474	2.008
14	2.188	.030	.017	0.000	0.000	.017	.017	9.366	22.91	1.990	2.679	2.015
15	1.728	.032	.014	0.000	0.000	.014	.014	7.492	2.526	2.050	2.202	1.925
16	1.824	.031	.012	0.000	0.000	.012	.012	4.207	19.26	1.133	1.940	1.581
17	1.930	.032	.010	0.000	0.000	.010	.010	11.66	12.12	.682	1.649	1.238
18	1.976	.031	.010	0.000	0.000	.010	.010	23.12	9.352	.712	1.616	1.188
19	1.957	.032	.010	0.000	0.000	.010	.010	19.65	8.412	.791	1.616	1.192
20	1.881	.030	.010	0.000	0.000	.010	.010	24.82	9.213	1.981	2.385	1.192
21	1.888	.029	.010	0.000	0.000	.010	.010	18.67	5.775	20.94	2.187	.555
22	1.800	.027	.010	0.000	0.000	.010	.010	7.772	4.364	7.232	1.829	.602
23	1.572	.028	.010	0.000	0.000	.010	.010	3.115	3.773	2.247	1.829	.625
24	1.544	.026	.010	0.000	0.000	.010	.010	4.903	3.406	1.105	1.678	.625
25	1.555	.031	.010	0.000	0.000	.010	.010	2.898	2.997	.637	1.512	.625
26	1.544	.031	.010	0.000	0.000	.010	.010	5.446	2.407	.522	1.590	.772
27	1.685	.032	.010	0.000	0.000	.010	.010	35.73	2.645	2.615	1.533	.632
28	1.634	.033	.010	0.000	0.000	.010	.010	36.13	3.221	10.20	1.388	.715
29	1.564	.032	.005	0.000	0.000	.005	.005	65.47	1.440	21.01	1.255	.767
30	1.550	.030	.000	0.000	0.000	.000	.000	83.64	1.239	17.98	1.188	8.264
31	1.445	.030	.000	0.000	0.000	.000	.000	51.66	29.86	29.86	1.188	2.645

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	MAX	MIN	GASTO	DIAS	ESCALA	ESCALA	ESCALA	ESCALA	ESCALA	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	11	2.172	.010	.029	7	.029	.82	.82	.82	.82	1.00	.76	3297
FEBRERO	1	1.443	.026	.026	24	.026	.81	.81	.81	.81	.97	.76	886
MARZO	1	.030	.000	.000	29	.000	.71	.71	.71	.71	.70	.70	40
ABRIL	1	.000	.000	.000	1	.000	.71	.71	.71	.71	.00	.00	0
MAYO	30	.345	.000	.000	1	.000	.00	.00	.00	.00	.00	.00	13
JUNIO	9	47.560	.000	.000	1	.000	.66	.66	.66	.66	.00	.00	6003
JULIO	5	66.880	.028	.028	1	.028	.71	.71	.71	.71	.23	.23	9674
AGOSTO	30	92.900	.037	.037	30	.037	.72	.72	.72	.72	2.46	2.46	41808
SEPTIEMBRE	9	77.433	.037	.037	30	.037	.99	.99	.99	.99	2.52	2.52	44796
OCTUBRE	5	57.625	.040	.040	4	.040	.91	.91	.91	.91	1.73	1.73	13317
NOVIEMBRE	1	20.693	.040	.040	29	.040	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	10065
DICIEMBRE	30	12.467	.020	.020	9	.020	.57	.57	.57	.57	3.46	3.46	3447
ANUAL		92.900	.000	.000		.000	.70	.70	.70	.70	0.00	0.00	132287

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS
CUENCA
LAGUNA DE GUZMAN
CORRIENTE
RIO CASAS GRANDES
ESTACION
CASAS GRANDES
AÑO DE 1973

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	3.321	17.36	1.655	0.78	0.58	0.13	7.924	0.17	0.12	0.12	0.17	0.17
2	3.732	1.412	0.85	0.220	0.17	3.683	0.97	0.10	0.10	0.10	0.10	0.17
3	3.567	1.816	0.82	0.312	0.10	1.560	0.44	0.10	0.10	0.10	0.10	0.17
4	4.054	1.120	2.558	0.65	0.14	1.650	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.17
5	5.773	9.620	5.773	0.68	0.14	1.380	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.17
6	5.915	8.491	2.262	0.62	0.13	0.13	0.30	0.17	0.10	0.10	0.10	0.16
7	21.777	8.549	1.690	0.71	0.13	0.15	0.294	0.17	0.10	0.10	0.10	0.15
8	60.778	20.13	7.452	2.33	0.15	0.15	0.23	0.17	0.10	0.10	0.10	0.15
9	31.84	58.00	5.751	1.176	0.65	0.13	0.29	0.17	0.10	0.10	0.10	0.15
10	21.28	43.87	5.821	1.645	0.53	0.13	0.20	0.17	0.10	0.10	0.10	0.12
11	14.31	31.63	6.595	7.84	0.51	0.13	0.13	0.17	0.10	0.10	0.10	0.12
12	10.87	23.61	7.161	3.79	0.49	0.13	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
13	10.87	19.31	8.908	2.39	0.67	0.15	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
14	9.222	16.85	1.85	0.197	0.45	0.20	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
15	8.220	14.15	15.92	1.85	0.45	0.20	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
16	6.327	11.89	2.22	1.09	0.42	0.20	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
17	4.252	10.26	1.22	1.31	0.37	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
18	4.226	8.820	1.15	0.66	0.35	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
19	4.786	7.260	1.02	0.95	0.35	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
20	4.775	4.551	1.02	0.95	0.35	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
21	4.780	2.617	1.83	0.57	0.34	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22	4.780	2.539	1.69	0.57	0.32	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
23	4.780	88.66	1.46	0.55	0.30	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
24	4.397	65.14	1.50	0.75	0.27	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
25	4.397	45.70	9.450	0.74	0.23	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
26	4.175	32.60	8.015	0.79	0.22	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
27	4.234	25.66	5.455	0.82	0.22	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
28	3.310	21.39	3.435	0.80	0.12	0.18	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
29	3.753	2.730	2.870	0.81	0.000	0.17	0.17	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
30	3.242	2.450	0.81	0.09	0.16	0.16	0.14	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
31	2.221	2.150	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SECCION Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M ³
	DIA	M A X I M O S	ESCALA	GASTO	UJA	M I N I M O S	GASTO	ESCALA	MEDIO	GASTO	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	8	79.020	2.82	4	1	0.150	0.84	1.03	21.851	8.460	2.82	0.84	22659.
FEBRERO	23	104.667	3.22	1	31	2.100	1.13	1.93	10.851	3.22	1.13	1.13	52861.
MARZO	20	23.967	1.81	1	1	1.960	0.85	0.72	6.68	1.81	0.81	1.08	29064.
ABRIL	3	2.746	1.12	25	28	0.000	0.81	0.81	0.43	1.12	0.81	0.81	1733.
MAYO	7	1.05	0.88	1	1	0.000	0.84	0.84	0.43	1.12	0.84	0.84	116.
JUNIO	11	4.484	1.06	1	1	0.000	0.84	0.84	0.43	1.12	0.84	0.84	291.
JULIO	23	33.950	1.94	3	23	0.007	1.23	1.23	3.128	1.94	1.23	1.23	8379.
AGOSTO	1	13.650	1.63	23	30	0.017	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1720.
SEPTIEMBRE	1	1.147	1.27	1	30	0.012	1.22	1.22	0.28	1.27	1.22	1.22	72.
OCTUBRE	24	680	1.33	13	13	0.002	1.19	1.19	1.96	1.33	1.33	1.18	524.
NOVIEMBRE	1	1.33	1.33	13	13	0.012	1.22	1.22	1.94	1.33	1.22	1.22	504.
DICIEMBRE	1	0.17	1.24	20	20	0.000	1.17	1.17	0.07	1.24	1.17	1.17	19.
A N U A L		104.667	3.22			0.000	0.81		3.740		3.22	0.80	117941.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAGUNA DE GUZMAN

CORRIENTE
RIO CASAS GRANDES

ESTACION
CASAS GRANDES

AÑO DE 1974

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.000	1.159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.230	1.108	1.764	.839	.758
2	0.000	1.262	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.173	.484	1.212	.839	.828
3	0.000	1.074	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.360	.300	.880	1.257	.808
4	0.000	1.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	25.11	.260	.441	1.980	.778
5	0.000	1.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	22.2	.222	2.657	1.980	.691
6	0.000	1.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	27.82	.147	.669	1.980	.508
7	0.000	.993	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.965	.134	1.995	1.992	.478
8	0.000	.953	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.699	.134	.884	2.811	.457
9	0.000	.775	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.112	.134	.654	15.40	.497
10	.136	.371	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.398	.134	2.614	13.33	.481
11	.326	.128	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.356	.108	.294	5.421	.481
12	1.658	.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.617	.092	.362	3.362	.437
13	1.584	.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.142	.066	.212	5.654	.372
14	1.398	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.450	2.557	.050	.209	5.061	.341
15	1.338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.765	8.883	.050	.166	2.610	.394
16	1.333	.008	0.000	0.000	0.000	0.000	1.268	7.917	.050	.157	.312	.337
17	1.427	.009	0.000	0.000	0.000	0.000	1.926	3.605	.049	.157	.285	.278
18	1.454	.003	0.000	0.000	0.000	0.000	2.106	3.517	.061	.156	.235	.195
19	1.356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.861	3.622	.192	.135	.868	.155
20	1.329	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.210	7.433	.032	.032	1.931	.140
21	1.305	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12.25	20.04	.169	1.417	2.194	.143
22	1.302	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.717	6.994	.544	.544	1.532	.178
23	1.257	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.746	3.479	.415	.500	1.544	.180
24	1.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.232	6.030	.984	.984	1.450	.157
25	1.253	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.312	5.878	.743	1.259	1.450	.180
26	1.253	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.926	3.758	.321	1.655	1.344	.359
27	1.252	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.350	4.365	.157	1.273	1.695	.648
28	1.255	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.281	3.932	.823	1.117	.903	.600
29	1.286	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.234	3.446	5.295	1.125	.802	.600
30	1.288	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.205	3.275	3.109	1.256	.750	.600
31	1.316	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.204	2.419	1.212	1.212	1.06	.600

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										GASTO MEDIO	ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MELES M3
	MAXIMOS					MINIMOS						MAXIMA	MINIMA	
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA					
ENERO	11	1.678	1.37	1	0.000	0.000	13	0.000	1.17	1.37	.920	1.37	1.17	2464
FEBRERO	1	1.320	1.36	13	0.000	1.15	1	0.000	1.15	1.36	.354	1.36	1.08	856
MARZO	1	0.000	1.08	1	0.000	1.08	1	0.000	1.08	1.10	0.000	1.10	1.08	0
ABRIL	1	0.000	1.08	1	0.000	1.08	1	0.000	1.08	1.08	0.000	1.08	1.00	0
MAYO	1	0.000	1.00	1	0.000	1.00	1	0.000	1.00	1.00	0.000	1.00	0.00	0
JUNIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0
JULIO	6	67.500	2.60	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	2.60	2.582	2.60	0.00	6915
AGOSTO	4	65.700	2.57	2	.157	1.11	21	.048	1.04	3.00	6.567	3.00	1.11	17798
SEPTIEMBRE	25	83.200	3.00	19	.134	1.10	19	.134	1.10	1.45	8.567	1.45	1.10	22207
OCTUBRE	10	6.200	1.45	18	.220	1.92	18	.220	1.92	1.92	2.737	1.92	1.08	2904
NOVIEMBRE	9	28.578	1.92	19	.140	1.05	19	.140	1.05	1.19	1.92	1.19	1.06	7015
DICIEMBRE	2	.825	1.19	19	.140	1.05	19	.140	1.05	1.19	1.92	1.19	1.06	1178
ANUAL		83.200	3.00		0.000	1.17		0.000	1.17	3.00	1.932	3.00	0.01	60336

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAGUNA DE GUZMAN

CORRIENTE
RIO CASAS GRANDES

ESTACION
CASAS GRANDES

AÑO DE
1975

DIA	FEV	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	534	1340	043	034	013	000	000	3130	054	865	1443	151
2	519	1452	042	032	013	000	000	731	047	289	1473	150
3	535	2482	050	032	013	000	000	403	048	342	1453	092
4	538	34976	054	030	013	000	000	595	046	264	1468	092
5	535	34304	052	027	013	000	000	439	035	222	1414	092
6	514	24874	050	029	013	000	000	069	1612	149	1379	111
7	531	24408	050	051	013	000	000	055	7911	130	1238	120
8	579	24135	048	041	007	000	000	053	1517	123	1231	123
9	522	24030	048	040	000	000	000	046	1873	122	1331	145
10	525	14900	049	045	000	013	000	033	1711	112	582	095
11	532	346	054	045	000	005	000	027	3144	103	242	102
12	532	2432	051	043	000	000	028	006	1716	096	113	108
13	532	2416	048	044	000	000	1233	020	1648	104	095	108
14	528	073	049	042	000	000	445	032	4335	120	078	104
15	535	055	051	040	000	000	285	036	4183	110	062	091
16	539	066	052	042	000	000	070	036	1035	105	060	083
17	534	064	057	041	000	000	058	034	4915	112	061	077
18	526	040	050	040	000	000	053	031	2697	106	056	078
19	573	055	051	057	000	000	055	029	1226	106	057	079
20	572	046	055	047	000	000	353	1817	1540	709	052	076
21	578	045	047	041	000	000	049	741	1344	1951	055	073
22	544	045	044	050	000	000	056	4361	1726	2009	052	073
23	549	046	043	036	000	000	1314	5981	1333	1892	053	069
24	573	048	040	030	000	000	4175	2847	3364	1995	054	172
25	535	058	041	032	000	000	5985	1319	3192	1805	056	227
26	578	044	042	032	000	000	3569	159	2576	1695	057	466
27	585	043	040	028	000	000	3235	140	2828	1697	056	537
28	527	044	038	025	000	000	5754	135	2162	1691	056	490
29	557		036	024	000	000	1112	123	1866	1670	076	472
30	552		037	023	000	000	8264	117	1456	1608	139	467
31	533		036		000	000	8251	062		1544		475

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN METROS CUBICOS
	DIA	M A X I M O S	ESCALA	DI A	M I N I M O S		MAXIMA	MINIMA	
ENERO	11	2137	120	8	214	1274	129	107	3251
FEBRERO	14	4243	137	17	639	879	137	100	2128
MARZO	17	065	146	31	035	047	114	100	128
ABRIL	22	059	117	30	013	037	117	112	97
MAYO	1	013	112	1	000	003	112	100	9
JUNIO	9	013	112	0	000	001	112	100	2
JULIO	29	1900	257	1	000	1743	257	100	4670
AGOSTO	20	15200	244	12	004	765	244	101	2049
SEPTIEMBRE	15	55200	319	2	045	8942	319	118	23178
OCTUBRE	24	2126	160	12	091	769	160	106	2060
NOVIEMBRE	2	1542	154	20	050	501	157	112	1299
DICIEMBRE	27	535	154	22	071	189	154	132	483
A N U A L		55200	319		000	1248	319	100	39350

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION, -DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS
CUENCA
LAGUNA DE GUZMAN RIO CASAS GRANDES ESTACION
CORRIENTE
ANO DE 1976

DIA	GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO												QCT	NCV	NIC
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV				
1	466	2.117	1.117	0.047	0.021	0.015	0.008	1.861	0.080	1.861	1.073	1.274	1.861	1.073	1.274
2	544	2.094	1.124	0.049	0.021	0.015	0.008	2.402	0.080	1.861	1.073	1.274	1.861	1.073	1.274
3	545	1.913	1.124	0.046	0.021	0.015	0.008	1.546	0.080	1.861	1.073	1.274	1.861	1.073	1.274
4	465	1.913	1.124	0.050	0.020	0.015	0.007	1.641	0.080	1.861	1.073	1.274	1.861	1.073	1.274
5	445	2.154	0.084	0.051	0.018	0.015	0.021	1.337	1.098	1.331	1.757	0.996	1.331	1.757	0.996
6	359	6.155	0.085	0.050	0.018	0.015	0.019	1.102	1.693	1.102	1.744	0.940	1.102	1.744	0.940
7	260	6.029	0.089	0.048	0.018	0.009	0.016	0.563	11.113	4.167	1.720	0.944	4.167	1.720	0.944
8	320	2.248	0.089	0.047	0.018	0.001	0.012	0.292	11.135	4.167	1.720	0.944	4.167	1.720	0.944
9	344	2.274	0.072	0.045	0.018	0.001	0.011	0.124	18.566	3.737	1.639	0.802	3.737	1.639	0.802
10	685	1.610	0.067	0.045	0.018	0.000	0.011	0.110	19.333	3.153	0.960	0.577	3.153	0.960	0.577
11	2236	4.652	0.061	0.046	0.018	0.000	0.011	0.760	31.36	2.404	0.347	0.653	2.404	0.347	0.653
12	2218	6.649	0.058	0.045	0.018	0.000	0.011	0.715	26.23	1.004	0.301	0.656	1.004	0.301	0.656
13	2.070	4.627	0.059	0.043	0.018	0.000	0.011	0.131	6.493	1.375	0.207	0.734	1.375	0.207	0.734
14	1.899	5.91	0.056	0.041	0.018	0.000	0.011	0.110	4.265	1.625	1.101	0.249	1.625	1.101	0.249
15	1.822	7.733	0.055	0.041	0.018	0.000	0.011	0.110	11.64	1.741	1.244	0.371	1.741	1.244	0.371
16	1.892	1.373	0.055	0.039	0.018	0.000	0.011	0.706	7.072	2.203	1.246	0.572	2.203	1.246	0.572
17	1.849	4.684	0.053	0.039	0.018	0.000	0.011	0.113	10.10	1.800	1.401	0.549	1.800	1.401	0.549
18	1.778	4.620	0.054	0.040	0.018	0.000	0.011	0.136	3.684	1.525	1.222	0.751	1.525	1.222	0.751
19	1.778	3.10	0.056	0.039	0.018	0.000	0.011	0.117	2.103	1.166	1.139	0.921	1.166	1.139	0.921
20	1.649	2.319	0.055	0.033	0.018	0.000	0.011	0.113	2.664	1.020	1.069	1.002	1.020	1.069	1.002
21	1.942	1.58	0.050	0.033	0.018	0.000	0.011	0.165	5.297	1.195	1.067	0.87	1.195	1.067	0.87
22	2.042	1.42	0.046	0.031	0.018	0.000	0.011	0.150	6.589	1.000	1.068	0.922	1.000	1.068	0.922
23	2.013	1.41	0.049	0.029	0.020	0.000	0.011	0.126	3.769	2.000	1.068	0.772	2.000	1.068	0.772
24	1.113	1.31	0.043	0.027	0.019	0.000	0.011	0.106	2.539	1.867	1.035	1.150	1.867	1.035	1.150
25	3.439	1.36	0.043	0.025	0.018	0.000	0.011	0.080	2.623	1.800	1.270	1.201	1.800	1.270	1.201
26	4.642	1.29	0.046	0.023	0.018	0.002	0.011	0.060	1.073	1.800	1.268	0.867	1.800	1.268	0.867
27	3.729	1.18	0.049	0.023	0.017	0.004	0.011	0.060	1.090	1.700	1.263	0.867	1.700	1.263	0.867
28	3.143	1.08	0.047	0.022	0.017	0.004	0.011	0.060	1.090	1.725	1.261	0.567	1.725	1.261	0.567
29	2.745	1.01	0.046	0.021	0.016	0.004	0.011	0.060	0.94	1.747	1.223	0.590	1.747	1.223	0.590
30	2.620	1.01	0.047	0.021	0.015	0.006	0.011	0.060	0.695	1.425	1.535	0.601	1.425	1.535	0.601
31	2.424	1.01	0.045	0.021	0.015	0.006	0.011	0.060	0.695	1.425	1.535	0.601	1.425	1.535	0.601

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												ESCALAS EXTRAAS EN METROS		VOLUMEN EN MTILES M3
	MAXIMOS												MEDIO	MINIMA	
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	GASTO	ESCALA	GASTO	ESCALA	GASTO	ESCALA			
ENERO	26	4.815	1.86	29	0.94	1.45	1.772	1.86	1.45	1.772	1.86	1.45	4747.8		
FEBRERO	7	6.800	1.98	29	0.94	1.21	1.186	1.98	1.21	1.186	1.98	1.21	2972.8		
MARZO	4	1.41	1.25	31	0.45	1.12	0.67	1.25	0.45	1.12	1.25	0.45	178.8		
ABRIL	5	0.52	1.12	28	0.21	1.06	0.38	1.12	0.21	1.06	1.12	0.21	99.8		
MAYO	1	0.21	1.08	29	0.15	1.04	0.14	1.08	0.15	1.04	1.08	0.15	69.8		
JUNIO	1	0.15	1.04	10	0.00	0.93	0.04	1.04	0.00	0.93	1.04	0.00	10.8		
JULIO	20	93.391	3.09	0.97	0.07	0.98	3.652	3.09	0.97	0.98	3.652	3.09	9780.8		
AGOSTO	1	5.794	1.54	24	0.80	1.17	0.549	1.54	0.80	1.17	1.54	0.80	1470.8		
SEPTIEMBRE	11	48.600	2.38	1	0.80	1.17	6.426	2.38	1	0.80	1.17	2.38	16657.8		
OCTUBRE	2	31.000	2.08	350	0.350	1.24	3.020	2.08	350	1.24	2.08	350	8090.8		
NOVIEMBRE	1	2.038	1.37	13	0.236	1.19	1.287	1.37	13	0.236	1.19	1.37	3336.8		
DICIEMBRE	1	1.367	1.30	14	0.216	1.18	1.571	1.30	14	0.216	1.18	1.30	2169.8		
ANUAL		93.391	3.09	0.93	0.000	0.93	1.571	3.09	0.93	0.000	0.93	3.09	49558.8		

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CORRIENTE ESTACION
LAGUNA DE GUZHAN RIO CASAS GRANDES CASAS GRANDES
AÑO DE 1977

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO											
DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV
1	.560	2.395	.063	.055	.053	.030	.023	1.938	.143	.143	1.866
2	.771	3.760	.052	.052	.052	.030	.023	55.03	.140	.140	1.506
3	.714	3.760	.065	.050	.047	.030	.023	.234	.146	.146	1.866
4	.789	3.460	.076	.048	.053	.030	.023	3.394	.269	.269	1.163
5	.735	3.280	.063	.048	.048	.030	.023	3.628	.566	.566	1.084
6	.735	3.280	.070	.049	.037	.030	.023	.178	.252	.252	1.196
7	.735	3.295	.051	.051	.038	.030	.023	.144	.179	.179	1.050
8	.735	3.490	.076	.052	.034	.030	.023	2.115	.177	.177	1.050
9	.442	3.415	.099	.054	.037	.042	.067	.074	.193	.193	1.122
10	.332	2.159	.105	.054	.040	.037	.062	.178	.205	.205	1.122
11	2.432	1.151	.109	.055	.038	.030	.023	3.578	.138	.138	.829
12	2.340	.807	.124	.055	.033	.030	.023	3.558	.133	.133	.343
13	2.405	.324	.134	.071	.050	.030	.023	2.917	.200	.200	.265
14	2.355	.200	.124	.065	.030	.030	.023	2.466	1.866	1.866	.473
15	3.280	.200	.112	.061	.030	.030	.023	1.077	1.296	1.296	.215
16	3.190	.198	.092	.061	.030	.030	.023	.510	1.763	1.763	.196
17	3.155	.167	.094	.052	.032	.030	.023	.247	.713	.713	.186
18	3.265	.152	.090	.052	.031	.030	.023	.463	.643	.643	.142
19	3.300	.121	.093	.051	.030	.030	.023	.221	1.545	1.545	.192
20	3.130	.122	.090	.058	.030	.027	.023	5.533	.227	.227	.186
21	3.215	.131	.089	.055	.030	.033	2.562	7.631	.196	.196	.192
22	3.234	.124	.095	.047	.030	.015	1.529	23.62	.191	.191	.200
23	3.150	.096	.075	.041	.030	.073	2.485	17.49	.200	.200	.193
24	3.311	.083	.060	.028	.030	.026	1.566	11.49	.192	.192	.147
25	1.314	.065	.063	.052	.030	.025	3.432	11.47	1.631	1.631	.160
26	.321	.124	.057	.066	.030	.025	16.19	8.629	1.619	1.619	.153
27	1.105	.076	.059	.066	.030	.025	1.87	6.594	1.545	1.545	.237
28	1.750	.061	.060	.057	.030	.025	11.09	3.704	1.377	1.377	.213
29	1.355	.057	.059	.057	.030	.036	5.763	.4645	1.415	1.415	.166
30	1.500	.056	.060	.056	.030	.031	3.215	3.372	1.924	1.924	.171
31	1.500	.059	.059	.059	.030	.041	4.191	2.952	1.947	1.947	.190

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										VOLUMEN EN MILES M ³
	MAXIMOS					MINIMOS					
	DIA	GASTO	ESCALA	UJA	UJA	GASTO	ESCALA	UJA	UJA	ESCALAS EXTREMAS EN METROS	
ENERO	23	10.486	1.68	9	9	.325	1.21	1.21	1.68	1.21	5665.
FEBRERO	1	3.760	1.44	24	24	.061	1.15	1.15	1.44	1.16	3129.
MARZO	12	.131	1.22	25	25	.057	1.19	1.19	1.22	1.16	221.
ABRIL	13	.073	1.18	23	23	.011	1.06	1.06	1.18	1.06	138.
MAYO	1	.053	1.11	13	13	.030	1.09	1.09	1.11	.92	90.
JUNIO	22	.147	1.09	20	20	.025	.94	.94	1.06	.92	90.
JULIO	26	25.330	1.91	6	6	.019	.94	.94	1.91	.92	6127.
AGOSTO	22	70.210	2.48	9	9	.062	.95	.95	2.46	.96	12306.
SEPTIEMBRE	2	85.200	2.98	30	30	.162	1.11	1.11	2.98	1.11	10709.
OCTUBRE	14	2.653	1.34	11	11	.131	1.03	1.03	1.34	1.08	2859.
NOVIEMBRE	1	1.947	1.32	23	23	.144	1.08	1.08	1.32	1.08	1453.
DICIEMBRE	23	.256.	1.09	17	17	.041	1.05	1.05	1.09	1.06	502.
A N U A L		86.200	2.98			.011	1.05	1.05	2.98	.92	43292.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RIO CASAS GRANDES

ESTACION HIDROMETRICA "CASAS GRANDES"



Limnógrafo, sección y estructura de aforos
Vista desde la margen izquierda



Estación climatológica "Casas Grandes"

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

MES	DIVISION CONCHOS				CUENCA LAGUNA DE GUZMAN				CORRIENTE RIO CASAS GRANDES				ESTACION 34 300 500				CLAVE 0 00 0 M 538 8 00			
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3
1959																				
ENE	1.80	.22	1.26	3371.	99.30	.21	5.31	14223.	4.14	.16	1.81	4844.	4.14	.16	1.81	4844.	4.14	.16	1.81	4844.
FEB	1.51	.07	.55	1340.	4.51	.49	1.66	4150.	2.36	.11	.96	2312.	2.36	.11	.96	2312.	2.36	.11	.96	2312.
MAR	.09	.04	.05	147.	.50	.03	.14	382.	.20	.02	.04	104.	.20	.02	.04	104.	.20	.02	.04	104.
ABR	.06	.00	.03	87.	.07	.00	.02	39.	.02	.00	.00	0.	.02	.00	.00	0.	.02	.00	.00	0.
MAY	3.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.
JUN	1.49	0.00	.03	65.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.
JUL	3.42	0.00	.07	183.	81.70	0.00	1.43	3829.	28.90	0.00	.39	1048.	28.90	0.00	.39	1048.	28.90	0.00	.39	1048.
AGO	297.92	0.00	50.51	135287.	12.54	.05	1.02	2744.	99.80	0.00	2.27	6088.	99.80	0.00	2.27	6088.	99.80	0.00	2.27	6088.
SEP	51.36	.65	8.52	22072.	1.26	.02	.09	236.	98.74	.20	8.57	22206.	98.74	.20	8.57	22206.	98.74	.20	8.57	22206.
OCT	1.28	.25	.72	1921.	.88	0.00	.29	771.	2.95	.06	.77	2070.	2.95	.06	.77	2070.	2.95	.06	.77	2070.
NOV	1.28	.09	.41	1067.	.83	.02	.29	744.	2.94	.08	.88	2287.	2.94	.08	.88	2287.	2.94	.08	.88	2287.
DIC	.37	.10	.30	795.	.20	.02	.67	176.	1.42	.04	.37	992.	1.42	.04	.37	992.	1.42	.04	.37	992.
ANUAL	297.92	0.00	5.27	156335.	99.30	0.00	.66	27293.	99.80	0.00	1.33	41975.	99.80	0.00	1.33	41975.	99.80	0.00	1.33	41975.
1962																				
ENE	43.40	0.00	2.93	7593.	2.53	.30	1.55	4147.	1.40	.37	1.03	2756.	1.40	.37	1.03	2756.	1.40	.37	1.03	2756.
FEB	1.33	.12	1.37	3321.	1.63	.06	.75	1315.	1.36	.05	.51	1273.	1.36	.05	.51	1273.	1.36	.05	.51	1273.
MAR	15.20	.11	3.08	8267.	.09	.02	.32	179.	.32	.02	.14	370.	.32	.02	.14	370.	.32	.02	.14	370.
ABR	1.69	.03	.21	556.	.07	.00	.03	86.	.08	.00	.04	100.	.08	.00	.04	100.	.08	.00	.04	100.
MAY	.03	.02	.02	54.	.02	0.00	.01	17.	.03	0.00	.01	32.	.03	0.00	.01	32.	.03	0.00	.01	32.
JUN	.32	0.00	.01	16.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.
JUL	65.52	0.00	7.12	19081.	34.80	0.00	1.97	527.	43.55	0.00	.84	2257.	43.55	0.00	.84	2257.	43.55	0.00	.84	2257.
AGO	91.30	.04	7.90	21164.	259.45	1.27	63.91	11519.	85.58	.28	12.24	32771.	85.58	.28	12.24	32771.	85.58	.28	12.24	32771.
SEP	110.10	.16	19.16	49555.	157.08	1.90	30.70	79587.	69.50	.19	7.56	20844.	69.50	.19	7.56	20844.	69.50	.19	7.56	20844.
OCT	35.00	1.90	5.79	15511.	4.70	.85	1.23	3300.	7.57	.10	1.94	3583.	7.57	.10	1.94	3583.	7.57	.10	1.94	3583.
NOV	1.98	.19	.86	2240.	2.00	.49	1.10	284.	1.39	.06	.59	1521.	1.39	.06	.59	1521.	1.39	.06	.59	1521.
DIC	2.00	.26	.82	2137.	1.54	.22	.81	2157.	1.51	.05	.49	475.	1.51	.05	.49	475.	1.51	.05	.49	475.
ANUAL	110.10	0.00	4.11	129646.	259.45	0.00	6.30	214601.	85.58	0.00	2.07	65550.	85.58	0.00	2.07	65550.	85.58	0.00	2.07	65550.
1965																				
ENE	2.22	.06	1.19	3200.	4.33	1.16	2.03	5435.	1.65	.05	1.13	3017.	1.65	.05	1.13	3017.	1.65	.05	1.13	3017.
FEB	3.33	.08	.83	2013.	2.62	.50	1.39	3369.	1.44	.04	.83	1043.	1.44	.04	.83	1043.	1.44	.04	.83	1043.
MAR	.31	.04	.09	229.	2.13	.04	.44	1168.	.07	.01	.02	49.	.07	.01	.02	49.	.07	.01	.02	49.
ABR	.04	.01	.02	95.	.04	.00	.02	61.	.01	0.00	.00	11.	.01	0.00	.00	11.	.01	0.00	.00	11.
MAY	.01	0.00	.01	3.	.01	0.00	.00	0.	.00	0.00	.00	0.	.00	0.00	.00	0.	.00	0.00	.00	0.
JUN	0.00	0.00	0.00	0.	13.78	0.00	.32	336.	2.05	0.00	.05	126.	2.05	0.00	.05	126.	2.05	0.00	.05	126.
JUL	17.00	0.00	1.30	3490.	50.75	.04	3.00	8035.	50.92	0.00	6.26	16776.	50.92	0.00	6.26	16776.	50.92	0.00	6.26	16776.
AGO	2.07	0.00	.10	266.	101.62	.39	14.74	39491.	86.07	.77	14.79	39602.	86.07	.77	14.79	39602.	86.07	.77	14.79	39602.
SEP	6.30	.01	7.13	18478.	24.80	.11	2.60	6740.	15.12	.71	2.55	6621.	15.12	.71	2.55	6621.	15.12	.71	2.55	6621.
OCT	1.15	.03	.41	1105.	41.00	.09	2.83	7589.	2.50	.88	1.49	3985.	2.50	.88	1.49	3985.	2.50	.88	1.49	3985.
NOV	.99	.03	.39	1048.	2.16	.05	.60	1545.	5.55	.48	1.48	3829.	5.55	.48	1.48	3829.	5.55	.48	1.48	3829.
DIC	77.46	.10	2.03	5448.	.15	.04	.10	260.	53.98	.77	6.51	17430.	53.98	.77	6.51	17430.	53.98	.77	6.51	17430.
ANUAL	77.46	0.00	1.12	35306.	101.62	0.00	2.36	74531.	66.07	0.00	2.93	92490.	66.07	0.00	2.93	92490.	66.07	0.00	2.93	92490.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

MES	DIVISION CONCHOS			CUENCA LAGUNA DE GUZMAN			CORRIENTE RIO CASAS GRANDES			ESTACION CASAS GRANDES			CLAVE 34 300 500 0 00 0 H 63R A 00		
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S
1968															
ENE	37.90	2.92	7.15	19159.	1.80	.11	1.14	3062.	2.17	.04	1.15	3073.	2.17	.04	1.15
FEB	33.50	.50	4.83	12091.	1.37	.03	.67	1140.	1.37	.03	.40	962.	1.37	.03	.40
MAR	90.00	1.53	18.68	50570.	.07	.01	.02	64.	.13	.02	.04	117.	.13	.02	.04
ABR	4.53	.09	1.00	2565.	.03	0.00	.02	43.	.02	.00	.01	30.	.02	.00	.01
MAY	.09	0.00	.07	177.	0.00	0.00	0.00	0.	.00	0.00	0.00	0.	.00	0.00	0.00
JUN	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00
JUL	55.00	0.00	3.05	8159.	76.75	0.00	10.88	29135.	81.64	0.00	3.85	887.	81.64	0.00	3.85
AGO	56.25	.31	10.29	26579.	14.80	.06	.53	1407.	15.13	.02	2.31	10387.	15.13	.02	2.31
SEP	55.63	.25	5.49	16219.	15.23	.13	1.59	4119.	4.29	.06	.83	5996.	4.29	.06	.83
OCT	2.44	.20	.93	2493.	1.55	.07	.46	1242.	1.40	.03	.33	2231.	1.40	.03	.33
NOV	1.61	.06	.61	1593.	.93	.04	.32	816.	.07	.03	.04	960.	.07	.03	.04
DIC	1.16	.06	.62	1122.	.16	.05	.38	216.	.07	.03	.04	115.	.07	.03	.04
ANUAL	90.00	0.00	4.42	139745.	76.75	0.00	1.31	41244.	66.80	0.00	.78	24595.	66.80	0.00	.78
1971															
ENE	1.95	.04	1.05	2616.	2.17	.05	1.23	3297.	79.02	.15	8.46	22659.	79.02	.15	8.46
FEB	1.32	0.00	.36	863.	1.44	.03	.35	886.	106.67	2.10	21.85	52861.	106.67	2.10	21.85
MAR	.02	0.00	.00	12.	.03	0.00	.01	40.	23.97	1.96	10.85	29064.	23.97	1.96	10.85
ABR	0.00	0.00	0.00	0.	0.00	0.00	0.00	0.	2.75	.07	.67	1733.	2.75	.07	.67
MAY	0.00	0.00	0.00	0.	.35	0.00	.00	13.	.11	0.00	.04	116.	.11	0.00	.04
JUN	0.00	0.00	0.00	0.	47.56	0.00	2.32	6003.	.68	.01	.11	291.	.68	.01	.11
JUL	34.90	0.00	1.24	3317.	66.88	.03	3.20	8574.	33.95	.01	3.13	8379.	33.95	.01	3.13
AGO	40.90	0.00	2.52	6751.	92.90	.04	15.61	41808.	13.65	.02	.64	1720.	13.65	.02	.64
SEP	6.62	.01	.30	778.	77.43	1.10	17.28	46798.	.15	.01	.03	72.	.15	.01	.03
OCT	3.02	.01	.99	2650.	57.63	.40	4.97	13317.	.68	.00	.20	524.	.68	.00	.20
NOV	2.43	.02	.57	1479.	20.69	1.19	3.88	10065.	.68	.01	.19	504.	.68	.01	.19
DIC	1.44	.02	.28	750.	12.47	1.29	3.67	3467.	.02	0.00	.01	19.	.02	0.00	.01
ANUAL	40.90	0.00	.62	19417.	52.90	0.00	4.16	132247.	104.67	0.00	3.74	11761.	104.67	0.00	3.74
1976															
ENE	1.68	0.00	.52	2464.	2.14	.21	1.21	3251.	4.82	.24	1.77	4747.	4.82	.24	1.77
FEB	1.32	0.00	.35	856.	4.24	.04	.66	2126.	8.80	.09	1.19	2972.	8.80	.09	1.19
MAR	0.00	0.00	0.00	0.	.07	.04	.05	126.	.14	.05	.07	17.	.14	.05	.07
ABR	0.00	0.00	0.00	0.	.06	.01	.04	97.	.05	.02	.07	99.	.05	.02	.07
MAY	0.00	0.00	0.00	0.	.01	0.00	.00	8.	.02	.02	.02	69.	.02	.02	.02
JUN	0.00	0.00	0.00	0.	.01	0.00	.00	2.	.02	0.00	.00	10.	.02	0.00	.00
JUL	67.50	0.00	2.56	6915.	15.40	0.00	1.76	6670.	.93	.01	3.65	9780.	.93	.01	3.65
AGO	65.70	.16	6.66	17799.	18.50	.00	.77	2064.	5.79	.08	.55	1470.	5.79	.08	.55
SEP	83.20	.05	8.57	22207.	55.50	.05	6.94	23176.	4.40	.08	6.43	16657.	4.40	.08	6.43
OCT	6.20	.13	.54	2504.	2.13	.09	.77	2060.	31.00	.35	3.02	8090.	31.00	.35	3.02
NOV	26.58	.22	2.71	7015.	1.54	.05	.50	1299.	1.37	.24	1.29	3336.	1.37	.24	1.29
DIC	.62	.44	.44	1178.	.45	.07	1.16	683.	1.37	.22	.81	2169.	1.37	.22	.81
ANUAL	83.20	0.00	1.53	60935.	55.50	0.00	1.25	39350.	93.39	0.00	1.57	49559.	93.39	0.00	1.57

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

MES	DIVISION		CUENCA		CORRIENTE		ESTACION		CLAVE	
	CONCHOS		LAGUNA DE GUZMAN		RIO CASAS GRANDES		CASAS GRANDES		34 300 500	
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3					0 H 638	8 00
1977										
ENE	11.19	.33	2.12	5665.						
FEB	3.76	.06	1.29	3129.						
MAR	.13	.06	.93	221.						
ABR	.07	.01	.55	138.						
MAY	.05	.03	.63	94.						
JUN	.15	.03	.83	30.						
JUL	25.33	.02	2.23	5127.						
AGO	75.21	.06	4.53	12306.						
SEP	85.20	.16	4.13	10709.						
OCT	2.65	.13	1.07	2859.						
NOV	1.35	.14	.55	1453.						
DIC	.26	.14	.19	502.						
ANUAL	85.20	.01	1.37	+3292.						

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE MATERIAL DE ACARREO EN SUSPENSION

DIVISION CONCHOS CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE GUZMAN RIO CASAS GRANDES CASAS GRANDES

11-010.4.01

MES	1960				1961				1962				1963			
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3
ENERO					4844.3	*069	7592.7	7.942			4146.7	*656				
FEBRERO	2755.5	*035	3200.1	*101	2312.0	*016	3321.3	*060			1815.6	*022				
MARZO	1273.4	*014	2012.9	*036	104.4	0.000	8246.6	1.131			179.2	*002				
ABRIL	370.4	0.000	229.3	0.000	22.9	0.000	555.8	0.004			96.2	*001				
MAYO	99.8	0.000	59.0	0.000	0.0	0.000	54.1	0.000			16.8	0.000				
JUNIO	31.5	0.000	2.9	0.000	0.0	0.000	17.3	0.000			0.0	0.000				
JULIO	0.0	0.000	0.0	0.000	1047.6	12.486	19081.1	55.585			5275.6	10.771				
AGOSTO	2256.5	2.525	3439.7	5.206	6037.9	22.257	21163.8	50.882			115193.6	224.761				
SEPTIEMBRE	32770.9	70.425	266.1	*137	22205.9	66.840	49564.9	88.892			79597.1	111.092				
OCTUBRE	20413.7	13.372	13470.3	44.031	2070.4	*230	15510.9	1.343			3303.2	*064				
NOVIEMBRE	3592.7	*099	1103.2	*013	2287.2	*048	2240.0	0.040			2842.4	*040				
DICIEMBRE	1520.8	*013	1019.3	*012	992.4	*013	2197.2	*042			2157.3	*027				
A N U A L	475.1	0.000	5446.0	1.565	41975.0	101.959	129646.2	205.972			214630.9	346.937				
	55550.3	86.990	35209.8	50.401												
% MAT. ACARREO POR VOLUMEN				*13270575	% ACARREO POR VOL.				% ACARREO POR VOL.				% ACARREO POR VOL.			
					*24290411				*15387226				*16161940			
MES	1964				1965				1966				1967			
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3
ENERO	2755.5	*035	3200.1	*101			5435.2	*084			3016.8	*053				
FEBRERO	1273.4	*014	2012.9	*036			3369.2	*053			1043.5	*013				
MARZO	370.4	0.000	229.3	0.000			1168.6	0.003			11.4	0.000				
ABRIL	99.8	0.000	59.0	0.000			59.9	0.000			0.0	0.000				
MAYO	31.5	0.000	2.9	0.000			336.0	0.000			126.2	*043				
JUNIO	0.0	0.000	0.0	0.000			8038.9	22.066			16770.1	76.324				
JULIO	2256.5	2.525	3439.7	5.206			39491.5	56.937			39601.6	*460				
AGOSTO	32770.9	70.425	266.1	*137			6740.4	9.405			6621.1	*101				
SEPTIEMBRE	20413.7	13.372	13470.3	44.031			7588.7	3.520			39605.3	*122				
OCTUBRE	3592.7	*099	1103.2	*013			1549.2	*037			3829.2	*122				
NOVIEMBRE	1520.8	*013	1019.3	*012			260.1	0.000			17430.3	*122				
DICIEMBRE	475.1	0.000	5446.0	1.565			74529.5	92.409			92490.2	*122				
A N U A L	55550.3	86.990	35209.8	50.401												
% MAT. ACARREO POR VOLUMEN				*13270575	% ACARREO POR VOL.				% ACARREO POR VOL.				% ACARREO POR VOL.			
					*14332282				*12398942				*12398942			

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE MATERIAL DE ACARREO EN SUSPENSION

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAG. JE GUZMAN

CORRIENTE
FIC CASAS GRANDES CASAS GRANDES

ESTACION

MES	1958			1969			1970			1971		
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	
ENERO	19158.9	9.747		3062.4	.665		3073.1	.061		2816.2	.060	
FEBRERO	12031.4	7.526		1140.0	.016		962.1	.012		863.5	.006	
MARZO	50569.9	18.267		64.1	0.000		117.2	0.000		12.2	0.000	
ABRIL	25855.6	.093		42.9	0.000		30.4	0.000		0.0	0.000	
MAYO	176.9	0.000		0.0	0.000		5.7	0.000		0.0	0.000	
JUNIO	8158.9	0.000		0.0	0.000		0.0	0.000		0.0	0.000	
JULIO	18.135	0.000		29135.2	34.248		886.7	.496		3317.1	10.705	
AGOSTO	27570.1	97.439		147.1	.141		10315.8	29.095		6751.0	12.880	
SEPTIEMBRE	14219.3	11.117		4118.7	3.516		5996.3	13.164		773.2	.681	
OCTUBRE	2496.7	.033		1242.0	0.000		2331.2	.056		2649.9	.396	
NOVIEMBRE	1592.8	.011		317.9	0.000		866.3	0.000		1479.2	.024	
DICIEMBRE	1124.5	0.000		213.7	0.000		115.2	.000		750.1	0.000	
A N U A L	119745.1	112.370		41243.9	37.987		24595.1	42.874		19417.4	24.751	
Z MAT. ACARREO POR VOLUMEN			.08041042	Z MAT. ACARREO POR VOL.			Z MAT. ACARREO POR VOL.			Z MAT. ACARREO POR VOL.		

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE MATERIAL DE ACARREO EN SUSPENSTION

CIVISION CCNCHOS CUENCA LAG-DE GLZMAN CORRIENTE RIO CASAS GRANDES CASAS GRANDES ESTACION

MES	1976		1977					
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3				
ENERO	4747.3	.095	5665.4	.160				
FEBRERO	2971.9	.102	3128.7	.026				
MARZO	178.2	0.000	221.2	0.000				
ABRIL	99.5	0.000	137.8	0.000				
MAYO	48.6	0.000	93.6	0.000				
JUNIO	10.5	0.000	89.6	0.000				
JULIO	9780.4	36.065	6127.2	20.139				
AGOSTO	1470.4	.394	12306.1	31.833				
SEPTIEMBRE	16656.6	31.206	10708.6	13.513				
OCTUBRE	8000.1	5.372	2858.6	.126				
NOVIEMBRE	3335.8	0.000	1453.2	.018				
DICIEMBRE	2169.3	0.000	1501.2	0.000				
A N U A L	45598.4	73.235	43291.9	65.816				
Z MAT.ACARREG POR VOLUMEN	.14777500		Z ACARREG POR VOL.		.15202741			
MES								

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RESUMEN DE DATOS ANUALES DE ACARREO DE AZOLVES
EN SUSPENSION

ESTACION CASAS GRANDES, SOBRE EL RIO CASAS GRANDES

AÑO	AGUA EN MILES DE m ³	AZOLVE EN MILES DE m ³	% MEDIO POR VOLUMEN
1961	41 975.0	101.959	0.242 904 11
1962	129 646.2	205.972	0.158 872 26
1963	214 600.9	346.837	0.161 619 40
1964	65 550.3	86.990	0.132 706 75
1965	35 305.8	50.601	0.143 322 82
1966	74 529.5	92.409	0.123 989 42
1967			
1968	139 745.1	112.370	0.080 410 42
1969	41 243.9	37.987	0.092 102 80
1970	24 595.1	42.874	0.174 318 50
1971	19 417.4	24.751	0.127 470 38
1972	132 246.7	330.411	0.249 844 30
1973	117 941.5	67.459	0.057 196 62
1974	60 936.4	134.498	0.220 718 66
1975	39 349.9	47.379	0.120 404 85
1976	49 558.4	73.235	0.147 775 00
1977	43 291.9	65.816	0.152 027 41
PROM.	76 870.9	113.846	0.148 100 26

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ESTACION HIDROMETRICA

KM. 2+420

CANAL PRINCIPAL

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
R10 CASAS
GRANDES CANAL PRINCIPAL
ABO DE 1970ESTACION
KM 2+420

GASTOS MEDIOS CUBICOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS *										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M ³
	MAXIMOS					MINIMOS					EN METROS		
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
FEBRERO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
MARZO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
ABRIL	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
MAYO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
JUNIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
JULIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
AGOSTO	10	12.140	1.23	1	0.000	0.00					1.23	0.00	3159*
SEPTIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
OCTUBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
NOVIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
DICIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00					0.00	0.00	0*
ANUAL		12.140	1.23		0.000	0.00					1.23	0.00	3159*

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPALCORRIENTE
AÑO DE 1971ESTACION
KM 2+420

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	0.300	0.000	0.300	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M3
	MAXIMOS						MINIMOS						MAXIMA	MINIMA	
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA									
ENERO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
FEBRERO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
MARZO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
ABRIL	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
MAYO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
JUNIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
JULIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
AGOSTO	24	6.149	0.62	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	0.00	492*
SEPTIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
OCTUBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
NOVIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
DICIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
ANUAL		6.149	0.62		0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	0.00	492*

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CORRIENTE

CUENCA
RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPAL
ANO DE 1972ESTACION
KM 2+420

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.133	.262	.178	.071
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.319	.181	.130	.071
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11.34	.195	.127	.071
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.572	.178	.124	.071
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.957	.162	.114	.076
6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.788	1.133	.103	.085
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.937	5.022	.333	.102	.085
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.541	9.404	.265	.092	.085
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.955	13.66	.288	.078	.085
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.976	9.629	.208	.078	.085
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.370	10.30	.288	.078	.085
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.221	8.560	.288	.078	.085
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.258	7.726	.288	.076	.085
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.227	6.242	.288	.071	.085
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.397	6.681	.309	.071	.085
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.323	5.615	.327	.071	.085
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.670	3.182	.381	.071	.085
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	10.23	.320	.398	.071	.085
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.265	.180	.361	.077	.085
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.254	.255	.215	.078	.085
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.711	.272	5.252	.078	.085
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.839	.248	7.574	.079	.085
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.323	.216	6.312	.091	.085
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.797	.213	5.437	.092	.085
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.271	.213	4.491	.086	.085
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.229	.213	4.409	.085	.079
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.213	.213	3.932	.079	.078
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.213	.213	.272	.078	.078
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.213	.213	.468	.072	.078
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.213	.213	.478	.071	.508
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12.257	.269	.469	.17	6.072

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M ³
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	
ENERO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.
FEBRERO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.
MARZO	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	0.
ABRIL	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	0.
MAYO	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	0.
JUNIO	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	1	0.000	0.02	0.
JULIO	21	8.211	.92	1	0.000	0.02	1	1.807	.92	1	0.000	0.00	4.840.
AGOSTO	30	25.400	1.64	1	0.000	0.03	1	6.123	.03	1	1.68	.03	16399.
SEPTIEMBRE	9	14.405	1.35	18	.050	.16	1	4.692	.16	1	1.35	.16	12162.
OCTUBRE	21	9.037	1.05	20	.100	.20	1	1.470	.20	1	1.05	.20	3936.
NOVIEMBRE	1	.316	.27	13	.671	.17	1	.089	.17	1	.089	.17	232.
DICIEMBRE	31	6.145	.82	1	.071	.17	1	.321	.82	1	.321	.82	860.
A N U A L		25.400	1.68		0.000	0.00		1.215			1.68	0.00	38428.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA CORRIENTE ESTACION
RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPAL KM 24420
AÑO DE 1973

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	5.513	1.868	2.273	1.833	0.000	0.000	0.000	4.371	0.000	0.000	0.000	0.000
2	4.934	2.323	2.287	1.839	0.000	0.000	0.000	3.397	0.000	0.000	0.000	0.000
3	4.784	2.173	2.288	1.839	0.000	0.000	0.000	2.226	0.000	0.000	0.000	0.000
4	3.370	1.367	2.293	1.839	0.000	0.000	0.000	2.269	0.000	0.000	0.000	0.000
5	4.138	1.176	2.288	1.839	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	4.193	1.084	2.288	1.839	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	2.833	1.074	2.288	1.839	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	1.493	1.074	2.288	1.839	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	1.334	0.629	1.817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	5.513	0.000	5.513	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	1.543	0.000	5.513	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	0.100	0.000	6.662	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	0.000	0.000	9.15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15	0.000	0.000	1.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	0.000	0.000	1.130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17	4.43	0.000	1.022	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18	2.131	0.000	0.951	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	4.59	0.000	7.80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	2.20	0.000	2.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	1.18	5.45	1.159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	1.14	2.326	1.159	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	1.14	5.28	1.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	1.14	2.72	2.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25	1.14	2.72	2.54	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	1.14	2.72	7.39	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	1.14	2.72	1.912	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	1.14	2.72	1.388	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	1.14	2.72	2.057	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	2.20	1.939	1.939	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	1.217	1.648	1.648	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN HTLES M3
	DIA	MAXIMO	MINIMO	ESCALA	MAXIMO	MINIMO	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	22	6.039	1.80	0.000	1.246	0.000	0.80	0.000	3336
FEBRERO	22	2.833	1.80	0.000	0.570	0.000	0.60	0.000	1378
MARZO	9	2.143	0.53	0.000	0.178	0.000	0.53	0.000	2003
ABRIL	23	1.839	0.45	0.000	0.000	0.000	0.47	0.000	462
MAYO	1	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
JUNIO	1	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
JULIO	31	4.506	0.64	0.000	0.298	0.000	0.64	0.000	772
AGOSTO	1	4.679	0.66	0.000	0.348	0.000	0.66	0.000	933
SEPTIEMBRE	1	0.010	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
OCTUBRE	1	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
NOVIEMBRE	1	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
DICIEMBRE	1	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0
ANUAL		6.039	1.80	0.000	0.282	0.000	0.80	0.000	8885

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DISTRIBUCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPAL
AÑO DE 1974

CORRIENTE

ESTACION
KM 2+420

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	EVE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.996	5.641	1.297	.056
2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.541	4.886	1.105	.056
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.253	4.445	.732	.056
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.195	4.011	.184	.056
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.036	1.631	.177	.056
6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.98	10.27	.020	3.992	.165	.056
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.434	7.176	.020	6.178	.133	.056
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.300	7.647	.020	5.647	.046	.056
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.046	6.760	.020	5.328	6.434	.056
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.158	7.054	.020	6.780	8.570	.056
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.796	.020	5.082	7.107	.056
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.192	.020	4.927	3.937	.056
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.259	.020	6.420	.086	.056
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.316	.020	5.956	.030	.056
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.192	.020	4.844	1.253	.056
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.318	.020	3.997	3.466	.056
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.680	.020	3.251	3.372	.056
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.207	.020	2.673	3.016	.056
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.650	.677	2.340	2.018	.056
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.057	.061	1.861	.784	.056
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.232	9.374	.354	1.225	.334	.056
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.556	6.055	7.473	2.255	.167	.056
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.525	4.359	12.08	2.198	.057	.023
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.450	6.594	13.89	1.689	.056	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.133	7.888	1.112	.865	.056	0.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.224	11.03	.714	.056	0.000
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.715	34.191	.673	.056	0.000
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.342	5.179	.673	.056	0.000
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.592	7.592	.673	.059	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.636	5.327	.673	.059	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.277		.968		0.000

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M ³
	DIA	MAX	MIN	GASTO	ESCALA	DIA	MAX	MIN	GASTO	ESCALA	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
FEBRERO	1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
MARZO	1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
ABRIL	1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
MAYO	1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
JUNIO	1	0.000	0.000	0.000	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
JULIO	21	3.709	.54	0.000	0.000	1	0.000	0.000	.413	.54	0.000	0.000	1107.
AGOSTO	6	13.483	1.41	0.000	0.000	1	0.000	0.000	5.378	1.01	0.000	0.000	14404.
SEPTIEMBRE	25	18.110	1.41	.020	0.000	5	.020	0.000	3.179	1.41	0.000	0.000	8239.
OCTUBRE	10	8.184	.88	.131	.05	5	.131	.05	3.327	.98	.05	.05	8910.
NOVIEMBRE	9	10.550	1.02	.030	0.000	13	.030	0.000	1.495	1.02	0.000	0.000	3875.
DICIEMBRE	16	.065	.07	0.000	0.000	23	0.000	0.000	.041	.07	0.000	0.000	109.
ANUAL		18.110	1.41	3.000	0.000		3.000	0.000	1.162	1.41	0.000	0.000	36645.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

UAY-
CONCHOSCUENCA
RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPALCUKCHENIE
AÑO DE 1975ESTACION
KM.2+420

GASTOS MEDIANOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.909	0.000	.111	0.000	0.000
2	0.000	.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.312	0.000	.306	0.000	0.000
3	0.000	.152	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.333	0.000	.261	0.000	0.000
4	0.000	.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.024	0.000	.156	0.000	0.000
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.022	0.000	.150	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.022	0.000	.146	0.000	0.000
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.015	0.000	.090	0.000	0.000
8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.078	0.000	0.000
9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.054	0.000	0.000
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.064	0.000	0.000

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	
ENERO	14	1.207	.27	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	233.0
FEBRERO	14	.386	.12	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	15.0
MARZO	3	0.030	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.0
ABRIL	1	0.030	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.0
MAYO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.0
JUNIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.0
JULIO	29	7.494	.67	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1723.0
AGOSTO	1	4.816	.47	7	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	810.0
SEPTIEMBRE	1	17.071	1.31	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	13423.0
OCTUBRE	1	.463	.13	22	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	175.0
NOVIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.0
DICIEMBRE	24	.021	.01	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	14.0
ANUAL		17.071	1.31		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	16395.0

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CINCHOS
CUENCA
RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPAL
CORRIENTE
ESTACION
AÑO DE 1976
KM.2+420

DIA	EVE	GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO												OCT	NOV	DICI
		FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP							
1	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.510	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.091
2	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.673	0.000	0.000	0.000	9.228	0.000	0.000	0.000	0.075
3	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.710	0.000	0.000	0.000	40.739	0.000	0.000	0.000	0.064
4	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.878	0.000	0.000	0.000	8.093	0.000	0.000	0.000	0.064
5	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.170	0.000	0.000	0.000	7.879	0.000	0.000	0.000	0.064
6	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.414	0.000	0.000	0.000	5.213	0.000	0.000	0.000	0.064
7	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.239	0.000	0.000	0.000	6.627	0.000	0.000	0.000	0.064
8	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.42	0.000	0.000	0.000	7.445	0.000	0.000	0.000	0.064
9	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.42	0.000	0.000	0.000	9.359	0.000	0.000	0.000	0.064
10	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.62	0.000	0.000	0.000	9.211	0.000	0.000	0.000	0.064
11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.62	0.000	0.000	0.000	10.775	0.000	0.000	0.000	0.064
12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.34	0.000	0.000	0.000	10.336	0.000	0.000	0.000	0.064
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.42	0.000	0.000	0.000	8.061	0.000	0.000	0.000	0.299
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.53	0.000	0.000	0.000	8.554	0.000	0.000	0.000	1.297
15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.34	0.000	0.000	0.000	9.500	0.000	0.000	1.104	1.348
16	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.10	0.000	0.000	0.000	9.233	0.000	0.000	0.000	1.071
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.37	0.000	0.000	0.000	10.21	0.000	0.000	0.000	0.647
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.712	0.000	0.000	0.000	9.582	0.000	0.000	0.000	0.064
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.878	0.000	0.000	0.000	7.995	0.000	0.000	0.000	0.064
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.255	0.000	0.000	0.000	4.542	0.000	0.000	0.000	0.064
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.625	0.000	0.000	0.000	7.03	1.303	0.000	0.000	0.064
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.214	0.000	0.000	0.000	1.453	0.000	0.000	0.000	0.064
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.122	0.000	0.000	0.000	1.798	0.000	0.000	0.000	0.064
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.337	0.000	0.000	0.000	0.771	0.000	0.000	0.000	0.064
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.360	0.000	0.000	0.000	0.953	0.000	0.000	0.000	0.064
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.312	0.000	0.000	0.000	1.426	0.000	0.000	0.000	0.064
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.732	0.000	0.000	0.000	1.247	0.000	0.000	0.000	0.089
28	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.149	0.000	0.000	0.000	0.507	0.000	0.000	0.000	0.095
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.726	0.000	0.000	0.000	0.298	0.000	0.000	0.000	0.064
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.093	0.000	0.000	0.000	0.199	0.000	0.000	0.000	0.064
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.064

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												GASTO MEDIO	ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M ³	
	MAXIMOS													MAXIMA	MINIMA		
	DIA																
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA					
ENERO	1	0.021	0.01	11	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.004	0.01	0.00	10*	
FEBRERO	1	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0*	
MARZO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0*	
ABRIL	1	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0*	
MAYO	1	0.010	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0*	
JUNIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0*	
JULIO	30	0.729	0.89		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	2.672	0.89	0.00	7157*	
AGOSTO	2	6.852	0.73	15	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.764	0.73	0.00	2101*	
SEPTIEMBRE	11	12.213	1.12		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	4.301	1.12	0.00	11149*	
OCTUBRE	2	13.370	1.16	10	0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	1.692	1.16	0.00	6533*	
NOVIEMBRE	1*	1.000	0.20		0.000	0.01		0.000	0.01		0.000	0.00	0.261	0.20	0.00	675*	
DICIEMBRE	14	1.380	0.25	2	0.000	0.04		0.000	0.04		0.000	0.00	0.207	0.25	0.04	554*	
ANUAL		13.370	1.15		0.000	0.00		0.000	0.00		0.000	0.00	0.828	1.15	0.00	26180*	

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANTACION,--DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS
CUENCA
RLO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPAL
AÑO DE 1977
CORRIENTE
ESTACION
KM.2+420

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DTA	EVE	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	0.054	2.567	0.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	0.418	0.015	0.000	0.000
2	0.064	1.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	13.90	0.015	0.000	0.000
3	0.064	0.877	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	12.12	0.017	0.000	0.000
4	0.064	0.776	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.035	16.02	2.109	0.000	0.000
5	0.364	0.585	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.115	3.119	4.925	0.000	0.000
6	0.364	0.499	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	8.397	3.234	0.000	0.000
7	0.063	0.371	0.000	0.000	0.000	0.000	0.119	0.030	7.380	2.709	0.000	0.000
8	0.046	0.421	0.000	0.000	0.000	0.000	0.026	0.021	4.063	2.376	0.000	0.000
9	0.042	0.058	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.001	5.18	2.525	0.000	0.000
10	0.025	0.058	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.000	0.152	4.153	0.000	0.000
11	0.000	0.107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025	0.000	2.406	4.135	0.000	0.000
12	0.000	0.068	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	2.544	1.319	4.599	0.000	0.000
13	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.914	0.180	2.887	0.000	0.000
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018	0.120	0.760	0.000	0.000
15	0.000	0.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.049	0.130	0.299	0.000	0.000
16	0.000	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.013	0.053	0.124	0.097	0.000	0.000
17	0.000	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049	0.053	0.104	0.087	0.000	0.000
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	5.306	0.078	0.105	0.000	0.000
19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	2.993	0.063	0.031	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.005	0.053	0.000	0.000	0.000
21	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	1.052	5.226	0.053	0.000	0.000	0.000
22	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	1.181	8.565	0.040	0.000	0.000	0.000
23	0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.066	8.215	0.030	0.000	0.000	0.000
24	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	8.053	0.030	0.000	0.000	0.000
25	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	3.770	8.049	0.030	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	4.703	8.433	0.029	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	3.540	8.298	0.016	0.000	0.000	0.000
28	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	1.363	5.528	0.029	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.122	0.016	0.029	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.229	0.064	0.016	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046	0.061	0.000	0.000	0.000	0.000
A N U A L	2.999	19.520	0.300	1.39	0.000	0.000	0.00	6.98	1.39	0.00	0.00	22003.

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS						GASTO MEDIO	ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES H3
	DTA	MAX	MIN	MAX	MIN	ESCALA		MAXIMA	MINIMA	
ENERO	23	9.530	0.33	10	0.000	0.00	1.404	0.93	0.00	3761.
FEBRERO	1	3.070	0.44	28	0.000	0.00	0.270	0.44	0.00	653.
MARZO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.
ABRIL	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.
MAYO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.
JUNIO	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.
JULIO	26	6.647	0.60	1	0.000	0.00	0.682	0.60	0.00	1828.
AGOSTO	22	13.100	1.05	9	0.000	0.00	2.416	1.05	0.00	6472.
SEPTIEMBRE	2	19.520	1.39	26	0.000	0.01	2.365	1.39	0.01	6131.
OCTUBRE	4	8.510	0.72	19	0.000	0.00	1.132	0.72	0.00	3031.
NOVIEMBRE	14	0.257	0.08	1	0.000	0.00	0.050	0.08	0.00	129.
DICIEMBRE	1	0.000	0.00	1	0.000	0.00	0.000	0.00	0.00	0.
A N U A L		19.520	1.39		0.000	0.00	6.98	1.39	0.00	22003.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

MES	DIVISION CONCHOS				CUENCA RIO CASAS GRANDES CANAL PRINCIPAL				CORRIENTE ESTACION KILOMETRO				CLAVE			
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3
1971																
1970																
ENE	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
FEB	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
MAR	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
ABR	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
MAY	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
JUN	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
JUL	23.36	0.00	6.35	17009	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
AGO	9.28	0.00	76	2023	12.14	0.00	1.18	3159	6.15	0.00	0.18	492	0.00	0.00	0.00	0
SEP	5.60	0.00	74	1926	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
OCT	0.07	0.00	0.00	11	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
NOV	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
DIC	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
ANUAL	23.30	0.00	66	20969	12.14	0.00	1.10	3159	6.15	0.00	0.02	492	0.00	0.00	0.00	0
1972																
1973																
ENE	3.00	0.00	0.00	0	6.04	0.00	1.25	3336	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
FEB	3.00	0.00	0.00	0	3.28	0.00	0.57	1378	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
MAR	3.00	0.00	0.00	0	2.14	0.00	0.75	2003	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
ABR	3.00	0.00	0.00	0	1.84	0.00	0.18	462	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
MAY	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
JUN	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
JUL	3.24	0.00	1.81	4360	4.51	0.00	0.29	772	3.71	0.00	0.01	1107	0.00	0.00	0.00	0
AGO	23.50	0.00	6.12	13399	4.68	0.00	0.35	935	13.46	0.00	5.36	14404	0.00	0.00	5.36	14404
SEP	4.41	0.00	4.67	12162	0.00	0.00	0.00	0	18.11	0.00	0.02	8239	0.00	0.00	3.16	8239
OCT	3.04	0.00	1.47	3936	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.13	8910	0.00	0.00	3.33	8910
NOV	3.32	0.00	0.99	232	0.00	0.00	0.00	0	10.55	0.00	0.03	3875	0.00	0.00	1.49	3875
DIC	3.15	0.00	0.32	860	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.04	409	0.00	0.00	0.04	409
ANUAL	29.10	0.00	1.22	39425	6.04	0.00	0.28	8885	13.11	0.00	1.16	36645	0.00	0.00	1.16	36645
1975																
1976																
ENE	1.21	0.00	0.09	233	0.32	0.00	0.00	10	9.59	0.00	0.00	3761	0.00	0.00	1.40	3761
FEB	0.39	0.00	0.01	15	0.00	0.00	0.00	0	3.07	0.00	0.00	653	0.00	0.00	0.27	653
MAR	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
ABR	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
MAY	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
JUN	3.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
JUL	7.49	0.00	0.64	1723	6.73	0.00	2.67	7157	6.65	0.00	0.00	1628	0.00	0.00	0.68	1628
AGO	4.32	0.00	0.30	810	6.85	0.00	0.79	2101	13.10	0.00	2.42	6672	0.00	0.00	2.42	6672
SEP	17.07	0.00	5.18	13423	12.21	0.00	4.30	11449	19.52	0.02	2.37	6131	0.00	0.00	2.37	6131
OCT	0.44	0.00	0.07	175	13.37	0.00	1.69	4533	8.51	0.00	1.13	3031	0.00	0.00	1.13	3031
NOV	3.00	0.00	0.00	0	1.00	0.00	0.26	675	0.26	0.00	0.05	129	0.00	0.00	0.05	129
DIC	0.02	0.00	0.01	14	1.38	0.00	0.21	554	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0
ANUAL	17.07	0.00	0.52	16395	13.37	0.00	0.83	26180	19.52	0.00	1.70	22003	0.00	0.00	1.70	22003

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ESTACION HIDROMETRICA
EL TINTERO II
RIO SANTA MARIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION--DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CUNCHOS
CUENCA
LAG. SANTA MARIA RIO SANTA MARIA EL TINTERO 11
CORRIENTE
AÑO DE 1969

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
1	146	149	144	155	140	140	2,050	7,077	332	147	123	126
2	145	157	147	159	165	6,779	1,440	9,157	150	129	124	124
3	152	159	150	164	165	2,231	336	9,167	160	125	125	124
4	153	145	145	159	165	156	153	10,25	150	127	127	127
5	151	139	141	161	165	156	153	12,443	156	119	119	124
6	150	142	144	158	165	156	150	12,443	156	115	115	124
7	151	143	170	2,389	165	156	2,719	12,443	156	113	113	127
8	154	149	131	5,869	165	156	7,110	12,443	156	123	123	123
9	150	148	5,094	5,992	165	156	5,997	12,443	156	119	119	120
10	154	146	8,652	6,101	165	156	1,155	12,443	156	117	117	124
11	145	142	9,604	5,989	165	137	153	12,443	156	136	119	121
12	147	141	9,576	5,690	165	130	153	12,443	156	125	125	121
13	146	146	9,596	5,214	165	136	156	12,443	156	135	131	126
14	145	148	8,261	4,846	165	136	153	12,443	156	136	127	122
15	145	145	6,486	4,403	165	136	153	12,443	156	129	129	118
16	136	147	5,103	3,905	165	136	153	12,443	156	123	125	117
17	151	143	3,238	3,942	165	136	153	12,25	3,176	120	121	116
18	153	139	4,073	3,443	165	136	153	11,42	3,314	115	124	115
19	147	139	3,876	3,876	9,235	359	153	10,63	3,533	119	129	116
20	142	138	3,97	3,686	9,533	6,810	153	10,63	3,533	118	129	118
21	143	142	3,908	3,908	9,533	10,37	153	10,63	3,533	124	130	120
22	142	145	3,896	3,896	9,533	10,37	153	10,63	3,533	127	131	121
23	143	143	3,934	3,934	9,533	9,752	153	10,63	3,533	124	126	116
24	145	148	5,034	5,034	9,029	9,533	153	10,63	3,533	124	124	116
25	145	145	5,545	5,545	8,552	8,552	153	10,63	3,533	122	122	122
26	144	149	5,225	5,225	8,140	7,027	153	10,63	3,533	122	122	120
27	144	144	5,922	5,922	8,140	4,130	153	9,533	3,160	129	127	108
28	141	141	4,773	4,773	8,140	3,313	153	8,27	3,004	124	127	111
29	142	152	2,810	2,810	8,140	3,313	153	5,375	3,313	123	123	114
30	143	143	1,967	1,967	8,140	3,313	153	3,313	2,332	123	127	119
31	144	147	147	147	8,140	3,313	153	3,115	1,115	124	127	125

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		USUALS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M3
	DIAS	MAXIMO	MINIMO	ESCALA	MAXIMO	MINIMO	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	9	1462	62	24	131	52	147	62	393
FEBRERO	11	1594	62	28	130	52	147	62	347
MARZO	11	1594	62	28	130	52	147	62	347
ABRIL	24	6,622	1,64	1	146	62	1,12	62	6127
MAYO	19	9,533	1,62	1	165	62	1,04	62	9853
JUNIO	21	10,257	1,62	11	136	62	1,12	62	10372
JULIO	7	7,810	1,07	3	156	63	1,07	63	6496
AGOSTO	5	13,425	1,12	31	463	70	1,12	63	2400
SEPTIEMBRE	13	9,533	1,12	1	156	63	1,12	63	9262
OCTUBRE	4	1,458	80	20	116	63	80	63	514
NOVIEMBRE	13	1,433	63	6	114	63	124	63	322
DICIEMBRE	6	1,430	63	27	136	62	120	62	322
ANUAL	12,425	1,119	1,10	106	1,10	62	1,119	62	76230

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
LAG. SANTA MARIA
AÑO DE 1971CORRIENTE
ESTACION
EL TINTERO II

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

ORA	EVE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	.116	.120	.115	.115	.115	.103	.115	.659	.391	.070	.060	.079
2	.112	.115	.115	.115	.115	.2590	.115	.954	.022	.076	.050	.079
3	.114	.115	.115	.115	.115	.394	.115	.1030	.364	.081	.053	.081
4	.117	.115	.115	.115	.115	.115	.115	.1030	.079	.079	.068	.084
5	.122	.120	.115	.115	.115	.115	.115	.1030	.375	.079	.069	.084
6	.117	.117	.115	.115	.115	.115	.115	.1030	.3873	.079	.065	.083
7	.115	.115	.115	.115	.115	.115	.115	.7032	.6099	.093	.066	.083
8	.107	.110	.115	.115	.115	.115	.115	.4074	.6262	.099	.069	.082
9	.112	.115	.115	.115	.115	.115	.115	.4074	.5915	.132	.081	.081
10	.115	.115	.115	.115	.115	.115	.115	.3510	.4794	.084	.075	.080
11	.117	.120	.129	.115	.487	.121	.310	.3510	.4416	.067	.072	.079
12	.118	.122	.115	.115	.115	.121	.3700	.2792	.2348	.070	.069	.080
13	.122	.121	.127	.115	.115	.115	.5390	.2030	.121	.072	.070	.080
14	.113	.122	.126	.115	.115	.115	.7577	.2030	.112	.071	.069	.080
15	.116	.120	.125	.115	.115	.115	.5496	.2030	.104	.069	.074	.074
16	.120	.114	.125	.115	.115	.115	.3026	.2030	.097	.067	.074	.076
17	.119	.119	.129	.115	.115	.115	.1796	.2030	.090	.064	.084	.079
18	.119	.116	.123	.115	.115	.115	.9367	.2030	.099	.053	.086	.078
19	.121	.116	.125	.115	.115	.115	.9367	.2030	.100	.058	.087	.080
20	.121	.116	.116	.115	.115	.115	.9767	.2032	.101	.058	.087	.080
21	.124	.121	.121	.115	.115	.115	.9433	.2032	.100	.072	.082	.075
22	.118	.119	.1175	.115	.115	.115	.8901	.537	.092	.069	.062	.072
23	.121	.122	.1175	.115	.115	.115	.5398	.1622	.092	.077	.031	.076
24	.124	.121	.1175	.115	.115	.115	.3844	.8543	.082	.073	.078	.083
25	.124	.125	.1023	.115	.115	.115	.9433	.9433	.074	.079	.083	.080
26	.115	.127	.6247	.115	.115	.115	.7775	.9433	.074	.077	.081	.080
27	.116	.122	.2183	.115	.115	.115	.4047	.9433	.076	.070	.074	.082
28	.117	.122	.262	.115	.115	.115	.1307	.7733	.075	.066	.072	.087
29	.118	.115	.115	.115	.115	.115	.720	.7733	.073	.067	.073	.083
30	.125	.115	.115	.115	.115	.115	.527	.6474	.074	.071	.076	.084
31	.124	.115	.115	.115	.115	.115	.527	.4534	.074	.068	.076	.080

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	
ENERO	20	.128	.62	8	.104	.62	20	.109	.62	118	.118	.62	317*
FEBRERO	26	.128	.62	8	.104	.62	20	.109	.62	118	.118	.62	289*
MARZO	21	.11750	.62	20	.115	.62	20	.115	.62	118	.118	.62	524.9*
ABRIL	15	.11600	.62	1	.115	.62	20	.115	.62	118	.118	.62	494.1*
MAYO	23	.10790	.62	1	.115	.62	20	.115	.62	118	.118	.62	642.0*
JUNIO	3	.12313	.62	3	.115	.62	20	.115	.62	118	.118	.62	890.6*
JULIO	15	.10867	.62	1	.115	.62	20	.115	.62	118	.118	.62	1096.6*
AGOSTO	2	.10330	.62	22	.115	.62	20	.115	.62	118	.118	.62	1460.0*
SEPTIEMBRE	1	.5330	.62	29	.072	.62	20	.072	.62	118	.118	.62	476.5*
OCTUBRE	9	.216	.62	10	.050	.62	20	.050	.62	118	.118	.62	198*
NOVIEMBRE	13	.019	.62	10	.058	.62	20	.058	.62	118	.118	.62	191*
DICIEMBRE	28	.088	.62	22	.071	.62	20	.071	.62	118	.118	.62	215*
ANUAL	12.313		1.17		.050	.62		1.866		1.17	.62		5695.6*

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CUNCHOSCUENCA
LAG. SANTA MARIACORRIENTE
RIO SANTA MARIAESTACION
EL TINTERO II

AÑO DE 1972

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	.375	.080	.092	.085	.098	.096	3.867	4.861	.357	6.872	.149	.144
2	.376	.082	.186	1.758	.094	.095	3.867	4.861	.293	7.420	.147	.149
3	.377	.080	.331	5.027	.093	.092	3.225	4.608	.538	8.487	.144	.151
4	.381	.083	.388	5.143	.093	1.216	2.833	4.232	.538	6.497	.143	.147
5	.384	.092	.381	4.125	.083	3.970	1.251	1.911	.215	2.898	.140	.146
6	.382	.095	.374	1.450	.090	3.473	.757	.169	.837	.757	.142	.146
7	.375	.098	.380	.319	.079	.506	.770	.644	.200	.148	.148	.148
8	.374	.093	.380	.092	.078	.220	.710	.650	.516	.150	.149	.152
9	.377	.081	.388	.086	.091	.097	.403	.310	.143	.143	.143	.147
10	.382	.083	.381	.081	.081	.090	.403	.310	.143	.143	.143	.147
11	.385	.079	.389	.081	.084	.086	.121	.107	.570	.157	.145	.147
12	.383	.076	.382	.079	.083	.085	.103	.108	1.841	.148	.150	.157
13	.386	.087	.392	.072	.083	.090	.112	.125	1.832	.151	.149	.151
14	.381	.093	.383	.072	1.813	.090	.107	.141	.057	.140	.149	.157
15	.383	.081	.385	.075	4.249	.094	.161	.126	.143	.143	.147	.157
16	.384	.086	.387	.082	4.230	.135	.165	.156	.153	.146	.146	.157
17	.384	.083	.387	.082	4.230	.113	.143	.113	.150	.146	.149	.157
18	.384	.086	.386	.085	1.834	.084	.121	.143	.137	.146	.149	.157
19	.385	.077	.383	.080	.541	.079	.120	.163	.133	.146	.149	.157
20	.383	.079	.383	.084	.084	.089	.354	1.621	.193	.146	.149	.157
21	.380	.080	.380	.085	.562	.099	.489	3.917	.135	.146	.149	.157
22	.375	.077	.380	.080	.557	.098	1.350	4.937	.138	.146	.149	.157
23	.376	.084	.381	.085	.523	.096	.407	6.631	.138	.150	.170	.147
24	.377	.084	.384	.085	4.483	.092	1.34	7.794	.137	.150	.173	.146
25	.380	.087	.387	.087	5.132	.097	.892	7.699	.138	.158	.145	.157
26	.387	.086	.387	.087	5.854	.094	.892	5.276	.129	.151	.144	.157
27	.393	.087	.380	.080	3.652	.094	3.246	1.889	.131	.147	.143	.157
28	.393	.089	.389	.089	.651	.390	3.246	1.889	.131	.147	.143	.157
29	.393	.089	.389	.089	.651	.390	3.246	1.889	.131	.147	.143	.157
30	.398	.096	.392	.109	.093	4.543	9.673	.403	6.145	.160	.142	.161
31	.392	.087	.387	.106	.096	4.765	3.733	.437	6.727	.157	.150	.157
A N U A L							9.515	.642		.160		.157

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M ³	
	DIA	M A X I M O S	ESCALA	DIA	M I N I M O S	GASTO MEDIO	MAXIMA	MINIMA	EN METROS	MILES M ³
ENERO	27	.090	.62	8	.073	.081	.62	.62	.62	217.
FEBRERO	7	.099	.62	12	.073	.095	.62	.62	.62	212.
MARZO	25	.100	.62	6	.074	.087	.62	.62	.62	234.
ABRIL	25	5.920	1.00	13	.071	1.373	1.00	.62	.62	3556.
MAYO	16	4.373	.94	8	.078	.738	.94	.62	.62	1977.
JUNIO	21	4.855	.99	19	.076	.735	.99	.62	.62	1905.
JULIO	29	6.732	1.06	12	.098	1.730	1.06	.62	.62	4634.
AGOSTO	23	7.764	1.08	15	.096	2.126	1.08	.64	.64	5696.
SEPTIEMBRE	30	6.788	1.06	26	.126	.856	1.10	.65	.65	2220.
OCTUBRE	2	8.654	1.11	21	.132	1.183	1.11	.66	.66	3168.
NOVIEMBRE	23	.186	.68	5	.140	.149	.68	.66	.66	366.
DICIEMBRE	29	.163	.66	7	.138	.150	.66	.66	.66	401.
A N U A L		9.654	1.11		.071	.778	1.11	.62	.62	24608.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. SANTA MARIA RIO SANTA MARIA EL TINTERO II
AÑO DE 1973

GAZIOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	.156	.146	.243	.159	1.350	3.774	1.885	5.217	4.265	.127	.198	.097
2	.156	.147	.203	.164	1.718	3.749	7.573	3.532	3.532	.119	.108	.099
3	.154	.143	.189	.173	3.894	3.827	7.761	4.478	3.267	.118	.106	.097
4	.155	.146	.172	.190	2.857	3.899	9.334	3.652	3.604	.116	.112	.092
5	.155	.145	.172	.177	1.924	3.841	10.38	2.093	5.052	.113	.119	.092
6	.154	.152	.179	.165	1.70	3.788	9.389	1.835	5.052	.113	.115	.091
7	.151	.152	.170	.166	1.74	3.813	8.787	1.406	4.391	.116	.107	.096
8	.151	.152	.171	3.722	.169	3.799	6.187	3.000	4.334	.116	.104	.099
9	.151	.151	.170	9.946	.162	3.752	5.142	8.080	4.997	.118	.103	.101
10	.145	.152	.168	9.520	.154	4.650	3.164	10.38	5.196	.114	.108	.101
11	.146	.147	.173	9.703	.168	7.448	2.777	10.37	5.318	.113	.112	.099
12	.146	.143	.164	7.931	.172	6.555	2.061	10.56	9.044	.104	.116	.098
13	.149	.132	.166	5.944	.171	5.756	.362	10.50	8.367	.107	.115	.096
14	.146	.153	.172	5.764	.171	5.677	.347	10.56	8.324	.109	.114	.102
15	.153	.203	.182	5.464	.150	5.790	.169	9.354	9.308	.110	.113	.098
16	.159	.202	.176	5.521	.160	5.668	.159	8.521	7.057	.111	.104	.101
17	.157	.163	.174	2.731	.161	4.258	.159	8.729	4.193	.108	.107	.106
18	.155	.163	.176	2.282	.162	2.038	.163	8.832	3.777	.107	.106	.109
19	.159	.175	.187	.375	.169	1.458	.157	8.453	3.586	.110	.089	.100
20	.155	.161	.185	.168	.166	1.423	.153	6.833	3.617	.113	.094	.100
21	.154	.152	.176	.154	.159	1.809	.155	6.131	3.319	.107	.098	.098
22	.154	.152	.176	.154	.159	2.505	2.243	6.777	2.449	.111	.098	.094
23	.152	.158	.182	.158	.155	2.851	2.263	8.615	2.831	.115	.100	.094
24	.149	.170	.180	.158	.155	2.853	9.736	10.08	2.449	.110	.103	.095
25	.146	.153	.184	.157	.157	2.893	11.34	10.11	1.786	.106	.104	.102
26	.140	.141	.185	.154	.154	1.775	11.50	10.24	1.241	.106	.093	.109
27	.145	.145	.185	.162	.162	.131	18.30	9.770	.595	.106	.108	.110
28	.145	.145	.184	.161	.161	.161	18.23	9.219	.413	.103	.107	.103
29	.146	.153	.184	.161	.161	.161	7.203	8.671	.429	.108	.098	.097
30	.150	.159	.199	.156	.156	.156	7.241	7.918	.429	.108	.098	.105
31	.152	.155	.195	.155	.155	.155	6.110	6.430	.429	.103	.098	.110

RESUMEN ANUAL

MES	GAZIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILS. H3
	DIA	GAZIO	ESCALA	ESCALA	GAZIO MEDIO	ESCALA	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	8	.163	.56	.138	.152	.66	.66	.66	406.
FEBRERO	22	1.411	.69	.142	.173	.83	.83	.83	819.
MARZO	1	.291	.69	.154	.173	.83	.83	.83	485.
ABRIL	11	9.771	1.11	.146	2.314	1.11	.66	.66	5998.
MAYO	22	10.590	1.13	.152	3.117	1.13	.66	.66	8349.
JUNIO	10	7.602	1.10	.155	3.357	1.10	.66	.66	8700.
JULIO	23	11.680	1.20	.153	5.340	1.20	.66	.66	14303.
AGOSTO	25	10.810	1.16	.158	7.528	1.17	.65	.65	20164.
SEPTIEMBRE	11	9.087	1.12	.129	4.126	1.12	.65	.65	10996.
OCTUBRE	1	.129	.65	.130	.111	.65	.65	.65	298.
NOVIEMBRE	5	.121	.65	.136	.106	.65	.65	.65	274.
DICIEMBRE	13	.113	.65	.130	.100	.65	.65	.65	267.
A N U A L	13	11.680	1.20	.086	2.243	1.20	.65	.65	70737.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CUNCHOS

CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. SANTA MARIA RIO SANTA MARIA EL TINTERO II
AÑO DE 1974

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	109	104	109	830	103	904	4458	1084	1112	1240	1719	276
2	110	102	116	400	082	672	3353	1092	2649	1087	1775	280
3	104	105	106	255	091	638	3351	7983	1118	1336	1643	303
4	099	104	102	119	099	630	3373	4217	1102	1333	1479	315
5	111	101	092	117	100	623	3359	1055	1035	1329	1333	316
6	106	105	103	109	2778	1276	3370	1316	1066	1330	1651	306
7	102	102	100	105	6072	5186	3403	647	1072	1330	1504	307
8	106	116	101	112	3940	8330	2413	145	1079	1337	1643	287
9	108	116	100	117	3511	7424	804	140	9353	1332	1412	261
10	112	117	096	102	361	6538	1335	141	7123	1327	1599	266
11	109	104	106	114	3431	5385	107	661	5638	1222	1353	264
12	105	111	102	118	1689	5192	105	1363	5487	1205	1215	260
13	103	109	100	116	129	5158	113	3545	3693	1777	1101	256
14	110	100	099	115	123	4640	121	1865	1468	149	1588	255
15	115	109	105	113	127	2001	127	1056	133	145	1882	244
16	113	104	101	113	116	662	127	9785	124	151	914	239
17	109	104	096	112	115	651	121	9756	124	141	902	251
18	117	099	104	107	116	854	125	9586	129	141	699	267
19	100	105	101	114	114	639	129	7494	127	136	686	246
20	113	099	106	106	113	643	125	6618	125	132	705	257
21	112	107	107	9576	114	135	123	6567	1422	130	696	251
22	112	103	104	3805	111	121	123	6131	1401	135	655	277
23	106	105	100	7691	1421	3266	122	1749	1579	230	603	618
24	111	099	103	5413	083	8339	116	150	1301	189	595	189
25	108	096	103	2788	7995	8242	116	143	9149	302	526	197
26	105	102	101	2307	5274	7607	3209	137	4346	351	584	287
27	098	104	9395	1933	5269	6453	8486	131	1487	694	588	267
28	101	109	8639	509	4285	5253	8496	128	1462	662	585	287
29	101	101	6314	139	3902	5268	1079	121	553	1087	551	287
30	097	103	3991	129	3542	5190	1067	117	345	1051	295	287
31	098	103	1953	129	3542	5190	1067	117	345	1051	295	287

RESUMEN ANUAL -

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M ³
	DIA	MAXIMO	MINIMO	ESCALA	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO	MINIMO	
ENERO	13	118	118	65	106	106	65	65	283
FEBRERO	10	121	121	65	105	105	65	65	254
MARZO	26	1030	1030	65	105	105	65	65	5072
ABRIL	21	10210	10210	64	2101	2101	64	64	5446
MAYO	25	8247	8247	64	2204	2204	64	64	9279
JUNIO	23	9365	9365	64	3580	3580	64	64	7127
JULIO	28	10830	10830	64	2661	2661	64	64	10504
AGOSTO	2	10950	10950	65	3922	3922	65	65	14213
SEPTIEMBRE	22	22570	22570	64	5483	5483	64	64	707
OCTUBRE	29	1658	1658	64	719	719	64	64	1865
NOVIEMBRE	9	1715	1715	64	719	719	64	64	747
DICIEMBRE	23	678	678	65	75	75	66	66	61401
ANUAL		22570	22570	64	1947	1947	64	64	

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAG. SANTA MARIA

CORRIENTE
EL TINTERO II

ESTACION
ANO DE 1975

DIA	EVE	GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO												OCT	NOV	DIC
		FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP.							
1	276	359	402	145	4414	5047	2561	146	7367				6774			116
2	272	364	178	140	3152	6762	1122	140	7602				3369			128
3	244	533	177	139	1045	5819	9941	141	7513				176			113
4	220	411	173	141	121	2733	8863	134	7586				152			114
5	224	331	167	140	123	2816	6135	2913	6153				148			115
6	295	296	176	138	121	2202	5114	1234	200				144			116
7	266	284	149	3435	124	153	4096	154	154				137			112
8	267	273	147	8699	115	152	2916	1253	147				137			114
9	501	274	129	9642	124	147	143	1248	135				135			115
10	258	268	130	1040	124	134	129	1255	158				121			113
11	232	194	141	8167	130	139	124	1262	294				132			110
12	174	152	158	8308	4217	144	128	1247	215				127			104
13	162	133	1039	6439	145	123	123	1167	381				128			111
14	153	198	4026	5647	1205	146	129	8999	648				134			110
15	143	204	4088	4495	1287	145	127	5751	659				131			107
16	143	195	3829	2977	1198	112	2447	5785	548				128			120
17	144	233	2252	1315	1077	8659	1074	5358	421				130			104
18	185	143	1623	133	8198	1212	1237	4001	328				129			120
19	187	138	1512	127	4964	1183	1248	4006	218				136			107
20	151	137	2066	130	5030	9631	1151	5135	168				140			101
21	157	150	3061	133	5043	7155	9582	8475	152				136			109
22	171	158	1063	134	5028	4972	8286	5081	138				126			111
23	205	133	126	133	4375	4093	5863	4048	1839				124			116
24	203	129	127	146	3834	2059	202	3984	8233				126			113
25	242	1568	140	147	3824	1590	197	4035	1040				125			107
26	234	4198	138	149	3833	1574	132	4959	1038				122			106
27	383	4032	152	5199	3893	1576	152	9286	1037				119			108
28	314	1599	144	9472	3833	717	167	1048	1044				122			109
29	379	135	135	7815	3813	120	141	9910	1050				122			115
30	384	146	5593		3871	120	154	9242	9237				125			114
31	380	152			3840		174	8871					124			115

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												GASTO MEDIO	ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	MAX	MIN	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANO	ESCALA		MAXIMA	MINIMA	
ENERO	9	538	72	15	142	56	246					56	246	52	64	660
FEBERO	25	4218	95	24	126	63	614					63	614	55	65	1485
MARZO	15	4102	95	22	125	64	3914					64	3914	95	64	2449
ABRIL	11	10950	112	19	126	64	3319					64	3319	112	64	8684
MAYO	16	13150	118	9	113	64	4374					64	4374	118	63	11715
JUNIO	19	12300	118	26	120	62	3214					62	3214	118	62	8330
JULIO	19	12500	120	28	120	63	4112					63	4112	120	62	11044
AGOSTO	7	12710	119	4	132	63	7102					63	7102	119	63	19022
SEPTIEMBRE	29	10510	112	23	129	63	3753					63	3753	112	63	9727
OCTUBRE	1	7777	108	27	118	62	451					62	451	108	62	1209
NOVIEMBRE	13	311	62	28	112	62	111					62	111	62	62	312
DICIEMBRE	31	118	62	19	1099	62	2373					62	2373	120	62	296
ANUAL		13150	118		1099	62	2373					62	2373	120	62	74324

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
LAG. SANTA MARIACORRIENTE
RIO SANTA MARIAESTACION
EL TINTERO II

AÑO DE 1976

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEF	OCT	NOV	DIC
1	.104	.108	.118	.122	.112	.157	.099	.168	.172			
2	.134	.111	.115	.120	.120	.134	.099	2.316	.157	3.150	.159	.149
3	.107	.113	.108	.117	.128	.128	.100	0.371	.153	.206	.149	.151
4	.107	.111	.108	.121	.118	.122	.099	12.45	.146	.177	.142	.152
5	.106	.116	.106	.122	.125	.125	.098	12.34	.156	.166	.147	.146
6	.104	.119	.104	.117	.123	.123	2.731	12.39	.167	.155	.155	.155
7	.106	.116	.110	.117	.121	.121	8.531	12.37	.152	.155	.155	.155
8	.109	.109	.110	.138	.124	.124	8.987	12.28	.146	.153	.153	.147
9	.111	.117	.107	.107	.122	.122	10.32	12.33	.141	.147	.152	.152
10	.109	.114	.106	.107	.139	.139	3.851	12.35	.156	.138	.150	.151
11	.105	.114	.102	.105	.138	.138	3.863	12.51	.157	.138	.165	.157
12	.104	.118	.107	.107	.118	.118	7.391	12.61	.152	.142	.170	.157
13	.112	.119	.114	.114	.114	.114	10.92	12.59	.142	.151	.172	.158
14	.112	.115	.114	.114	.114	.114	7.417	12.59	.185	.149	.167	.155
15	.107	.107	.115	.115	.115	.115	2.529	12.57	.149	.149	.165	.168
16	.110	.106	.118	.118	.115	.115	3.728	12.57	.164	.150	.165	.166
17	.106	.118	.118	.118	.115	.115	3.727	12.55	.161	.150	.165	.166
18	.105	.116	.118	.118	.115	.115	2.602	12.53	.197	.155	.171	.166
19	.111	.116	.119	.119	.115	.115	1.339	12.53	.181	.152	.167	.161
20	.125	.112	.119	.127	.137	.137	1.276	12.54	.192	.147	.169	.158
21	.112	.112	.118	.118	.112	.112	.109	12.55	.161	.143	.164	.166
22	.114	.116	.118	.118	.112	.112	.109	12.58	.160	.149	.163	.167
23	.113	.116	.118	.118	.112	.112	.105	12.53	.171	.158	.162	.161
24	.109	.114	.114	.116	.116	.116	.103	12.51	.167	.167	.162	.168
25	.109	.114	.114	.116	.116	.116	.109	12.58	.168	.160	.159	.159
26	.109	.114	.114	.116	.116	.116	.106	12.53	.172	.156	.153	.155
27	.113	.108	.118	.118	.116	.116	.110	12.46	.168	.146	.154	.159
28	.109	.110	.118	.118	.116	.116	.115	11.09	.147	.147	.150	.154
29	.111	.114	.118	.118	.116	.116	.103	11.09	.152	.152	.156	.158
30	.116	.114	.118	.118	.116	.116	.102	7.324	.167	.147	.154	.161
31	.110	.121	.121	.113	.113	.113	.104	4.943	.160	.160	.146	.156
							.112	1.937				

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS				GASTO MEDIO		ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M3	
	DIA	MAXIMO	MINIMO	ESCALA	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO	MINIMO
ENERO	20	.131	.120	.120	.101	.062	.110	.062	.293	.284
FEBRERO	17	.120	.118	.118	.099	.062	.113	.062	.62	.62
MARZO	21	.11730	.118	.118	.101	.062	.1286	.062	.3445	.3445
ABRIL	12	.10130	.112	.112	.110	.062	.1963	.062	.5088	.5088
MAYO	21	.13920	.119	.119	.110	.062	5.942	.062	15915	.62
JUNIO	11	.11350	.117	.117	.092	.062	2.079	.062	5398	.62
JULIO	3	.10550	.112	.112	.094	.062	2.395	.062	6415	.62
AGOSTO	12	.12630	.118	.118	.125	.062	10.703	.062	26666	.62
SEPTIEMBRE	30	.14025	.118	.118	.141	.063	1.039	.063	2692	.63
OCTUBRE	1	.14025	.118	.118	.138	.063	.250	.063	671	.94
NOVIEMBRE	13	.176	.163	.163	.140	.063	.158	.063	410	.63
DICIEMBRE	30	.164	.163	.163	.127	.063	.152	.063	408	.63
ANUAL		13.920	1.19	1.19	.092	.062	2.203	.119	69675	.62

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS
CUENCA
CORRIENTE
LAG. SANTA MARIA RIO SANTA MARIA EL TINTERO II
AÑO DE 1977

GASTOS MEDIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	.156	.163	.161	.162	1.504	5.197	8.389	11.14	5.281	.115	.125	.115
2	.157	.155	.164	.150	4.596	5.906	8.440	11.58	.163	.109	.132	.115
3	.153	.150	.169	.142	7.551	5.875	7.128	12.46	.140	.115	.123	.117
4	.153	.159	.164	.163	6.237	5.861	6.926	12.81	.127	.121	.123	.120
5	.150	.156	.161	.155	10.35	4.623	4.703	13.32	.118	.122	.129	.122
6	.150	.159	.164	.164	8.308	9.776	2.573	12.92	.119	.123	.122	.117
7	.161	.162	.166	.166	9.510	7.382	.171	12.99	.113	.121	.116	.113
8	.165	.165	.162	.162	9.580	7.873	1.539	12.91	.140	.123	.117	.109
9	.159	.160	.165	.165	9.489	.145	1.564	12.93	1.194	.132	.123	.117
10	.168	.168	.164	.164	9.356	7.351	.138	12.93	.140	.136	.127	.119
11	.159	.165	.169	.169	9.329	.145	1.490	12.97	7.118	.136	.127	.117
12	.160	.165	.170	.170	7.650	.143	1.506	12.95	7.512	.116	.123	.115
13	.165	.165	.170	.170	7.566	.143	2.919	12.78	8.272	.117	.127	.117
14	.165	.171	.170	.170	7.005	.147	2.935	12.70	6.837	.119	.130	.114
15	.162	.172	.168	.168	6.320	.134	3.262	11.61	8.407	.116	.127	.114
16	.166	.166	.166	.166	5.268	.135	3.232	9.51	8.352	.105	.125	.116
17	.165	.166	.169	.169	5.440	.133	3.195	7.98	6.081	.099	.129	.114
18	.166	.167	.173	.173	5.932	.122	4.337	8.741	.150	.114	.128	.108
19	.169	.167	.162	.162	5.750	.125	9.520	9.642	.120	.125	.123	.105
20	.164	.166	.164	.164	5.743	.129	10.64	9.537	.117	.120	.119	.109
21	.151	.165	.164	.164	5.722	5.539	11.17	9.535	1.378	.105	.118	.107
22	.153	.167	.159	.159	5.740	6.106	10.90	9.654	7.122	.108	.125	.111
23	.155	.166	.166	.166	5.282	7.067	19.02	9.980	7.168	.110	.119	.108
24	.152	.157	.157	.157	5.876	8.567	3.471	10.04	6.211	.112	.128	.120
25	.152	.159	.153	.153	3.675	8.279	9.389	10.18	1.495	.116	.132	.112
26	.152	.165	.160	.160	3.718	7.526	9.753	10.15	.128	.121	.132	.108
27	.150	.161	.161	.161	3.757	7.745	9.374	9.307	.122	.125	.124	.117
28	.157	.158	.167	.167	3.737	8.339	9.534	8.756	.129	.127	.118	.121
29	.158	.160	.167	.167	3.726	9.597	10.15	8.412	.127	.127	.127	.127
30	.150	.151	.161	.161	9.314	10.51	10.51	8.009	.119	.129	.119	.125
31	.152	.151	.151	.151	3.795	11.02	11.02	8.325	.119	.129	.125	.127

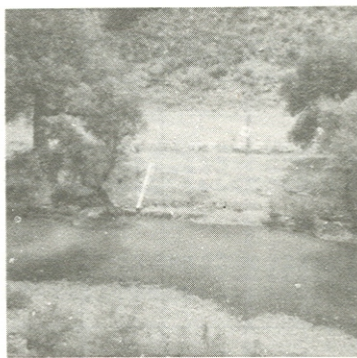
RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												VOLUMEN EN MILES M ³
	MAXIMOS						MINIMOS						
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	
ENERO	19	.171	.63	24	.148	.63		.161	.63		.161	.63	431
FEBRERO	15	.174	.63	3	.63	.63		.163	.63		.63	.63	396
MARZO	23	5.883	1.02	30	.148	.63		1.148	.63		1.02	.63	3076
ABRIL	11	9.681	1.11	28	.126	.63		3.401	.63		1.11	.63	8816
MAYO	6	10.510	1.12	1	.131	.63		5.898	.63		1.12	.63	15798
JUNIO	23	9.639	1.11	18	.120	.64		3.644	.64		1.11	.64	9446
JULIO	31	11.360	1.14	11	1.462	.80		6.481	.80		1.14	.80	17358
AGOSTO	5	13.510	1.19	16	7.749	.69		10.846	1.09		1.19	.62	29050
SEPTIEMBRE	1	9.498	1.09	7	.104	.63		3.032	.63		1.10	.62	7860
OCTUBRE	11	.142	.62	17	.095	.62		.119	.62		.62	.62	319
NOVIEMBRE	26	.134	.62	7	.115	.62		.125	.62		.62	.62	323
DICIEMBRE	23	.128	.62	19	.103	.62		.116	.62		.62	.62	310
ANUAL		13.510	1.19		.095	.62		2.955	1.19		.62	.62	93102

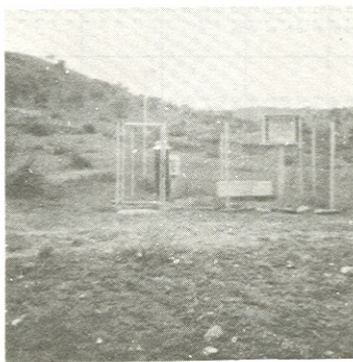
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RIO SANTA MARIA

ESTACION HIDROMETRICA "EL TINTERO II "



scala, sección y estructura de aforos
Vista desde la margen izquierda



Estación climatológica "El Tintero"

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

MES	DIVISION CONCHOS				CUENCA LAG. SANTA MARIA RIO SANTA MARIA EL INTIERO II				CLAVE 34 400 500 0 00 0 H 596 8 01			
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3
1967												
ENE	14	11	12	334	15	12	13	354	16	13	15	393
FEB	3.43	12	1.13	2764	14	12	13	129	16	13	14	367
MAR	7.41	12	2.23	5985	52	13	122	57	9.68	13	2.29	6127
ABR	3.54	12	2.77	7132	8.70	13	3.07	7343	6.82	15	3.80	9853
MAY	7.35	12	3.05	8176	12.06	11	2.65	7108	9.53	17	3.87	10372
JUN	3.46	11	3.74	9690	12.06	12	4.53	1752	10.27	14	3.28	8496
JUL	1.59	12	2.72	7273	10.49	10	1.77	2053	7.81	16	9.0	2400
AGO	11.26	12	4.41	11310	10.02	19	5.02	13453	12.43	46	10.39	27820
SEP	11.59	12	5.07	13152	12.06	13	6.68	17316	9.53	16	3.57	9262
OCT	5.40	12	7.4	1978	17	13	15	406	1.46	12	1.9	514
NOV	14	10	12	318	16	13	15	384	1.3	11	1.2	322
DIC	14	11	12	334	16	14	15	403	1.3	11	1.2	322
ANUAL	13.26	10	2.19	59989	12.56	10	1.97	62091	12.43	11	2.42	76230
1970												
1971												
ENE	13	13	13	335	13	10	12	317	09	07	08	417
FEB	13	13	13	302	13	11	12	289	10	07	08	212
MAR	9.08	13	8.7	2333	11.75	12	1.96	5249	10	07	09	234
ABR	9.08	13	2.11	5468	11.60	12	1.87	4841	5.92	07	1.37	3558
MAY	9.08	13	3.93	10516	10.30	12	2.40	6420	4.30	08	07	1977
JUN	9.30	13	2.29	5939	12.31	12	3.44	8906	4.86	08	0.73	1905
JUL	10.30	13	4.50	12043	9.87	12	4.09	10966	6.79	10	1.73	4634
AGO	13.90	13	3.59	9621	10.30	12	5.45	14600	7.76	10	2.13	5696
SEP	11.90	13	4.57	11854	6.30	07	1.84	4765	6.79	13	0.6	2220
OCT	13	13	13	335	22	05	07	198	3.65	13	1.13	3168
NOV	13	13	13	324	09	06	07	191	1.9	14	1.5	386
DIC	13	13	13	335	09	07	08	215	1.6	14	1.5	401
ANUAL	13.90	13	1.68	59410	12.31	05	1.81	56956	3.65	07	0.78	24608
1972												
1973												
ENE	16	14	15	406	12	10	11	283	14	14	25	660
FEB	14	14	14	319	12	09	11	254	14	13	25	1685
MAR	2.26	15	2.34	455	10.03	09	1.19	5072	4.22	13	0.91	2469
ABR	9.77	15	2.31	5398	10.21	10	2.10	5444	4.10	13	3.32	8604
MAY	1.59	15	3.72	8399	8.25	08	2.50	5301	13.15	11	3.37	11715
JUN	1.50	15	3.76	8707	8.37	11	3.59	9273	12.50	12	3.21	8550
JUL	11.58	15	5.24	14303	10.63	10	2.66	7179	12.50	12	4.11	11014
AGO	11.81	13.6	7.53	20184	10.95	11	3.92	10504	12.71	13	7.10	19022
SEP	9.09	13	4.13	10596	22.57	10	5.49	18213	10.51	13	3.75	9727
OCT	13	10	11	298	1.96	12	2.6	707	7.78	12	0.45	1209
NOV	12	10	11	274	1.72	12	2.6	1865	1.3	11	1.2	312
DIC	11	09	10	267	1.68	15	1.28	747	1.2	10	1.1	296
ANUAL	11.68	09	2.124	70737	22.57	08	1.95	74401	13.15	10	2.37	74824
1974												
1975												
ENE	16	14	15	406	12	10	11	283	14	14	25	660
FEB	14	14	14	319	12	09	11	254	14	13	25	1685
MAR	2.26	15	2.34	455	10.03	09	1.19	5072	4.22	13	0.91	2469
ABR	9.77	15	2.31	5398	10.21	10	2.10	5444	4.10	13	3.32	8604
MAY	1.59	15	3.72	8399	8.25	08	2.50	5301	13.15	11	3.37	11715
JUN	1.50	15	3.76	8707	8.37	11	3.59	9273	12.50	12	3.21	8550
JUL	11.58	15	5.24	14303	10.63	10	2.66	7179	12.50	12	4.11	11014
AGO	11.81	13.6	7.53	20184	10.95	11	3.92	10504	12.71	13	7.10	19022
SEP	9.09	13	4.13	10596	22.57	10	5.49	18213	10.51	13	3.75	9727
OCT	13	10	11	298	1.96	12	2.6	707	7.78	12	0.45	1209
NOV	12	10	11	274	1.72	12	2.6	1865	1.3	11	1.2	312
DIC	11	09	10	267	1.68	15	1.28	747	1.2	10	1.1	296
ANUAL	11.68	09	2.124	70737	22.57	08	1.95	74401	13.15	10	2.37	74824

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

MES	DIVISION CONCHOS				CUENCA LAG. SANTA MARIA		CORRIENTE RIO SANTA MARIA		ESTACION EL TINTERO II		CLAVE 34 400 500 0 00 0 H 596 0 01			
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3						
1976														
ENE	.13	.10	.11	293.	.17	.15	.16	431.						
FEB	.12	.10	.11	284.	.17	.15	.16	394.						
MAR	11.73	.10	1.29	3445.	5.98	.15	1.15	3076.						
ABR	10.10	.11	1.96	5038.	9.68	.13	3.40	8316.						
MAY	13.32	.11	5.94	15915.	10.51	.13	5.90	15798.						
JUN	11.35	.09	2.08	5388.	9.64	.12	3.44	9446.						
JUL	10.35	.09	2.40	6415.	11.36	1.46	6.48	17358.						
AGO	12.63	.14	10.77	28666.	13.51	7.75	10.35	29050.						
SEP	6.03	.14	1.04	2692.	8.50	.10	3.03	7860.						
OCT	4.03	.14	.25	571.	.14	.10	.12	319.						
NOV	.18	.14	.16	410.	.13	.12	.12	323.						
DIC	.16	.13	.15	408.	.13	.10	.12	310.						
ANUAL	13.92	.09	2.20	59675.	13.51	.10	2.95	93182.						

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ESTACION HIDROMETRICA
LA TRASQUILA
RIO DEL CARMEN

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILA
AÑO DE 1970

DIVISION
CONCHOS

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.336	1.239	1.203	1.054	1.011	1.006	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
2	1.336	1.225	1.204	1.040	1.006	1.006	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
3	1.333	1.258	1.207	1.000	1.016	1.016	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
4	1.350	1.259	1.198	1.022	1.031	1.031	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
5	1.364	1.236	1.195	1.007	1.020	1.020	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
6	1.350	1.273	1.191	1.047	1.035	1.035	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
7	1.308	1.236	1.205	1.007	1.035	1.035	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
8	1.297	1.218	1.205	1.007	1.035	1.035	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
9	1.321	1.220	1.197	1.041	1.035	1.035	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
10	1.332	1.239	1.191	1.024	1.052	1.052	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
11	1.334	1.246	1.168	1.011	1.077	1.077	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
12	1.333	1.240	1.155	1.021	1.063	1.063	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
13	1.333	1.226	1.141	1.030	1.057	1.057	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
14	1.378	1.249	1.136	1.005	1.045	1.045	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
15	1.343	1.249	1.130	1.005	1.045	1.045	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
16	1.349	1.231	1.125	1.004	1.027	1.027	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
17	1.351	1.197	1.154	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
18	1.344	1.190	1.150	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
19	1.339	1.206	1.141	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
20	1.335	1.228	1.155	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
21	1.327	1.207	1.154	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
22	1.313	1.194	1.152	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
23	1.307	1.193	1.115	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
24	1.283	1.236	1.096	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
25	1.255	1.262	1.087	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
26	1.247	1.241	1.055	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
27	1.241	1.222	1.047	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
28	1.239	1.205	1.050	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
29	1.235	1.067	1.067	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
30	1.235	1.067	1.067	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535
31	1.220	1.064	1.064	1.004	1.009	1.009	1.197	3.652	1.831	7.413	1.601	1.535

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN METROS CUBICOS
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	
ENERO	13	1.411	1.21	31	1.199	1.19	31	1.199	1.19	31	1.199	1.19	3521
FEBRERO	7	1.293	1.16	17	1.169	1.16	17	1.169	1.16	17	1.169	1.16	2974
MARZO	6	1.211	1.16	26	1.045	1.16	26	1.045	1.16	26	1.045	1.16	3060
ABRIL	5	1.091	1.17	29	1.064	1.17	29	1.064	1.17	29	1.064	1.17	2561
MAYO	2	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	2360
JUNIO	2	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	1940
JULIO	2	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	5408
AGOSTO	24	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	1270
SEPTIEMBRE	21	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	8809
OCTUBRE	3	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	13047
NOVIEMBRE	1	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	4088
DICIEMBRE	15	1.091	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	27	1.064	1.17	4033
ANUAL		65.600	2.28		4.97	1.12		4.97	1.12		4.97	1.12	63140

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILA
AÑO DE 1971

GASTOS MEDIOS: DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO												
DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.451	1.368	1.206	1.164	1.938	1.871	1.816	2.069	1.266	1.175	1.676	1.436
2	1.455	1.343	1.192	1.100	1.933	1.818	1.908	1.049	1.175	1.150	1.561	1.447
3	1.451	1.332	1.170	1.191	1.936	1.806	1.076	1.019	1.229	1.110	1.549	1.440
4	1.453	1.351	1.183	1.183	1.960	1.797	1.967	1.954	1.356	1.110	1.549	1.420
5	1.455	1.349	1.164	1.244	1.933	1.869	1.969	1.888	1.664	1.157	1.503	1.461
6	1.448	1.358	1.203	1.180	1.881	1.796	1.059	1.827	1.611	1.707	1.514	1.472
7	1.457	1.355	1.190	1.204	1.856	1.786	1.042	1.823	1.513	1.653	1.513	1.473
8	1.455	1.369	1.209	1.203	1.856	1.781	1.014	1.819	1.275	1.745	1.465	1.455
9	1.453	1.347	1.243	1.192	1.891	1.778	1.023	1.782	1.573	1.92	1.440	1.470
10	1.457	1.368	1.221	1.182	1.837	1.776	1.020	1.782	2.007	30.52	1.455	1.459
11	1.450	1.327	1.261	1.159	1.881	1.786	1.980	1.811	1.169	1.559	1.432	1.409
12	1.451	1.336	1.238	1.147	1.809	1.871	1.983	1.921	1.085	1.485	1.440	1.408
13	1.453	1.333	1.208	1.101	1.828	1.813	1.921	1.081	1.044	1.359	1.445	1.409
14	1.456	1.327	1.217	1.069	1.858	1.846	1.946	1.146	1.044	1.438	1.438	1.407
15	1.458	1.329	1.225	1.032	1.874	1.874	1.874	1.600	1.044	1.436	1.436	1.407
16	1.450	1.323	1.206	1.094	1.808	1.851	1.921	2.099	1.044	1.409	1.437	1.335
17	1.455	1.323	1.177	1.106	1.814	1.824	1.926	5.077	1.044	1.436	1.436	1.377
18	1.453	1.367	1.194	1.106	1.831	1.824	1.077	5.054	1.044	1.415	1.415	1.414
19	1.457	1.399	1.176	1.102	1.932	1.915	1.102	6.337	1.044	2.052	1.425	1.411
20	1.453	1.310	1.193	1.100	1.920	1.861	1.158	9.029	1.044	2.466	1.414	1.401
21	1.456	1.320	1.094	1.094	1.956	1.883	1.083	9.139	1.064	2.287	1.429	1.388
22	1.450	1.333	1.200	1.091	1.951	1.883	1.054	2.483	1.064	2.129	1.410	1.385
23	1.453	1.315	1.203	1.077	1.932	1.929	1.103	1.948	1.048	2.168	1.442	1.391
24	1.459	1.295	1.194	1.055	1.821	1.887	1.108	5.142	1.069	2.239	1.445	1.403
25	1.459	1.342	1.207	1.002	1.834	1.816	1.178	4.514	1.005	2.129	1.446	1.403
26	1.459	1.313	1.206	1.010	1.915	1.797	1.161	5.513	1.114	2.121	1.420	1.404
27	1.457	1.308	1.189	1.009	1.927	1.797	1.081	2.140	1.171	2.121	1.399	1.401
28	1.450	1.246	1.180	1.094	1.971	1.796	1.107	2.006	1.175	2.121	1.403	1.401
29	1.452		1.176	1.093	1.904	1.793	1.096	1.574	1.175	2.038	1.407	1.390
30	1.457		1.185	1.088	1.908	1.795	1.041	1.411	1.171	1.900	1.404	1.403
31	1.450		1.181		1.934	1.795	1.176	1.320		1.900		1.414

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS											
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	GASTO	ESCALA	EN METROS	EN METROS	EN METROS	VOLUMEN EN MILES M3
ENERO	28	1.600	1.18	26	1.340	1.17	1.434	1.17	1.434	1.17	1.434	3641
FEBRERO	1	1.374	1.17	28	1.207	1.15	1.329	1.15	1.329	1.15	1.329	3215
MARZO	11	1.311	1.17	30	1.156	1.15	1.202	1.15	1.202	1.15	1.202	3220
ABRIL	17	1.214	1.16	29	1.090	1.14	1.108	1.14	1.108	1.14	1.108	2873
MAYO	13	1.311	1.17	23	1.071	1.11	1.046	1.11	1.046	1.11	1.046	2533
JUNIO	14	1.028	1.14	19	1.069	1.11	1.047	1.11	1.047	1.11	1.047	2203
JULIO	31	2.121	1.22	14	1.777	1.11	1.047	1.11	1.047	1.11	1.047	2803
AGOSTO	19	25.600	1.90	6	1.782	1.10	2.417	1.10	2.417	1.10	2.417	6474
SEPTIEMBRE	9	11.370	1.53	20	1.979	1.13	1.265	1.13	1.265	1.13	1.265	3280
OCTUBRE	10	84.200	2.44	2	1.110	1.15	7.292	1.15	7.292	1.15	7.292	19531
NOVIEMBRE	1	1.900	1.21	22	1.344	1.18	1.458	1.18	1.458	1.18	1.458	3778
DICIEMBRE	2	1.482	1.20	14	1.356	1.18	1.416	1.18	1.416	1.18	1.416	3793
ANUAL		94.230	2.44		1.69	1.11	1.625	1.11	1.625	1.11	1.625	57544

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAG. DE

CORRIENTE

ESTACION
TRASQUILA

AÑO DE 1972

OTA	EV2	FEB	MAR	GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO					SLP	OC1	NOV	DIC
				ABR	MAY	JUN	JUL	AGO				
1	1.409	1.304	1.287	1.175	1.854	1.224	1.977	1.279		5.029	2.118	1.671
2	1.401	1.295	1.227	1.852	1.193	1.1306	1.900	1.625		4.818	2.080	1.701
3	1.401	1.299	1.203	1.155	1.156	1.265	1.875	4.38		4.386	2.043	1.666
4	1.338	1.286	1.201	1.825	1.101	1.260	1.844	7.81		3.998	2.012	1.617
5	1.330	1.295	1.204	1.151	1.876	1.407	2.379	2.575		4.277	1.843	1.584
6	1.333	1.298	1.194	1.875	1.851	2.346	12.35	27.19		3.920	1.830	1.595
7	1.388	1.298	1.190	1.078	1.951	58.27	1.977	7.681		4.080	1.822	1.598
8	1.395	1.312	1.187	1.028	1.841	2.666	1.728	12.87		6.647	1.729	1.593
9	1.386	1.309	1.197	1.024	1.822	47.35	5.337	60.98		5.811	1.780	1.612
10	1.388	1.308	1.203	1.056	1.849	1.771	2.867	23.93		4.367	1.744	1.609
11	1.383	1.321	1.203	1.058	1.867	9.347	3.070	50.43		3.962	1.743	1.595
12	1.368	1.331	1.195	1.049	1.869	19.48	7.476	94.21		3.943	1.743	1.575
13	1.379	1.316	1.181	1.997	1.867	9.636	14.19	143.6		3.953	1.736	1.555
14	1.391	1.297	1.160	1.981	1.813	5.097	12.69	11.54		3.160	1.708	1.492
15	1.376	1.321	1.163	1.993	1.820	4.152	12.01	158.2		2.854	1.673	1.503
16	1.359	1.321	1.190	1.988	1.846	4.247	10.03	149.7		2.890	1.662	1.505
17	1.357	1.305	1.176	1.976	1.813	4.552	12.80	84.96		2.237	1.561	1.529
18	1.364	1.305	1.159	1.959	1.806	4.029	19.47	19.77		2.250	1.702	1.559
19	1.351	1.287	1.157	1.954	1.772	4.292	24.79	21.26		2.360	1.730	1.551
20	1.352	1.268	1.200	1.909	1.758	3.520	28.21	19.18		2.568	1.727	1.534
21	1.338	1.286	1.185	1.807	1.768	2.832	18.51	18.07		2.670	1.686	1.542
22	1.349	1.311	1.179	1.951	1.786	2.118	18.43	12.46		2.537	1.674	1.519
23	1.346	1.303	1.173	1.963	1.789	1.908	1.56	11.19		2.537	2.047	1.502
24	1.337	1.293	1.172	1.959	1.786	1.900	9.375	11.94		2.492	2.113	1.499
25	1.333	1.288	1.179	1.940	1.748	1.933	8.147	9.599		2.457	2.106	1.506
26	1.323	1.280	1.178	1.898	1.673	1.803	7.013	6.874		2.610	2.382	1.507
27	1.318	1.286	1.161	1.895	1.756	1.817	4.467	15.71		2.287	1.717	1.554
28	1.303	1.269	1.149	1.890	1.775	1.733	3.103	95.44		2.440	1.660	1.580
29	1.294	1.274	1.118	1.872	1.823	1.622	2.747	46.76		2.140	1.667	1.531
30	1.294	1.234	1.129	1.865	1.867	1.417	2.447	28.67		2.430	1.637	1.521
31	1.297	1.237	1.154	1.813	1.813	2.205	17.34	2.27		2.27	1.521	1.521

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS						GASTO MEDIO	ESCALAS EXTREMAS EN METROS		VOLUMEN EN MILES M ³
	MAXIMOS			MINIMOS				MAXIMA	MINIMA	
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA				
ENERO	1	1,422	1,20	26	1,293	1,18	1,360	1,20	1,18	3,644.
FEBRERO	11	1,361	1,19	26	1,240	1,17	1,300	1,19	1,17	3,256.
MARZO	1	1,286	1,18	29	1,107	1,17	1,181	1,18	1,17	3,164.
ABRIL	1	1,177	1,17	30	.864	1,19	1,001	1,18	1,13	2,596.
MAYO	30	2,930	1,30	26	.600	1,10	.876	1,30	1,10	2,352.
JUNIO	7	205,000	9,40	1	1,100	1,15	8,657	4,40	1,14	22,958.
JULIO	17	50,000	2,10	3	1,200	1,12	8,055	2,10	1,12	21,574.
AGOSTO	23	129,690	3,05	3	1,800	1,18	17,431	3,05	1,18	46,688.
SEPTIEMBRE	14	195,066	3,25	30	5,400	1,34	49,780	4,30	1,34	126,438.
OCTUBRE	8	7,431	1,34	30	2,075	1,21	3,321	1,34	1,20	8,994.
NOVIEMBRE	2	2,190	1,21	30	1,621	1,19	1,816	1,21	1,17	4,706.
DICIEMBRE	2	1,705	1,17	14	1,472	1,10	1,562	1,18	1,16	4,184.
ANUAL		202,000	6,40		.600	1,10	7,920	4,40	1,10	250,654.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, -DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILA

CORRIENTE

ESTACION

AÑO DE 1974

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	EVE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.237	1.227	1.132	1.132	.847	.790	.533	.905	1.547	15.05	2.113	1.879
2	1.240	1.231	1.020	.903	.840	.792	.690	.852	1.331	4.89	2.116	1.887
3	1.272	1.253	1.032	.892	.804	.846	.745	1.006	1.207	9.718	2.036	1.888
4	1.250	1.226	1.078	.975	.783	.845	.745	1.006	1.200	10.90	2.036	1.887
5	1.250	1.224	1.043	.935	.739	.797	1.062	1.006	1.200	15.13	2.030	1.849
6	1.231	1.178	1.043	.990	.823	.775	.370	1.006	1.200	15.13	2.030	1.849
7	1.235	1.166	1.043	.982	.823	.775	.370	1.006	1.200	15.13	2.030	1.849
8	1.284	1.170	1.043	.975	.841	.713	2.537	1.045	1.093	18.32	2.119	1.848
9	1.298	1.162	1.030	.915	.848	.713	1.902	1.045	1.093	10.02	2.287	1.834
10	1.312	1.164	1.028	.915	.832	.728	1.957	1.045	1.076	7.947	2.532	1.840
11	1.281	1.170	1.054	.914	.836	.733	.982	1.380	.967	6.778	2.536	1.843
12	1.318	1.147	1.079	.925	.854	.694	.992	1.427	.967	5.847	2.377	1.774
13	1.306	1.137	1.084	.914	.869	.683	.984	2.175	.989	6.001	2.163	1.757
14	1.234	1.150	1.056	.921	.839	.645	.946	1.752	6.622	7.581	2.136	1.775
15	1.258	1.141	1.042	.935	.815	.618	1.0.62	6.850	9.182	5.812	2.129	1.758
16	1.258	1.097	1.009	.892	.821	.613	2.139	2.168	5.685	5.070	2.087	1.734
17	1.258	1.108	.995	.882	.775	.613	1.304	1.525	6.742	4.768	2.077	1.742
18	1.258	1.124	.986	.896	.773	.611	1.458	1.525	5.730	4.132	2.079	1.750
19	1.221	1.083	1.058	.846	.772	.633	1.561	1.887	5.235	3.752	2.051	1.719
20	1.214	1.062	1.044	.837	.767	.653	1.303	2.129	6.737	3.721	2.034	1.705
21	1.221	1.106	1.030	.863	.779	.641	1.283	2.100	6.832	3.723	1.931	1.674
22	1.236	1.127	1.009	.896	.760	.632	1.273	1.925	11.38	3.682	2.037	1.635
23	1.275	1.152	1.001	.902	.753	.633	1.124	3.865	147.9	2.606	2.041	1.634
24	1.290	1.136	1.020	.895	.769	.642	1.003	11.44	364.2	2.540	2.035	1.632
25	1.275	1.108	1.042	.859	.755	.619	.916	9.770	280.9	2.632	2.020	1.650
26	1.209	1.150	1.011	.882	.748	.616	.818	10.56	76.65	2.581	1.907	1.901
27	1.263	1.127	.983	.811	.748	.621	.892	6.715	44.18	2.539	1.941	1.922
28	1.256	1.135	.982	.818	.831	.636	.896	4.730	33.17	2.332	1.898	1.824
29	1.240	.938	.938	.834	.641	.892	.892	3.020	25.85	2.339	1.933	1.835
30	1.241	.927	.927	.819	1.156	.640	.894	2.291	16.84	2.304	1.872	1.859
31	1.254	.926	.926	.978	.978	.955	.955	1.550		2.189		1.882

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M3
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	MAXIMA	MINIMA	
ENERO	12	1.324	1.18	19	1.203	1.18					1.18	1.18	3388.
FEBRERO	1	1.240	1.18	20	1.056	1.16					1.18	1.16	2786.
MARZO	1	1.143	1.15	29	.921	1.14					1.16	1.14	2744.
ABRIL	5	1.002	1.15	27	.804	1.14					1.15	1.13	2339.
MAYO	29	1.756	1.25	27	.746	1.14					1.25	1.14	2272.
JUNIO	1	.878	1.14	22	.565	1.11					1.14	1.11	1770.
JULIO	15	25.330	1.74	2	.622	1.11					1.74	1.11	4094.
AGOSTO	6	27.920	1.78	2	.750	1.15					1.78	1.15	9216.
SEPTIEMBRE	24	77.630	5.30	10	.967	1.16					5.30	1.16	92512.
OCTUBRE	1	15.500	1.24	31	2.179	1.16					1.30	1.16	17012.
NOVIEMBRE	9	1.509	.92	30	1.842	.75					.82	.75	5047.
DICIEMBRE	5	1.972	.76	22	1.632	.75					.80	.75	4844.
ANUAL		77.350	5.30		1.565	1.11					5.30	.75	148396.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, -DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILLA
AÑO DE 1975

DIVISION
CONCHOS

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.637	1.698	1.524	1.283	1.204	1.052	.825	18.22	2.115	2.042	1.383	1.401
2	1.756	1.659	1.514	1.288	1.405	1.030	.821	13.34	2.003	2.042	1.380	1.405
3	1.740	1.663	1.517	1.284	1.479	1.020	.943	7.466	2.025	1.946	1.385	1.408
4	1.734	1.647	1.485	1.286	1.464	1.021	.933	6.895	1.830	1.890	1.429	1.391
5	1.732	1.620	1.458	1.281	1.460	1.015	.978	4.523	1.803	1.803	1.437	1.397
6	1.773	1.654	1.485	1.318	1.432	1.007	1.000	3.233	3.189	1.760	1.431	1.402
7	1.787	1.613	1.484	1.310	1.463	1.038	1.235	3.176	4.901	1.755	1.429	1.402
8	1.847	1.608	1.458	1.305	1.458	1.042	1.730	3.094	4.590	1.724	1.409	1.421
9	1.753	1.602	1.502	1.305	1.450	1.090	1.426	2.406	4.026	1.684	1.400	1.401
10	1.727	1.644	1.469	1.298	1.410	1.086	1.413	2.117	4.507	1.600	1.407	1.409
11	1.729	1.663	1.449	1.298	1.405	1.113	1.433	2.007	4.729	1.594	1.425	1.403
12	1.717	1.642	1.457	1.324	1.432	1.073	1.835	1.912	3.954	1.588	1.421	1.386
13	1.804	1.636	1.483	1.301	1.498	1.150	1.775	1.764	9.277	1.552	1.407	1.394
14	1.772	1.588	1.484	1.307	1.411	1.024	6.930	2.355	18.55	1.566	1.394	1.398
15	1.679	1.601	1.445	1.319	1.422	.992	2.332	2.692	70.99	1.552	1.397	1.398
16	1.563	1.591	1.410	1.264	1.414	.998	2.146	12.25	47.56	1.553	1.411	1.377
17	1.337	1.576	1.402	1.231	1.400	.991	3.875	3.875	16.02	1.543	1.403	1.380
18	1.524	1.513	1.400	1.205	1.076	.973	1.611	2.961	9.556	1.537	1.411	1.387
19	1.624	1.586	1.404	1.172	1.411	.867	1.507	2.894	8.000	1.517	1.416	1.390
20	1.515	1.576	1.397	1.184	1.411	.964	1.569	2.359	6.828	1.520	1.426	1.381
21	1.523	1.609	1.390	1.205	1.392	.896	2.774	5.672	5.672	1.568	1.426	1.395
22	1.513	1.609	1.381	1.172	1.082	.878	1.933	4.790	1.538	1.538	1.412	1.395
23	1.657	1.597	1.379	1.179	1.065	.867	8.158	3.095	4.958	1.524	1.398	1.395
24	1.755	1.535	1.370	1.165	1.083	.858	8.227	2.553	3.843	1.514	1.390	1.368
25	1.754	1.593	1.330	1.193	1.069	.756	3.545	2.233	2.921	1.503	1.386	1.394
26	1.778	1.568	1.347	1.182	1.053	.765	7.201	2.135	2.848	1.498	1.400	1.397
27	1.598	1.593	1.317	1.173	1.053	.758	7.547	2.190	2.722	1.453	1.397	1.387
28	1.823	1.528	1.321	1.170	1.056	.754	7.893	2.210	2.771	1.420	1.391	1.396
29	1.818	1.557	1.357	1.160	1.030	.759	15.72	2.946	2.361	1.388	1.393	1.473
30	1.663	1.362	1.201	1.024	.790	.669	39.13	2.691	2.245	1.382	1.397	1.391
31	1.555	1.390	1.046	1.046	1.046	1.046	39.13	2.203	2.203	1.395	1.395	1.385

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN MILES M3
	MAXIMOS					MINIMOS					EN METROS		
	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	DIA	GASTO	ESCALA	MAXIMA	MINIMA		
ENERO	8	1.856	.78	22	1.604	.77	28	1.504	.75	28	1.706	.77	4569.
FEBRERO	1	1.717	.78	28	1.504	.75	28	1.504	.75	28	1.611	.76	3696.
MARZO	1	1.529	.76	27	1.303	.75	27	1.303	.75	27	1.425	.75	3817.
ABRIL	12	1.328	.75	22	1.159	.73	22	1.159	.73	22	1.248	.73	3234.
MAYO	1	1.205	.73	29	1.020	.70	29	1.020	.70	29	1.108	.73	2967.
JUNIO	13	1.166	.73	29	.742	.64	29	.742	.64	29	.952	.73	2468.
JULIO	30	166.000	3.00	1	.811	.65	1	.811	.65	1	6.552	.66	17548.
AGOSTO	1	19.000	1.38	13	1.706	.80	13	1.706	.80	13	4.160	.80	11162.
SEPTIEMBRE	15	103.500	2.50	4	1.785	.78	4	1.785	.78	4	3.787	.78	22777.
OCTUBRE	1	2.144	.89	29	1.380	.84	29	1.380	.84	29	1.614	.84	4323.
NOVIEMBRE	1	1.442	.84	1	1.379	.84	1	1.379	.84	1	1.406	.84	3645.
DICIEMBRE	29	1.485	.85	16	1.368	.84	16	1.368	.84	16	1.397	.85	3742.
A N U A L		166.000	3.00		.742	.64		2.668	3.00		3.00	.64	84149.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION, -DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOSCUENCA
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN
AÑO DE 1976ESTACION
LA TRASQUILA

DIA	ENE	FEB	MAR	GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO												OCT	NOV	DIC
				ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP									
1	1.421	1.378	1.251	1.176	.835	.785	.990	10.98	1.692	5.176	1.984	1.531						
2	1.382	1.380	1.227	1.181	.831	.761	.990	10.98	20.94	5.714	1.959	1.522						
3	1.384	1.370	1.207	1.179	.826	.757	.990	13.81	39.71	5.622	1.900	1.505						
4	1.382	1.372	1.178	1.184	.811	.758	.990	6.857	19.96	4.465	1.814	1.551						
5	1.330	1.379	1.171	1.154	.915	.735	.955	6.098	30.16	4.463	1.770	1.527						
6	1.386	1.370	1.194	1.096	.777	.777	.890	3.567	142.3	4.058	1.675	1.538						
7	1.496	1.371	1.187	1.058	.895	1.126	.890	3.374	100.4	3.680	1.627	1.549						
8	1.379	1.371	1.197	1.068	.882	.942	.890	3.081	56.36	3.281	1.589	1.547						
9	1.379	1.372	1.202	1.055	.865	.881	.882	2.151	71.05	3.299	1.566	1.556						
10	1.491	1.379	1.238	1.064	.878	.883	.882	2.086	35.61	3.228	1.556	1.556						
11	1.378	1.374	1.224	1.060	.858	.818	.896	2.075	21.63	2.894	1.633	1.496						
12	1.373	1.363	1.210	1.078	.823	.802	1.052	1.915	12.50	2.937	1.649	1.601						
13	1.381	1.374	1.213	1.016	.859	.840	1.194	1.903	11.89	2.887	1.640	1.718						
14	1.381	1.378	1.204	1.038	.836	.838	1.138	1.903	51.67	2.795	1.637	1.637						
15	1.376	1.377	1.204	1.067	.826	.801	2.164	1.903	183.0	2.844	1.651	1.615						
16	1.333	1.366	1.204	1.052	.811	.792	8.265	1.926	85.29	2.834	1.665	1.506						
17	1.382	1.353	1.192	1.064	.902	.789	8.420	2.314	91.21	2.737	1.677	1.529						
18	1.378	1.331	1.181	1.078	.944	.806	6.704	2.880	45.13	2.511	1.745	1.584						
19	1.381	1.332	1.190	1.038	.802	.768	9.622	2.804	24.54	2.500	1.731	1.585						
20	1.383	1.317	1.184	1.068	1.014	.781	46.74	2.363	16.78	2.464	1.711	1.608						
21	1.480	1.318	1.181	1.019	.854	.769	39.79	2.102	17.83	2.384	1.697	1.586						
22	1.414	1.294	1.183	.998	.816	.757	23.10	2.063	11.64	2.356	1.726	1.548						
23	1.414	1.279	1.172	.952	.795	.748	13.61	1.755	10.21	2.291	1.673	1.591						
24	1.486	1.277	1.150	.905	.756	.703	12.06	1.669	0.609	2.241	1.672	1.577						
25	1.356	1.233	1.149	.907	.779	.708	9.198	1.561	8.422	2.226	1.686	1.546						
26	1.382	1.255	1.149	.891	.831	.725	6.155	1.538	7.259	2.247	1.664	1.522						
27	1.384	1.250	1.170	.873	.887	.764	5.543	1.549	6.722	2.207	1.572	1.521						
28	1.391	1.252	1.176	.909	.912	.885	4.667	1.721	5.953	2.100	1.551	1.521						
29	1.391	1.247	1.179	.901	.795	.803	9.010	1.692	4.594	2.039	1.586	1.517						
30	1.391		1.184	.943	.763	.925	11.05	1.915	4.437	2.035	1.547	1.525						
31	1.377		1.173		.791		21.05	2.075		2.036		1.527						

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS												GASTO		ESCALAS EXTREMAS		VOLUMEN EN
	DIA	MAX	MIN	OS	ESCALA	DIA	GASTO	MIN	OS	ESCALA	MAX	MIN	OS	MAX	MIN	OS	
ENERO	1	1.691			.84	11	1.372			.84	1.387			.86			3714
FEBRERO	5	1.382			.83	24	1.256			.83	1.333			.84			3339
MARZO	1	1.255			.83	24	.144			.82	1.191			.83			3190
ABRIL	4	1.189			.82	27	.074			.79	1.038			.82			2691
MAYO	19	1.046			.80	29	.752			.75	.864			.80			231
JUNIO	7	1.163			.85	24	.701			.76	.814			.85			2189
JULIO	20	112.030			2.50	9	.790			.77	8.123			2.50			2179
AGOSTO	1	16.000			1.30	25	1.538			.86	3.357			1.30			892
SEPTIEMBRE	6	420.000			4.30	1	1.300			.84	38.249			4.30			93142
OCTUBRE	1	5.901			.96	31	2.006			.84	3.056			1.07			8185
NOVIEMBRE	1	2.006			.84	30	1.538			.83	1.685			.86			4366
DICIEMBRE	13	1.735			.84	31	1.481			.82	1.555			.84			4166
ANUAL		420.000			4.30		.701			.76	5.181			4.30			163966

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DIVISION
CONCHOS

CUENCA
LAG. DE
TRES PATOS RIO DEL CARMEN
CORRIENTE
LA TRASQUILLA
ANO DE 1977

DIA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	1.441	1.525	1.310	1.263	1.076	997	391	1.333	2.805	1.000	1.280	1.275
2	1.475	1.499	1.319	1.276	1.085	24.39	986	1.333	2.600	999	1.267	1.279
3	1.433	1.493	1.379	1.301	1.085	1.085	374	1.208	2.054	1.026	1.256	1.301
4	1.433	1.520	1.398	1.292	1.084	1.985	1.179	1.179	1.614	1.255	1.255	1.270
5	1.475	1.535	1.414	1.283	1.065	1.148	1.382	1.148	1.476	3.958	1.267	1.268
6	1.446	1.552	1.373	1.297	1.091	2.446	1.277	1.159	1.490	3.958	1.294	1.268
7	1.505	1.509	1.389	1.301	1.096	2.622	1.362	1.145	1.432	2.775	1.374	1.249
8	1.492	1.498	1.382	1.249	1.081	2.370	1.118	1.115	1.346	2.952	1.308	1.283
9	1.482	1.486	1.363	1.221	1.005	2.512	1.138	1.077	1.337	2.435	1.279	1.287
10	1.475	1.461	1.348	1.203	1.015	7.699	1.146	1.071	1.353	2.510	1.270	1.283
11	1.460	1.460	1.364	1.244	1.052	2.613	1.177	1.134	1.523	1.900	1.264	1.273
12	1.468	1.468	1.335	1.226	1.048	1.985	1.232	1.191	1.528	1.677	1.275	1.276
13	1.460	1.477	1.321	1.239	1.010	1.515	1.155	1.605	1.861	1.561	1.284	1.264
14	1.462	1.473	1.292	1.252	962	1.358	1.100	1.552	1.523	1.489	1.276	1.267
15	1.483	1.459	1.282	1.198	958	1.276	1.082	1.254	1.431	1.544	1.283	1.267
16	1.459	1.467	1.280	1.210	950	1.214	1.217	1.250	1.315	1.554	1.290	1.303
17	1.512	1.481	1.223	1.210	931	1.172	1.180	1.067	1.233	1.612	1.293	1.292
18	1.532	1.481	1.247	1.191	935	1.145	1.139	1.265	1.197	1.602	1.287	1.288
19	1.528	1.481	1.280	1.201	937	1.087	1.221	1.150	1.121	1.449	1.302	1.297
20	1.530	1.459	1.598	1.151	902	1.037	1.197	1.162	1.100	1.362	1.303	1.296
21	1.567	1.482	1.272	1.175	879	1.055	1.164	1.098	1.075	1.344	1.243	1.285
22	1.581	1.434	1.241	1.173	863	1.237	1.381	1.107	1.075	1.336	1.247	1.285
23	1.501	1.482	1.216	1.154	862	1.208	1.346	1.148	1.205	1.339	1.247	1.309
24	1.553	1.409	1.259	1.118	831	1.187	2.824	1.421	1.177	1.354	1.273	1.299
25	1.518	1.383	1.227	1.121	829	1.085	1.354	1.431	1.161	1.379	1.292	1.304
26	1.523	1.325	1.165	1.132	821	1.012	1.393	1.209	1.185	1.371	1.267	1.355
27	1.544	1.326	1.127	1.109	812	996	1.353	1.547	1.340	1.349	1.237	1.358
28	1.509	1.309	1.289	1.106	820	1.016	1.359	1.463	1.087	1.345	1.251	1.367
29	1.521	1.113	1.289	1.113	823	1.013	1.351	1.561	1.069	1.259	1.305	1.337
30	1.515	1.267	1.267	1.102	828	986	2.209	1.466	1.044	1.296	1.273	1.316
31	1.523	1.267	1.267	1.102	957	1.240	1.295	1.560	1.044	1.296	1.273	1.321

RESUMEN ANUAL

MES	GASTO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO Y ESCALA EN METROS										GASTO MEDIO	VOLUMEN EN MILES H ³
	DIA	MAX	MIN	OS	ESCALA	GASTO	MIN	OS	ESCALA	ESCALAS EXTREMAS		
ENERO	23	1.612	0.82	3	1.355	1.301	0.81	1.498	0.81	0.81	1.498	4014.
FEBRERO	6	1.562	0.81	28	1.301	1.079	0.79	1.455	0.81	0.81	1.455	3520.
MARZO	5	1.423	0.79	27	1.107	0.78	0.78	1.296	0.80	0.78	1.296	3472.
ABRIL	3	1.309	0.79	30	1.085	0.77	0.77	1.203	0.79	0.77	1.203	3118.
MAYO	6	1.100	0.77	26	0.811	0.75	0.75	0.956	0.77	0.75	0.956	2561.
JUNIO	2	166.000	3.15	30	0.976	0.77	0.77	2.479	3.15	3.15	2.479	6425.
JULIO	23	24.256	1.44	4	0.970	0.77	0.77	1.419	1.44	1.44	1.419	3801.
AGOSTO	24	17.400	1.45	17	1.033	0.77	0.77	1.364	1.45	1.45	1.364	3653.
SEPTIEMBRE	1	3.005	0.90	21	1.011	0.75	0.75	1.457	0.90	0.90	1.457	3776.
OCTUBRE	5	32.400	1.60	1	0.997	0.75	0.75	1.696	1.60	1.60	1.696	4542.
NOVIEMBRE	7	1.405	0.78	21	1.220	0.75	0.75	1.278	0.78	0.75	1.278	3312.
DICIEMBRE	28	1.375	0.76	7	1.240	0.75	0.75	1.295	0.76	0.75	1.295	3468.
ANUAL		166.000	3.15		0.811	0.75	0.75	1.448	3.15	3.15	1.448	45662.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS HIDROMETRICOS MENSUALES

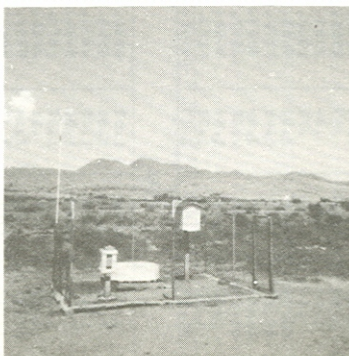
MES	DIVISION CONCHOS				CUENCA LAG. DE TRES PATOS				CORRIENTE RIO DEL CARMEN				ESTACION LA TRASQUILA				CLAVE			
	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3	GASTO MAXIMO M3/S	GASTO MINIMO M3/S	GASTO MEDIO M3/S	VOLUMEN MENSUAL MILES M3
1970																				
ENE	1.41	1.20	1.31	3521.	1.60	1.34	1.43	3841.	1.42	1.29	1.36	3841.	1.42	1.29	1.36	3841.	1.42	1.29	1.36	3841.
FEB	1.29	1.19	1.23	2974.	1.37	1.21	1.33	3215.	1.36	1.24	1.30	3215.	1.36	1.24	1.30	3215.	1.36	1.24	1.30	3215.
MAR	1.24	1.06	1.16	3060.	1.31	1.16	1.20	3220.	1.29	1.11	1.20	3220.	1.29	1.11	1.20	3220.	1.29	1.11	1.20	3220.
ABR	1.63	1.86	1.93	2581.	1.21	1.09	1.11	2873.	1.18	1.06	1.11	2873.	1.18	1.06	1.11	2873.	1.18	1.06	1.11	2873.
MAY	1.89	1.77	1.88	2360.	1.33	1.27	1.35	2533.	2.00	1.86	1.90	2533.	2.00	1.86	1.90	2533.	2.00	1.86	1.90	2533.
JUN	1.86	1.57	1.75	1940.	1.03	0.77	0.85	2203.	2.02	1.86	1.90	2203.	2.02	1.86	1.90	2203.	2.02	1.86	1.90	2203.
JUL	43.50	1.47	2.02	5408.	2.12	1.78	1.85	2800.	50.00	1.20	1.20	2800.	50.00	1.20	1.20	2800.	50.00	1.20	1.20	2800.
AGO	42.32	1.13	1.45	17270.	29.80	1.78	2.42	5476.	120.00	1.80	1.80	5476.	120.00	1.80	1.80	5476.	120.00	1.80	1.80	5476.
SEP	15.80	1.30	3.40	8809.	11.37	0.96	1.27	3200.	195.00	1.40	1.40	3200.	195.00	1.40	1.40	3200.	195.00	1.40	1.40	3200.
OCT	65.50	1.60	4.87	13087.	84.20	1.11	7.29	19531.	7.43	2.06	2.06	19531.	7.43	2.06	2.06	19531.	7.43	2.06	2.06	19531.
NOV	1.60	1.54	1.58	4088.	1.90	1.34	1.46	3778.	2.19	1.62	1.62	3778.	2.19	1.62	1.62	3778.	2.19	1.62	1.62	3778.
DIC	1.60	1.49	1.53	4103.	1.48	1.36	1.42	3793.	1.71	1.47	1.47	3793.	1.71	1.47	1.47	3793.	1.71	1.47	1.47	3793.
ANUAL	66.60	1.47	2.13	69140.	84.20	1.77	1.82	57544.	202.00	1.60	1.60	57544.	202.00	1.60	1.60	57544.	202.00	1.60	1.60	57544.
1971																				
ENE	1.73	1.41	1.53	4091.	1.32	1.21	1.26	3388.	1.86	1.60	1.60	3388.	1.86	1.60	1.60	3388.	1.86	1.60	1.60	3388.
FEB	3.21	1.41	1.88	4549.	1.24	1.06	1.15	2786.	1.72	1.50	1.50	2786.	1.72	1.50	1.50	2786.	1.72	1.50	1.50	2786.
MAR	1.92	1.43	1.63	4355.	1.14	0.92	1.02	2744.	1.53	1.30	1.30	2744.	1.53	1.30	1.30	2744.	1.53	1.30	1.30	2744.
ABR	1.49	1.12	1.34	3484.	1.00	0.80	0.90	2339.	1.33	1.16	1.16	2339.	1.33	1.16	1.16	2339.	1.33	1.16	1.16	2339.
MAY	1.28	0.84	1.07	2879.	1.76	0.75	0.85	2272.	1.75	1.21	1.21	2272.	1.75	1.21	1.21	2272.	1.75	1.21	1.21	2272.
JUN	1.32	0.67	0.81	2088.	0.68	0.57	0.68	1770.	1.77	1.49	1.49	1770.	1.77	1.49	1.49	1770.	1.77	1.49	1.49	1770.
JUL	32.51	0.71	2.14	5733.	25.33	0.62	1.53	4094.	166.00	0.81	0.81	4094.	166.00	0.81	0.81	4094.	166.00	0.81	0.81	4094.
AGO	19.02	1.21	3.17	8481.	27.92	0.75	3.44	9216.	19.00	1.71	1.71	9216.	19.00	1.71	1.71	9216.	19.00	1.71	1.71	9216.
SEP	3.68	1.05	1.45	3764.	773.50	0.97	35.69	92512.	109.50	1.79	1.79	92512.	109.50	1.79	1.79	92512.	109.50	1.79	1.79	92512.
OCT	1.96	1.05	1.16	3104.	19.50	2.18	6.35	17014.	2.14	1.38	1.38	17014.	2.14	1.38	1.38	17014.	2.14	1.38	1.38	17014.
NOV	1.27	1.10	1.21	3142.	2.55	1.84	2.10	5447.	1.44	1.38	1.38	5447.	1.44	1.38	1.38	5447.	1.44	1.38	1.38	5447.
DIC	1.33	1.22	1.29	3466.	1.97	1.63	1.60	4814.	1.49	1.37	1.37	4814.	1.49	1.37	1.37	4814.	1.49	1.37	1.37	4814.
ANUAL	32.51	0.67	1.56	49117.	773.50	0.57	4.71	148396.	166.00	0.74	0.74	148396.	166.00	0.74	0.74	148396.	166.00	0.74	0.74	148396.
1972																				
ENE	1.59	1.37	1.39	3714.	1.61	1.36	1.50	4014.	1.66	1.46	1.46	4014.	1.66	1.46	1.46	4014.	1.66	1.46	1.46	4014.
FEB	1.38	1.23	1.33	3359.	1.56	1.30	1.46	3520.	1.42	1.11	1.11	3520.	1.42	1.11	1.11	3520.	1.42	1.11	1.11	3520.
MAR	1.26	1.14	1.19	3130.	1.42	1.09	1.20	3118.	1.31	0.81	0.81	3118.	1.31	0.81	0.81	3118.	1.31	0.81	0.81	3118.
ABR	1.05	0.75	0.86	2691.	1.31	0.81	0.96	2561.	1.42	1.42	1.42	2561.	1.42	1.42	1.42	2561.	1.42	1.42	1.42	2561.
MAY	1.16	0.70	0.81	2109.	1.66.00	0.96	2.48	5425.	1.42	1.42	1.42	5425.	1.42	1.42	1.42	5425.	1.42	1.42	1.42	5425.
JUN	11.00	0.79	0.12	21757.	24.25	0.97	1.42	3801.	1.42	1.42	1.42	3801.	1.42	1.42	1.42	3801.	1.42	1.42	1.42	3801.
JUL	13.00	1.54	3.36	8992.	17.40	1.03	1.36	3653.	1.46	1.46	1.46	3653.	1.46	1.46	1.46	3653.	1.46	1.46	1.46	3653.
AGO	42.00	1.30	38.25	99142.	31.01	1.01	1.46	3776.	32.40	1.00	1.00	3776.	32.40	1.00	1.00	3776.	32.40	1.00	1.00	3776.
SEP	5.90	2.01	3.06	8185.	4363.	1.41	1.22	3314.	1.41	1.22	1.22	3314.	1.41	1.22	1.22	3314.	1.41	1.22	1.22	3314.
OCT	2.61	1.54	1.68	4363.	1.38	1.24	1.29	3468.	1.38	1.24	1.24	3468.	1.38	1.24	1.24	3468.	1.38	1.24	1.24	3468.
NOV	1.74	1.48	1.56	4166.	1.66.00	0.81	1.45	45662.	1.66.00	0.81	0.81	45662.	1.66.00	0.81	0.81	45662.	1.66.00	0.81	0.81	45662.
DIC	42.00	1.70	5.19	163956.	163.00	1.70	5.19	163956.	163.00	1.70	1.70	163956.	163.00	1.70	1.70	163956.	163.00	1.70	1.70	163956.
ANUAL	42.00	1.70	5.19	163956.	163.00	1.70	5.19	163956.	163.00	1.70	1.70	163956.	163.00	1.70	1.70	163956.	163.00	1.70	1.70	163956.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RIO DEL CARMEN
ESTACION HIDROMETRICA "LA TRASQUILA"



Estructura y sección de aforos
Vista desde la margen izquierda



Estación climatológica "La Trasquila"

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE MATERIAL DE ACARREO EN SUSPENSION

DIVISION CONCHOS CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILA

MES	1956				1957				1958				1959			
	VOLUMEN ESCORRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	% ACARREO POR VOL.	% ACARREO POR VOL.	VOLUMEN ESCORRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	% ACARREO POR VOL.	% ACARREO POR VOL.	VOLUMEN ESCORRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	% ACARREO POR VOL.	% ACARREO POR VOL.	VOLUMEN ESCORRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	% ACARREO POR VOL.	% ACARREO POR VOL.
ENERO	3241.4	0.010	2937.1	0.000	2949.8	0.000	3197.0	0.000	2949.8	0.000	3313.4	0.000	3313.4	0.000	0.000	0.000
FEBRERO	2877.5	0.003	2425.6	0.000	2466.1	0.000	2932.6	0.000	2466.1	0.000	2728.7	0.000	2728.7	0.000	0.000	0.000
MARZO	3012.9	0.003	2579.5	0.000	3012.5	0.000	2938.1	0.000	3012.5	0.000	2925.2	0.000	2925.2	0.000	0.000	0.000
ABRIL	2601.6	0.000	2435.5	0.000	2313.8	0.000	2534.5	0.000	2313.8	0.000	2656.1	0.000	2656.1	0.000	0.000	0.000
MAYO	2187.9	0.001	2131.9	0.000	2102.5	0.000	2057.2	0.000	2102.5	0.000	1824.3	0.000	1824.3	0.000	0.000	0.000
JUNIO	1897.6	0.035	1575.0	0.000	1575.0	0.000	1786.6	0.000	1575.0	0.000	2213.1	1.760	2213.1	1.760	0.000	0.000
JULIO	3288.3	1.960	4114.5	3.967	3879.7	5.055	10725.7	1.832	3879.7	5.055	2554.4	0.680	2554.4	0.680	0.000	0.000
AGOSTO	7794.9	9.450	3358.5	56.929	9709.1	10.233	9669.4	12.447	9709.1	10.233	2918.7	41.883	2918.7	41.883	0.000	0.000
SEPTIEMBRE	2787.8	0.035	1927.6	8.226	2528.5	0.000	4375.1	12.447	2528.5	0.000	7400.9	0.222	7400.9	0.222	0.000	0.000
OCTUBRE	2411.2	0.000	3694.6	0.000	10138.5	0.000	13387.5	1.933	10138.5	0.000	3159.2	0.000	3159.2	0.000	0.000	0.000
NOVIEMBRE	2801.7	0.002	2989.4	0.000	3864.9	0.000	4209.6	0.000	3864.9	0.000	3204.8	0.000	3204.8	0.000	0.000	0.000
DICIEMBRE	2995.0	0.000	3049.3	0.000	3580.2	0.000	3637.5	0.000	3580.2	0.000	3515.5	0.000	3515.5	0.000	0.000	0.000
A N U A L	37897.7	11.499	31437.4	69.962	71898.3	51.538	99142.1	111.224	71898.3	51.538	64693.3	44.547	64693.3	44.547	0.000	0.000
% MAT. ACARREO POR VOLUMEN	0.03074128		% ACARREO POR VOL.	0.06590948	% ACARREO POR VOL.	0.07168034	% ACARREO POR VOL.		% ACARREO POR VOL.		% ACARREO POR VOL.		% ACARREO POR VOL.		0.06885866	
MES	1960				1961				1962				1963			
ENERO	3350.9	0.000	3445.6	0.000	3445.6	0.000	3197.0	0.000	3197.0	0.000	3760.5	0.000	3760.5	0.000	0.000	0.000
FEBRERO	2552.9	0.000	2993.0	0.000	2993.0	0.000	2932.6	0.000	2932.6	0.000	3168.6	0.000	3168.6	0.000	0.000	0.000
MARZO	2675.4	0.000	2952.7	0.000	2952.7	0.000	2938.1	0.000	2938.1	0.000	3044.1	0.000	3044.1	0.000	0.000	0.000
ABRIL	2335.1	0.000	2308.2	0.000	2308.2	0.000	2534.5	0.000	2534.5	0.000	2900.4	0.000	2900.4	0.000	0.000	0.000
MAYO	2063.0	0.000	1727.2	0.000	1727.2	0.000	2057.2	0.000	2057.2	0.000	2445.5	0.000	2445.5	0.000	0.000	0.000
JUNIO	1569.1	0.000	1297.5	0.000	1297.5	0.000	1786.6	0.000	1786.6	0.000	2429.4	0.000	2429.4	0.000	0.000	0.000
JULIO	5033.5	9.259	2861.4	1.832	2861.4	1.832	10725.7	1.832	10725.7	1.832	3102.1	4.358	3102.1	4.358	0.000	0.000
AGOSTO	10722.7	21.999	7540.4	9.176	7540.4	9.176	9669.4	12.447	9669.4	12.447	16012.1	28.854	16012.1	28.854	0.000	0.000
SEPTIEMBRE	4707.7	0.293	26367.7	125.547	26367.7	125.547	4375.1	12.447	4375.1	12.447	27627.3	26.955	27627.3	26.955	0.000	0.000
OCTUBRE	3063.9	0.132	4271.7	0.003	4271.7	0.003	13387.5	1.933	13387.5	1.933	6839.7	0.129	6839.7	0.129	0.000	0.000
NOVIEMBRE	3092.6	0.000	3197.0	0.000	3197.0	0.000	4209.6	0.000	4209.6	0.000	3952.0	0.000	3952.0	0.000	0.000	0.000
DICIEMBRE	3394.9	0.000	3167.1	0.000	3167.1	0.000	3637.5	0.000	3637.5	0.000	3948.0	0.000	3948.0	0.000	0.000	0.000
A N U A L	44561.6	31.682	63629.4	137.213	63629.4	137.213	99142.1	111.224	99142.1	111.224	79230.3	60.297	79230.3	60.297	0.000	0.000
% MAT. ACARREO POR VOLUMEN	0.07103783		% ACARREO POR VOL.	0.21564470	% ACARREO POR VOL.	0.21564470	% ACARREO POR VOL.		% ACARREO POR VOL.		% ACARREO POR VOL.		% ACARREO POR VOL.		0.0710301	

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE MATERIAL DE ACARREO EN SUSPENSION

DIVISION CONCHOS CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILA

MES	1954			1955			1966			1967		
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3
ENERO	3891.4	0.000	3540.6	0.000	3006.1	0.000	3006.1	0.000	3735.2	0.000	3735.2	0.000
FEBRERO	3231.5	0.000	3097.6	0.000	3348.3	0.000	3348.3	0.000	3177.7	0.000	3177.7	0.000
MARZO	3625.1	0.000	3232.1	0.000	3278.8	0.000	3278.8	0.000	3091.0	0.000	3091.0	0.000
ABRIL	2988.4	0.000	2590.2	0.000	3719.4	0.000	3719.4	0.000	2540.9	0.000	2540.9	0.000
MAYO	3036.3	0.000	3138.2	0.000	2574.0	0.000	2574.0	0.000	2419.5	0.000	2419.5	0.000
JUNIO	3527.4	0.000	3365.3	0.000	16050.5	0.000	16050.5	0.000	3094.0	0.000	3094.0	0.000
JULIO	3554.9	0.000	4701.0	0.000	11378.3	0.000	11378.3	0.000	4022.2	0.000	4022.2	0.000
AGOSTO	5302.5	0.000	2703.4	0.000	72066.5	0.000	72066.5	0.000	9398.6	0.000	9398.6	0.000
SEPTIEMBRE	10597.8	0.000	11654.8	0.000	41859.4	0.000	41859.4	0.000	6637.8	0.000	6637.8	0.000
OCTUBRE	3892.0	0.000	3422.7	0.000	5923.8	0.000	5923.8	0.000	4623.6	0.000	4623.6	0.000
NOVIEMBRE	3317.7	0.000	3484.4	0.000	4186.0	0.000	4186.0	0.000	3839.4	0.000	3839.4	0.000
DICIEMBRE	3612.4	0.000	3763.8	0.000	4056.8	0.000	4056.8	0.000	4054.2	0.000	4054.2	0.000
A N U A L	50371.5	33.302	48869.1	37.337	172247.9	286.561	172247.9	286.561	50034.3	20.002	50034.3	20.002
X MAT. ACARREO POR VOLUMEN			X MAT. ACARREO POR VOL.			X MAT. ACARREO POR VOL.			X MAT. ACARREO POR VOL.			
.06611259			.07637160			.16636558			.04157566			
MES	1958			1959			1970			1971		
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3
ENERO	3832.1	0.000	4114.5	0.000	3520.9	0.000	3520.9	0.000	3840.8	0.000	3840.8	0.000
FEBRERO	3676.8	0.000	3753.8	0.000	2374.1	0.000	2374.1	0.000	3214.6	0.000	3214.6	0.000
MARZO	3820.7	0.000	3220.1	0.000	3060.3	0.000	3060.3	0.000	3219.5	0.000	3219.5	0.000
ABRIL	3266.1	0.000	2800.1	0.000	2560.6	0.000	2560.6	0.000	2872.9	0.000	2872.9	0.000
MAYO	2461.3	0.000	2275.4	0.000	2359.7	0.000	2359.7	0.000	2532.9	0.000	2532.9	0.000
JUNIO	1908.6	0.000	2568.5	0.000	1339.9	0.000	1339.9	0.000	2202.9	0.000	2202.9	0.000
JULIO	16721.6	0.000	9322.9	0.000	5407.3	0.000	5407.3	0.000	2803.4	0.000	2803.4	0.000
AGOSTO	72219.5	0.000	3623.4	0.000	17269.9	0.000	17269.9	0.000	6474.2	0.000	6474.2	0.000
SEPTIEMBRE	44971.6	0.000	5891.6	0.000	8809.4	0.000	8809.4	0.000	3279.8	0.000	3279.8	0.000
OCTUBRE	5714.3	0.000	2811.3	0.000	13046.7	0.000	13046.7	0.000	19531.3	0.000	19531.3	0.000
NOVIEMBRE	4402.6	0.000	3171.9	0.000	4088.5	0.000	4088.5	0.000	3777.5	0.000	3777.5	0.000
DICIEMBRE	4340.0	0.000	3692.6	0.000	4042.6	0.000	4042.6	0.000	3793.4	0.000	3793.4	0.000
A N U A L	167335.1	139.596	46756.4	19.580	19140.5	81.955	19140.5	81.955	57543.7	38.582	57543.7	38.582
X MAT. ACARREO POR VOLUMEN			X MAT. ACARREO POR VOL.			X MAT. ACARREO POR VOL.			X MAT. ACARREO POR VOL.			
.00342300			.04187647			.11839981			.06704810			

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DATOS DE MATERIAL DE ACARREO EN SUSPENSION

DIVISION CONCHOS CUENCA CORRIENTE ESTACION
LAG. DE TRES PATOS RIO DEL CARMEN LA TRASQUILA

MES	1972			1973			1974			1975		
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	
ENERO	3643.6	0.000	4091.2	0.000			3388.1	0.000	4568.7	0.000	0.000	
FEBRERO	3256.4	0.000	4549.3	0.000			2785.6	0.000	3896.2	0.000	0.000	
MARZO	3164.3	0.000	4355.1	0.000			2743.7	0.000	3317.4	0.000	0.000	
ABRIL	2595.8	0.000	3485.6	0.000			2339.0	0.000	3234.0	0.000	0.000	
MAYO	2352.0	0.000	2878.5	0.000			2272.4	0.000	2966.6	0.000	0.000	
JUNIO	22958.0	18.924	2088.2	0.000			1776.3	0.000	2468.1	0.000	0.000	
JULIO	2157.4	45.965	5733.4	4.494			4094.2	6.532	17543.3	15.831	15.831	
AGOSTO	46637.6	65.031	3764.2	0.095			9215.6	4.753	11162.3	8.814	8.814	
SEPTIEMBRE	126438.2	101.404	3104.4	0.000			52512.2	59.565	22776.6	52.861	52.861	
OCTUBRE	8893.7	0.000	3146.4	0.000			17114.1	0.029	4322.7	0.000	0.000	
NOVIEMBRE	4706.2	0.000	3446.0	0.000			5446.5	0.000	3645.4	0.000	0.000	
DICIEMBRE	4183.8	0.000	4911.2	0.000			4913.8	0.000	3742.2	0.000	0.000	
A N U A L	250453.7	231.514	49111.2	7.478			148395.6	76.878	84148.5	69.506	69.506	
% MAT. ACARREO POR VOLUMEN			% ACARREO POR VOL.			% ACARREO POR VOL.			% ACARREO POR VOL.			
0.09243773			0.01522434			0.04776312			0.08259873			
MES	1976			1977								
	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3	VOLUMEN ESCURRIDO MILES M3	VOLUMEN DE ACARREO MILES M3						
ENERO	3714.3	0.000	4613.5	0.000								
FEBRERO	3339.5	0.000	3520.9	0.000								
MARZO	3190.3	0.000	3471.7	0.000								
ABRIL	2691.2	0.000	3117.9	0.000								
MAYO	2314.4	0.000	2561.1	0.000								
JUNIO	2108.8	0.000	9424.7	8.47								
JULIO	21757.2	52.214	3801.1	0.076								
AGOSTO	8991.6	2.072	3652.9	0.024								
SEPTIEMBRE	99142.2	234.575	3776.5	0.000								
OCTUBRE	8184.6	0.000	4541.9	0.063								
NOVIEMBRE	4366.4	0.000	3312.1	0.000								
DICIEMBRE	4165.7	0.000	3463.2	0.000								
A N U A L	163956.1	288.865	45661.8	1.014								
% MAT. ACARREO POR VOLUMEN			% ACARREO POR VOL.			% ACARREO POR VOL.			% ACARREO POR VOL.			
0.17617353			0.00222146									

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
 SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
 SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RESUMEN DE DATOS ANUALES DE ACARREO DE AZOLVES
 EN SUSPENSION

ESTACION LA TRASQUILA, SOBRE EL RIO DEL CARMEN

AÑO	AGUA EN MILES DE m ³	AZOLVE EN MILES DE m ³	% MEDIO POR VOLUMEN
1956	37 897.7	11.499	0.030 341 28
1957	81 437.4	69.962	0.085 909 48
1958	71 899.3	51.538	0.071 680 54
1959	64 693.3	44.547	0.068 858 66
1960	44 561.6	31.682	0.071 097 88
1961	63 629.4	137.213	0.215 644 70
1962	99 142.1	111.224	0.112 186 16
1963	79 230.3	60.297	0.076 103 01
1964	50 371.5	33.302	0.066 112 59
1965	48 889.1	37.337	0.076 371 60
1966	172 247.9	286.561	0.166 365 58
1967	50 034.3	20.802	0.041 575 66
1968	167 335.1	139.596	0.083 423 00
1969	46 756.4	19.580	0.041 876 47
1970	69 140.5	81.855	0.118 389 81
1971	57 543.7	38.582	0.067 048 19
1972	250 453.7	231.514	0.092 437 73
1973	49 117.2	7.478	0.015 224 34
1974	148 395.6	70.878	0.047 763 12
1975	84 148.5	69.506	0.082 598 73
1976	163 966.1	288.865	0.176 173 58
1977	45 661.8	1.014	0.002 221 46
PROM.	88 481.0	83.856	0.094 772 89

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

PRESA EL TINTERO

RIO SANTA MARIA

3^a
parte

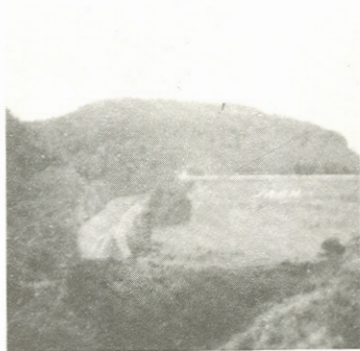
Datos Hidrométricos de Vasos

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

PRESA EL TINTERO
RIO SANTA MARIA

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RIO SANTA MARIA
" PRESA EL TINTERO "



Vista de la cortina



Vista parcial del vaso

	ANO DE 1953										
ENE	25.79	-0.30	-0.00	-0.00	0.00	0.269	0.302	0.571	1.400	1.400	0.000
FEB	25.73	-2.350	-0.02	-0.02	0.00	0.225	2.346	3.821	1.400	1.400	0.000
MAR	25.68	-1.194	-0.00	-0.00	0.00	0.192	0.192	2.272	1.358	1.358	0.000
ABR	25.50	-4.170	-0.03	-0.03	0.00	0.179	3.021	5.400	1.827	1.827	0.000
MAY	1.33	-3.107	-0.00	-0.00	0.00	0.197	3.705	4.303	1.196	1.196	0.000
JUN	16.22	-1.644	-0.123	-0.123	0.00	0.171	2.403	3.173	1.460	1.460	0.000
JUL	18.59	5.497	0.209	0.209	0.209	0.375	2.078	2.078	8.065	8.065	0.001
AGO	20.08	2.196	0.115	0.115	0.115	0.429	4.546	4.975	7.057	7.057	0.000
SEP	22.27	-4.345	0.005	0.005	0.005	0.453	5.394	6.394	2.044	2.044	0.000
OCT	17.93	0.561	0.000	0.000	0.000	0.297	0.297	0.637	1.198	1.198	0.000
NOV	16.49	0.771	0.002	0.002	0.002	0.235	0.261	0.436	1.265	1.265	0.000
DIG	13.26	0.140	0.012	0.012	0.012	0.229	0.312	0.438	1.267	1.267	0.000
ANUAL	-6.505	-6.505	0.552	0.552	0.552	4.783	31.118	35.36	28.99	28.99	0.587

MESES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	F. N. I. R. A. D. L. L. U. V. I. A.	A. S. TOTAL	S. E. V. A. P. O. R. A. C. I. O. N.	A. T. O. M. A. S.	L. I. F. I. L. T. R. A. C. I. O. N. E. S.	D. E. S. F. O. G. U. E. S.	A. D. E. R. R. A. M. E. N. T. E. S.	T. O. T. A. L.	ENT. NO. CON. MENOS. SAL. NO. CON.	T. O. T. A. L. E. N. E. L. V. A. S. O. R. E. G. I. S. T. R. A. D. O. S. A. L. I. C. I. A. S. N. O. C. O. N. T. R. O. L. A. D. A.
-------	------------------------	--------------------------	-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	-------------------	---	----------------------------	-------------------------------------	----------------	------------------------------------	--

AÑO DE 1957												
ENE	53.31	-1.893	.194	.194	.599	1.383				1.937	-1.100	.620
FEB	56.91	-2.454	.000	.000	.593	1.426				2.119	-.335	.604
MAR	64.45	-8.795	.007	.007	1.000	2.430				3.470	-2.362	.071
ABR	59.66	-8.375	.036	.036	1.309	3.417				4.726	-3.685	.000
MAY	70.23	-7.156	.041	.041	1.359	3.012				4.371	-2.827	.168
JUN	43.13	-7.536	.065	.065	1.064	3.795				4.859	-2.742	.000
JUL	35.69	3.185	.315	.315	.605	1.647				2.252	5.123	6.363
AGO	19.78	13.57	.910	.910	.666	2.261				2.927	15.559	1.240
SEP	52.35	-3.524	.115	.115	.619	3.827				4.446	.807	0.000
OCT	49.33	-.313	.077	.077	.577	.845				1.422	1.033	2.517
NOV	48.52	.469	.016	.016	.455	.284				.739	1.191	.336
DIC	48.99	.521	.000	.000	.342	.336				.678	1.199	0.000
ANUAL		-19.23	1.776	1.776	9.288	24.67				33.96	12.83	17.69

AÑO DE 1958												
ENE	53.51	-1.365	.038	.038	.277	.653				.929	.526	.629
FEB	59.14	-3.303	.102	.102	.620	1.009				1.429	-.025	.424
MAR	47.84	-3.571	.102	.102	.922	1.913				2.535	-1.133	.272
ABR	46.27	-8.112	.068	.068	.955	3.841				4.796	-3.384	.118
MAY	35.16	-11.09	.005	.005	.700	5.814				6.514	-5.297	.118
JUN	19.78	-9.250	.099	.099	.827	7.320				7.320	3.297	0.007
JUL	14.89	5.590	.122	.122	.422	9.833				9.460	4.111	0.000
AGO	21.08	19.79	.219	.219	.831	6.826				7.156	11.62	0.000
SEP	33.87	6.149	.307	.307	.400	.834				7.256	26.63	0.000
OCT	45.02	1.928	.134	.134	.361	.371				1.234	7.076	0.000
NOV	47.94	1.193	.000	.000	.253	.377				.630	2.526	0.000
DIC	47.94	1.193	.000	.000	.253	.377				.630	1.828	0.000
ANUAL		-3.365	1.262	1.262	5.643	43.83				49.48	47.85	10.94

AÑO DE 1959												
ENE	43.14	-1.303	.003	.003	.452	2.410				2.962	1.557	0.000
FEB	47.84	-3.230	.018	.018	.548	4.048				4.596	1.347	0.000
MAR	44.61	-3.323	.000	.000	.772	4.019				4.790	1.468	0.000
ABR	34.29	-6.514	.062	.062	.739	7.974				8.713	2.137	0.000
MAY	34.77	-10.77	.007	.007	.884	10.91				11.80	1.055	.241
JUN	24.04	-5.549	.024	.024	.534	7.276				7.810	2.237	.013
JUL	18.93	3.841	.106	.106	.449	3.737				4.486	7.921	0.000
AGO	22.33	61.29	.741	.741	.463	3.716				4.178	64.73	0.000
SEP	31.62	-1.102	.059	.059	1.129	8.322				9.451	8.290	0.000
OCT	82.52	-.256	.229	.229	.888	1.018				1.906	1.931	0.000
NOV	92.78	.085	.087	.087	.585	.975				1.000	.908	.021
DIC	92.06	.085	.126	.126	.660	.389				.849	.808	.075
ANUAL		33.80	1.462	1.462	7.902	54.24				62.14	94.48	.352

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

VASO DE ALMACENAMIENTO

EL TINERO

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL

CLAVE IDENI. VASO 34 400 500 0 OA 600 F 2 8 00

MES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	EN L L L O N E S	E N T R A D A S	TOTAL	EVAPORACION	A L T O M A S	TOMAS	FILTACIONES	DESFOGUES	DERRAMES	TOTAL	ENT NO CON MENOS SAL NO CON	TOTALES EN EL VASO PERDIDAS O SALIDAS NO CONTROLADA

AÑO DE 1960														
ENE	82.95	.933	.126	.126	.570	.414			.934	1.790	1.834	.043		
FEB	83.88	-2.798	.009	.309	.893	2.968			3.841	1.035	1.866	.052		
MAR	84.08	-5.117	.000	.000	1.376	4.650			6.225	1.108	1.217	.109		
ABR	75.96	-7.376	.004	.004	1.590	6.618			9.208	.828	.950	.122		
MAY	58.59	-10.444	.000	.000	1.759	9.622			11.338	.945	1.194	.289		
JUN	53.15	-8.591	.003	.003	1.490	7.768			9.258	.664	.916	.252		
JUL	43.56	-6.727	.565	.565	.848	2.516			3.364	9.526	9.526	0.000		
AGO	56.29	-2.269	.513	.615	.815	11.49			1.330	9.519	9.519	0.000		
SEP	54.02	-5.197	.194	.793	.933	10.74			11.54	6.155	6.155	0.000		
OCT	48.83	-7.82	.050	.615	.615	2.711			3.326	2.494	2.494	0.000		
NOV	48.05	.573	.024	.465	.465	1.061			1.466	2.015	2.015	0.000		
DIC	48.62	1.209	.125	.308	.404	.712			.712	1.795	1.795	0.000		
ANUAL		-33.11	1.614	11.46	61.14	37.87			72.60	37.87	38.70	.827		

AÑO DE 1961														
ENE	49.83	1.663	.125	.125	.226	.425					.651	2.189	2.189	0.000
FEB	51.49	.918	.085	.085	.511	.381					.892	1.725	1.725	0.000
MAR	52.41	-1.606	.000	.000	.989	1.892					2.881	1.275	1.275	0.000
ABR	53.81	-5.727	.000	.000	1.215	5.620					6.835	1.108	1.236	.128
MAY	43.08	-5.607	.000	.000	1.270	5.459					6.729	1.121	1.146	.025
JUN	39.47	-5.084	.178	.178	.881	6.493					7.374	2.112	2.112	0.000
JUL	34.39	-7.100	.103	.103	.604	10.17					10.77	3.567	3.567	0.000
AGO	27.29	-4.667	.321	.321	.416	7.846					8.261	12.61	12.61	0.000
SEP	31.95	10.689	.437	.437	.435	4.142					4.577	15.03	15.03	0.000
OCT	42.85	1.609	.000	.000	.611	1.667					2.279	3.888	3.888	0.000
NOV	46.46	1.715	.097	.097	.363	.356					.719	2.337	2.337	0.000
DIC	46.17	1.459	.010	.010	.395	.347					.702	2.150	2.150	0.000
ANUAL		-2.199	1.356	1.356	7.876	44.79					52.67	49.11	49.27	.153

AÑO DE 1962													
ENE	47.63	.834	.029	.029	.417	.340				.757	1.561	1.561	0.000
FEB	49.47	-8.86	.040	.040	.584	1.521				2.105	1.179	1.218	.005
MAR	47.54	-1.104	.029	.029	.819	.397				1.216	1.083	1.068	.018
ABR	47.48	-4.277	.000	.000	1.030	6.840				7.870	.593	.978	.385
MAY	40.20	-6.085	.005	.005	1.090	4.408				5.498	1.409	1.451	.042
JUN	35.11	-5.981	.024	.024	.882	6.263				7.146	1.140	1.140	0.000
JUL	30.13	-10.97	.597	.597	.497	3.833				4.330	14.60	14.60	0.000
AGO	41.01	-4.73	.112	.112	.774	9.344				10.112	9.533	9.533	0.000
SEP	40.53	29.19	1.083	1.083	.661	3.241				3.902	32.01	32.01	0.000
OCT	59.72	9.832	.226	.226	.795	.740				1.635	11.14	11.14	0.000
NOV	73.55	1.441	.109	.109	.561	.386				.947	2.279	2.279	0.000
DIC	81.01	1.017	.064	.064	.418	.410				.828	1.781	1.781	0.000
ANUAL		34.38	2.319	2.319	8.530	37.72				46.25	78.32	78.76	.449

MESES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	EN L L L O N E S	E N T P A D A S	EVAPORACION	TOMAS	FILTRO CIONES	DESFO GUES	ARRA S	TOTAL	ENT NO CON MENOS SAL NO CON	TOTALES EN EL VASO PERIODOS O SALIDAS NO CONTROLADA
ENE	92.01	.678	.017	.017	.648	.431				1.079	1.740	0.000
FEB	92.69	-2.035	.017	.017	.712	1.987				2.698	.646	.113
MAR	90.65	-3.984	.000	.000	1.474	3.334				4.808	.801	.137
ABR	86.67	-4.988	.000	.000	1.731	9.630				11.361	1.591	.177
MAY	81.68	-5.983	.000	.000	1.593	6.630				8.223	1.467	.067
JUN	75.69	-6.983	.000	.000	1.483	9.091				10.574	1.129	.032
JUL	68.71	-6.978	.000	.000	1.483	8.920				9.768	5.435	0.000
AGO	61.73	-7.977	.000	.000	1.070	7.917				8.987	24.84	0.000
SEP	53.75	-7.977	.000	.000	1.092	7.719				8.811	41.17	0.000
OCT	45.77	-8.977	.000	.000	1.321	3.201				4.522	6.984	0.000
NOV	37.79	-8.977	.000	.000	1.763	.503				2.266	2.176	0.000
DIC	29.81	-8.977	.000	.000	1.551	.554				1.842	5.863	0.000
ANUAL					2.593	12.41				74.13	94.83	.525

AÑO DE 1963												
ENE	92.01	.678	.017	.017	.648	.431						0.000
FEB	92.69	-2.035	.017	.017	.712	1.987						.113
MAR	90.65	-3.984	.000	.000	1.474	3.334						.137
ABR	86.67	-4.988	.000	.000	1.731	9.630						.177
MAY	81.68	-5.983	.000	.000	1.593	6.630						.067
JUN	75.69	-6.983	.000	.000	1.483	9.091						.032
JUL	68.71	-6.978	.000	.000	1.483	8.920						0.000
AGO	61.73	-7.977	.000	.000	1.070	7.917						0.000
SEP	53.75	-7.977	.000	.000	1.092	7.719						0.000
OCT	45.77	-8.977	.000	.000	1.321	3.201						0.000
NOV	37.79	-8.977	.000	.000	1.763	.503						0.000
DIC	29.81	-8.977	.000	.000	1.551	.554						0.000
ANUAL					2.593	12.41						.525

AÑO DE 1964												
ENE	134.1	.729	.000	.000	.868	.551						0.000
FEB	134.8	-2.150	.000	.000	1.149	2.400						.017
MAR	135.7	-4.771	.000	.000	1.700	4.084						.354
ABR	135.9	-11.32	.000	.000	2.153	9.682						.452
MAY	135.7	-12.15	.000	.000	2.037	11.18						.150
JUN	135.4	-10.920	.000	.000	1.649	8.702						.071
JUL	135.5	-10.823	.000	.000	1.017	7.635						.039
AGO	135.6	-10.793	.000	.000	.883	1.017						0.000
SEP	135.9	-10.698	.000	.000	.403	.666						0.000
OCT	135.7	-10.607	.000	.000	.022	.601						0.000
NOV	135.8	-10.32	.000	.000	.596	.306						0.000
DIC	135.8	-10.32	.000	.000	.395	.334						0.000
ANUAL					2.154	13.73						1.084

AÑO DE 1965												
ENE	134.1	.729	.000	.000	.868	.551						0.000
FEB	134.8	-2.150	.000	.000	1.149	2.400						.017
MAR	135.7	-4.771	.000	.000	1.700	4.084						.354
ABR	135.9	-11.32	.000	.000	2.153	9.682						.452
MAY	135.7	-12.15	.000	.000	2.037	11.18						.150
JUN	135.4	-10.920	.000	.000	1.649	8.702						.071
JUL	135.5	-10.823	.000	.000	1.017	7.635						.039
AGO	135.6	-10.793	.000	.000	.883	1.017						0.000
SEP	135.9	-10.698	.000	.000	.403	.666						0.000
OCT	135.7	-10.607	.000	.000	.022	.601						0.000
NOV	135.8	-10.32	.000	.000	.596	.306						0.000
DIC	135.8	-10.32	.000	.000	.395	.334						0.000
ANUAL					2.154	13.73						1.084

AÑO DE 1966												
ENE	134.1	.729	.000	.000	.868	.551						0.000
FEB	134.8	-2.150	.000	.000	1.149	2.400						.017
MAR	135.7	-4.771	.000	.000	1.700	4.084						.354
ABR	135.9	-11.32	.000	.000	2.153	9.682						.452
MAY	135.7	-12.15	.000	.000	2.037	11.18						.150
JUN	135.4	-10.920	.000	.000	1.649	8.702						.071
JUL	135.5	-10.823	.000	.000	1.017	7.635						.039
AGO	135.6	-10.793	.000	.000	.883	1.017						0.000
SEP	135.9	-10.698	.000	.000	.403	.666						0.000
OCT	135.7	-10.607	.000	.000	.022	.601						0.000
NOV	135.8	-10.32	.000	.000	.596	.306						0.000
DIC	135.8	-10.32	.000	.000	.395	.334						0.000
ANUAL					2.154	13.73						1.084

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
EL TINTERO
VASO DE ALMACENAMIENTO

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL	CLAVE IDENT.	VASO	34	400	500	0	0A	600	F	2	8	00
---	--------------	------	----	-----	-----	---	----	-----	---	---	---	----

MES	ALMACENA MIENTO	VARIAACION ALMACENA MIENTO	E N T R A D A S	R E C I T A S	D E B I T O S	S A L I D O S	A T R A S E R V A D O	TOMAS	FILT RACIONES	I N T R O M A S	D E S F O G U E S	A G R I C U L T U R A	DESBRA MES	TOTAL	ENT NO CON MENOS SAL NO CON	TOTALES EN EL VASO PERDIDAS O SALIDAS NO CONTROLADA	
AÑO DE 1966																	
ENE	45.49	4.69	.010			.010	.348	.279						.627	1.086	1.086	0.000
FEB	45.95	.521	.052			.052	.413	.250						.668	1.137	1.137	0.000
MAR	47.48	-3.491	.010			.010	.783	3.556						4.339	1.890	1.890	.251
ABR	48.98	3.355	.017			.017	.893	3.438						4.331	.859	.379	.113
MAY	49.53	-5.834	.324			.324	.883	8.092						3.975	2.818	2.332	.114
JUN	34.70	-1.776	.282			.282	.733	6.164						6.897	4.840	5.087	.247
JUL	32.92	3.640	.469			.469	.595	9.289						9.884	13.25	13.35	.099
AGO	35.76	45.42	.670			.670	.643	8.335						8.979	53.73	53.73	0.000
SEP	32.18	12.76	.549			.549	1.062	5.621						6.683	18.90	18.90	0.000
OCT	34.95	20.2	.711			.711	1.28	1.279						2.407	2.916	2.916	0.000
NOV	35.66	.203	.000			.000	.824	.319						1.144	1.347	1.353	.006
DIC	35.86	.49.27	.710			.710	.710	.347						.955	1.980	1.980	.025
ANUAL		49.27	2.583			2.583	9.021	46.97						55.99	102.75	102.75	.852

	ANO DE 1967									
ENE	95,76	-1,02	.000	.000	.776	.334	1.110	1.009	1.090	.081
FEB	95,66	-3,018	.000	.000	.901	2,745	2,745	.843	.850	.297
MAR	92,65	-7,018	.037	.037	1,598	5,986	7,584	.530	.862	.352
ABR	95,63	-8,878	.000	.000	1,976	7,190	9,166	.287	1,159	.872
MAY	75,76	-8,871	.072	.072	1,799	8,178	9,977	1,034	1,527	.192
JUN	57,99	-5,610	.227	.227	1,341	9,692	11,033	5,197	5,197	0,000
JUL	62,28	-2,10	.470	.470	1,046	7,273	8,318	8,058	8,058	0,000
AUG	92,49	11,86	.554	.554	1,016	11,81	15,83	24,13	24,13	0,000
AGO	75,34	-5,668	.354	.354	1,919	13,15	13,97	7,930	8,023	.094
SEP	68,66	-1,14	.114	.114	.835	1,978	2,812	2,278	2,278	0,000
OCT	58,24	-4,21	.182	.182	.533	.318	.851	1,461	1,467	.006
NOV	53,24	-7,92	.192	.192	.523	.335	.857	1,912	1,912	0,000
DIC	53,53	1,253	.178	.178	.523	.335	.857	1,912	1,912	0,000
ANUAL	-25,50	-25,50	2,187	2,187	13,116	68,99	82,15	54,47	56,25	1,795

	AÑO DE 1968									
ENE	71.26	.925	.030	.330	.396	.355				
FEB	71.19		.206	.206	.520	.329				
MAR	71.88	1.156	.169	.764	.764	.849	-75.1	1.645	1.645	0.000
ABR	73.04	-6.972	.325	.325	1.872	7.946	-.849	1.337	1.442	0.000
MAY	55.06	-7.205	.000	.730	1.569	7.110	1.320	2.329	2.467	.547
JUN	59.86	-11.358	.130	.130	1.530	11.775	8.679	1.474	1.548	.074
JUL	47.84	15.485	.801	.901	.654	2.053	1.98	1.468	1.645	.177
AUG	55.33	35.447	1.390	.623	.623	13.436	2.707	17.76	17.76	0.000
AGO	55.33	35.447	1.390	.623	.623	13.436	1.428	48.36	48.36	0.000
SEP	19.80	14.73	.037	.037	1.295	17.32	1.061	33.26	33.26	0.000
OCT	113.5	2.664	.269	.269	1.219	.407	1.626	3.421	3.421	0.000
NOV	115.6		.250	.260	.825	.385	1.210	1.309	1.309	.020
DIC	115.3		.000	.227	.300	.409	1.263	1.490	1.490	0.000
ANUAL		45.91	2.667	3.657	11.42	62.09	75.51	11.86	11.86	.818

AÑO DE 1971									
ENE	52.91	.351	.000	.571	.317	.088	1.238	1.253	.015
FEB	53.26	-.070	.027	.785		1.074	.977	.986	.009
MAR	53.19	-5.837	.000	1.241	5.249	6.430	1.452	1.420	.138
ABR	53.15	-5.951	.012	1.309	4.840	6.150	1.086	1.360	.303
MAY	53.11	-6.250	.102	1.401	6.420	7.821	1.469	1.532	.063
JUN	45.85	-8.756	.009	1.167	8.906	10.37	1.308	1.709	.401
JUL	33.09	-8.064	.225	.699	10.96	11.66	3.375	3.375	0.000
AUG	37.03	-8.150	.338	1.407	14.60	15.01	6.519	6.539	.020
AGO	37.03	-8.150	.338	1.407	14.60	15.01	6.519	6.539	.020
SEP	21.94	-2.293	.049	.327	4.766	5.033	2.751	2.751	0.000
OCT	13.59	5.013	.146	.281	.198	.479	5.346	5.346	0.000
NOV	24.60	1.827	.030	.273	.191	.464	2.291	2.291	0.000
DIC	26.43	1.352	.020	.247	.215	.462	1.794	1.794	0.000
ANUAL		-35.113	.928	8.708	56.956	65.66	29.61	30.56	.949

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDROLÓGICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

VASO DE ALMACENAMIENTO

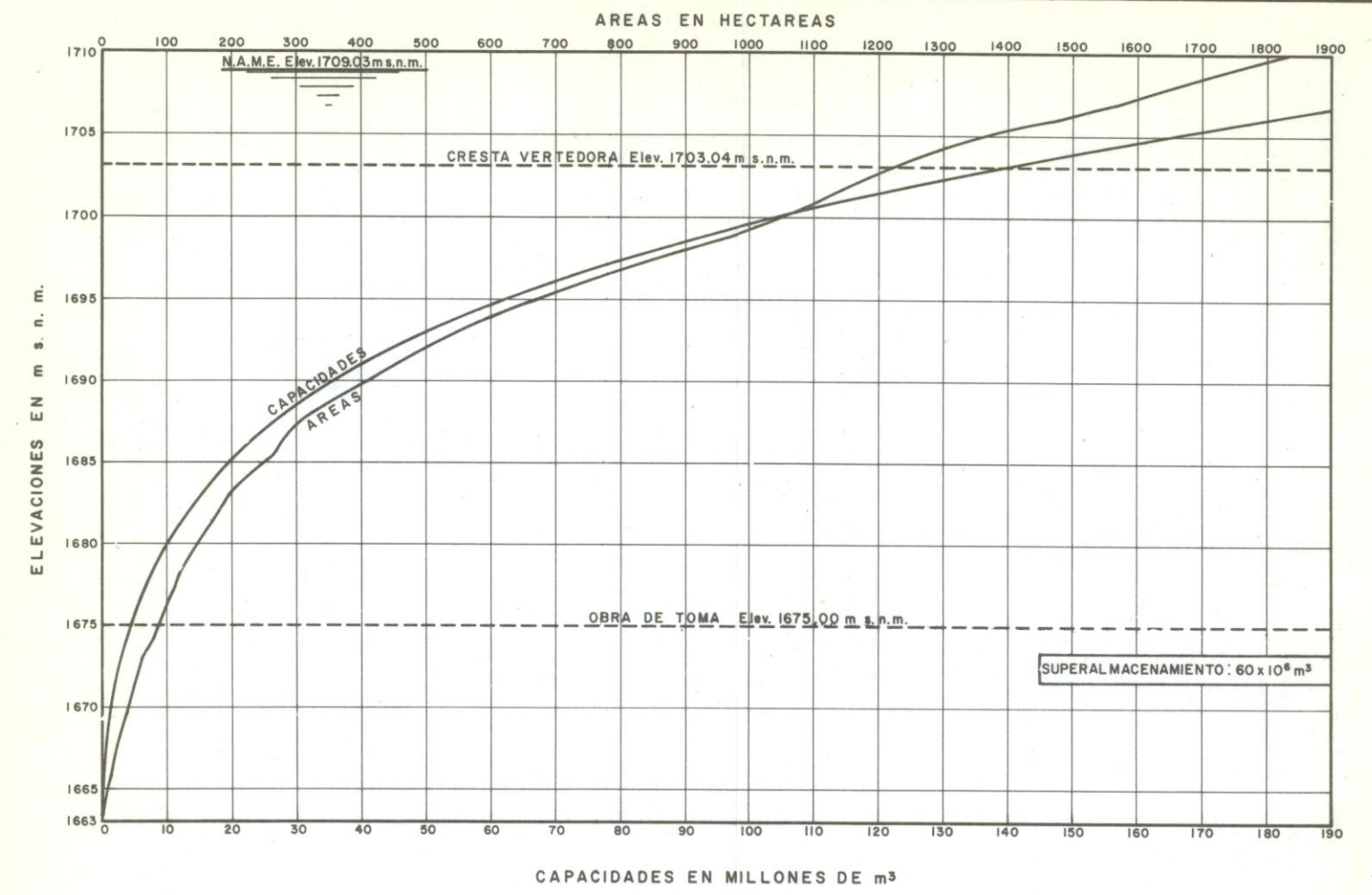
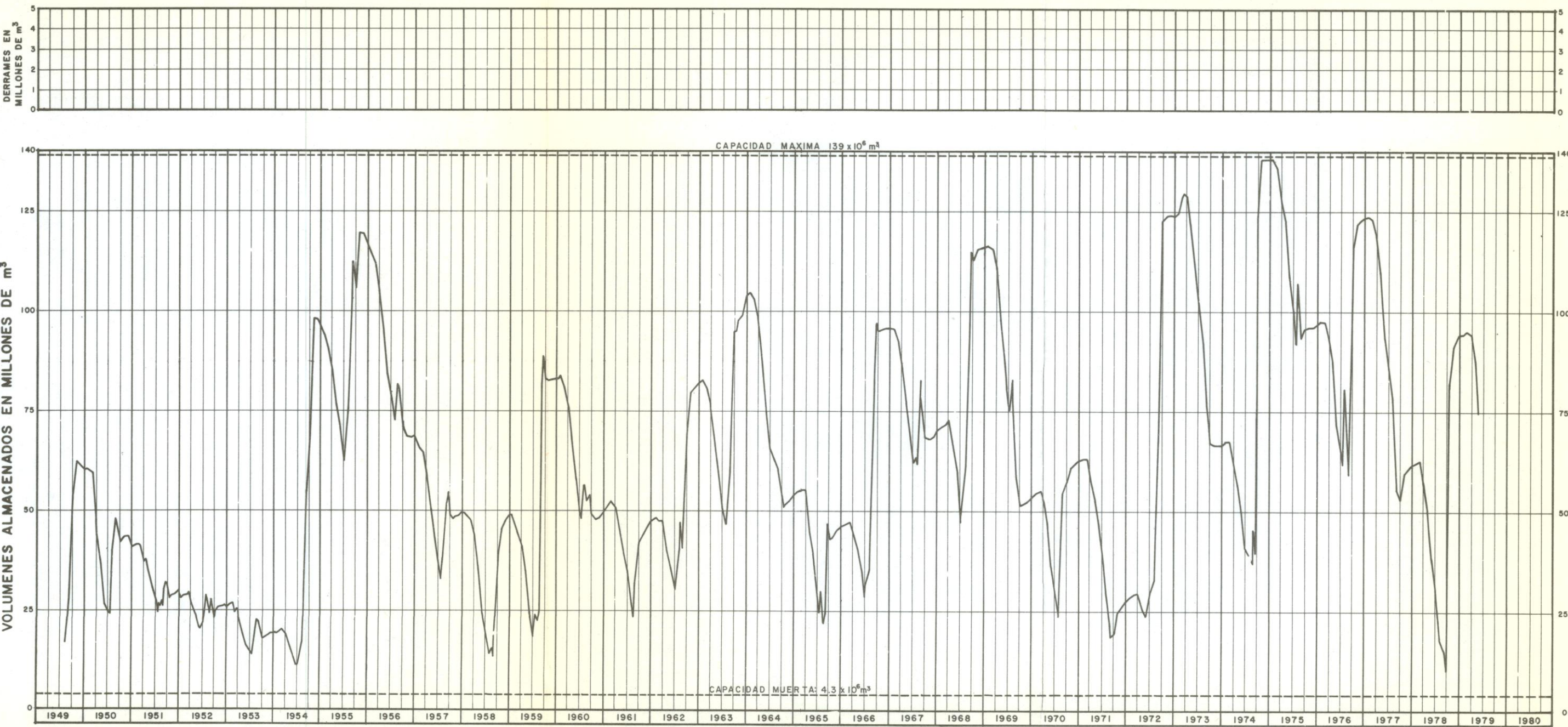
EL TINTERO

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL

CLAVE IDENT. VASO 34 400 500 0 OA 600 F 2 0 00

MES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	E N T R A D A S	S	A	FILTRO CIONES	D E S F O G U E S	A	TOTAL	ENT NO CON MENOS SAL NO CON	TOTALES EN EL VASO	
			LLUVIA	EVAPORACION	TOMAS						ENTRADAS	PERDIDAS O SALIDAS NO CONTROLADA
AÑO DE 1975												
ENE	137.9	.000	.128	.724	.660				1.384	1.257	1.403	.128
FEB	137.9	-1.783	.012	1.189	1.485				2.673	.878	1.272	.412
MAR	136.1	-3.567	.008	2.133	2.451				4.594	1.009	1.396	.387
ABR	132.5	-9.684	.030	2.402	8.605				11.01	1.293	1.997	.705
MAY	122.9	-13.41	.000	2.667	11.71				14.38	.968	1.894	.874
JUN	189.4	-9.524	.053	2.371	8.329				10.70	1.123	1.361	.291
JUL	93.92	5.322	1.305	1.355	11.02				12.37	16.39	17.03	.640
AGO	105.2	-11.75	.650	1.500	19.02				20.52	8.125	8.628	.141
SEP	38.69	2.365	.627	.956	9.726				10.68	12.42	12.06	0.000
OCT	93.85	.203	.000	1.141	1.209				2.350	2.553	2.553	0.000
NOV	95.06	.000	.045	.973	.312				1.285	1.241	1.320	.015
DIC	93.06	.812	.174	.656	.296				.952	1.589	1.540	.015
ANUAL		-41.02	3.032	18.07	74.82				92.89	48.84	52.45	3.609
AÑO DE 1976												
ENE	96.87	.711	.165	.565	.293				.853	1.403	1.403	0.000
FEB	38.58	-1.102	.000	.962	.284				1.246	1.145	1.176	.032
MAR	37.48	-4.363	.000	1.695	3.465				5.140	.777	.653	.076
ABR	33.12	-5.614	.005	1.615	5.088				6.703	1.084	1.335	.251
MAY	97.51	-15.63	.126	1.535	15.91				17.45	1.697	2.593	.897
JUN	71.83	-4.905	.431	1.333	5.393				6.771	1.435	1.634	.199
JUL	66.97	14.11	1.118	.968	6.415				7.383	20.37	20.37	0.000
AGO	91.08	-21.77	.210	1.025	28.67				29.69	7.708	7.708	0.000
SEP	57.31	57.20	.871	.784	2.692				3.476	59.81	59.81	0.000
OCT	116.5	5.440	.329	.971	.671				1.642	6.752	6.752	0.000
NOV	121.9	1.020	.095	.995	.608				1.018	1.944	1.944	0.000
DIC	123.0	.680	.080	.491	.408				.899	1.499	1.501	.002
ANUAL		26.77	3.629	12.60	63.67				82.28	105.6	107.1	1.457
AÑO DE 1977												
ENE	123.6	.113	.155	.647	.431				1.078	1.036	1.071	.035
FEB	123.8	-1.340	.000	1.091	.394				1.485	1.145	1.231	.086
MAR	123.4	-4.080	.000	1.926	3.076				5.002	.922	1.399	.477
ABR	113.3	-9.144	.022	1.936	8.816				10.70	1.537	1.743	.206
MAY	111.2	-16.89	.044	2.505	15.80				18.30	1.370	1.509	.139
JUN	93.31	-7.111	.460	1.746	9.446				11.19	3.867	3.867	.044
JUL	85.20	-7.405	1.086	1.144	17.36				18.50	10.01	9.955	.048
AGO	73.79	-22.95	.635	.958	29.05				30.01	6.418	6.418	0.000
SEP	55.84	-2.106	.127	.751	7.860				8.611	6.377	6.377	0.000
OCT	53.73	6.027	.323	.504	.319				.824	6.528	6.528	0.000
NOV	53.76	1.510	.013	.526	.323				.869	1.947	1.947	0.000
DIC	53.87	.918	.003	.491	.310				.801	1.716	1.716	0.000
ANUAL		-61.56	2.868	14.18	93.18				107.4	42.53	43.76	1.134



Curva correspondiente al período Ago.49-May.79 obtenida del plano 602-C-310
Empezó a almacenar el 1o. de Agosto de 1949

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS	
SUBSECRETARIA DE PLANEACION	
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS	
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA	
Región Hidrológica No. 34 Cuenca Laguna Santa María	
FUNCIONAMIENTO OBSERVADO DE LA PRESA "EL TINTERO," CHIH.	
Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA	Aprobó: SUBSECRETARIO DE PLANEACION
DIRECTOR GENERAL	SECRETARIO
MEXICO, D.F. JUNIO 1978	Hoja: I de I LAMINA: III-01

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

PRESA LAS LAJAS

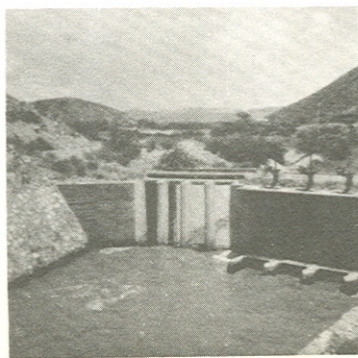
RIO DEL CARMEN

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RIO DEL CARMEN
" PRESA LAS LAJAS "



Vista de la cortina



Vista de la obra de toma

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
VASO DE ALMACENAMIENTO
LAS LAJAS

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA
CUENCA PRINCIPAL
REGION HIDROLOGICA
CORRIENTES ALIMENTADORAS
ENTIDAD FEDERATIVA
CLAVE IDENT. VASO 34 500 500 0 0A 470 F 2 9 00
DIVISION HIDROMETRICA O DISTRITO DE RIEGO
CHIHUAHUA
RIO CONCHOS
LAG. DE SAN JOSE
RIO DEL CARMEN

MES	ALMACENA MIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENA MIENTO	E N T R A D A S	S A L I D A S	TOMAS	FILTRA CIONES	DESEO GUES	DERRA MES	TOTAL	ENT NO CON SAL NO CON	TOTALES EN EL VASO
			LLUVIA	RIOS	TOTAL	EVAPORACION					ENTRADAS PERDIDAS O SALIDAS NO CONTROLADAS
ENE											
FEB											
MAR											
ABR											
MAY											
JUN											
JUL											
AGO											
SEP	0.000	6.492	.000	.352	.352	.013	.000	.013	.013	6.153	6.603
OCT	6.492	-1.021	.002	3.892	3.894	.133	.000	.133	.133	-4.733	3.892
NOV	5.471	-4.39	.000	3.317	3.317	.148	.000	.148	.148	-3.608	3.317
DIC	5.032	.529	.004	3.611	3.615	.104	.000	.104	.104	-2.983	3.611
ANUAL											

AÑO DE 1964											
ENE											
FEB											
MAR											
ABR											
MAY											
JUN											
JUL											
AGO											
SEP											
OCT											
NOV											
DIC											
ANUAL											

AÑO DE 1964

AÑO DE 1965												
ENE	5.561	.194	.012	3.540	3.552	.119	.000	.119	.119	-3.240	3.540	3.240
FEB	5.755	-1.142	.013	3.096	3.109	.139	.000	.139	.139	-2.828	3.096	2.828
MAR	5.697	-2.188	.000	3.234	3.234	.229	1.502	1.731	1.731	-3.691	3.234	3.691
ABR	3.709	-1.094	.002	2.580	2.582	.210	1.765	1.975	1.975	-1.700	2.580	1.700
MAY	2.515	-3.07	.018	3.140	3.157	.195	.619	.814	.814	-2.650	3.140	2.650
JUN	2.308	.349	.044	3.366	3.410	.211	.000	.211	.211	-2.850	3.366	2.850
JUL	2.557	1.295	.072	4.701	4.773	.170	.000	.170	.170	-3.308	4.701	3.308
AGO	3.951	-6.30	.031	2.709	2.740	.181	.924	1.105	1.105	-2.265	2.709	2.378
SEP	3.321	6.007	.116	11.86	11.97	.211	.000	.211	.211	-5.755	12.54	6.325
OCT	3.328	-1.299	.000	3.423	3.423	.274	.000	.274	.274	-4.448	3.423	4.448
NOV	3.329	.018	.005	3.483	3.488	.186	.000	.186	.186	-3.284	3.483	3.284
DIC	3.047	.605	.020	3.751	3.771	.136	.000	.136	.136	-3.040	3.761	3.040
ANUAL		3.091	.332	40.69	49.22	2.262	4.810	7.072	7.072	-39.06	49.57	39.74

AÑO DE 1965

NOMBRE DE LAS ESTACIONES PARA CALCULO
EST. CLIMATOLÓGICAS LA TRASQUILA
EST. HIDROM. DE ENTRADA LA TRASQUILA
EST. HIDROM. DE SALIDA EXTR-DIARIAS

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRÁULICOS

VASO DE ALMACENAMIENTO

SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

LAS LAJAS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL

CLAVE IDENT. VASO 34 500 500

0 0A 470 F 2 9 80

MES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	ENTRADA LLUVIA	RIOS	ALTA TOTAL	SA EVAPORACION	SA TOMAS	Y FILTROS	DESFOGUES	DECREAS	TOTAL	ENTRADA MENOS SAL	ENTRADA MENOS SAL	TOTALES EN EL VASO PERDIDAS O SALIDAS NO CONTROLADA
AÑO DE 1966														
ENE	3.652	303	001	3.807	3.808	144	000				144	-3.361	3.807	3.361
FEB	8.955	125	015	3.348	3.363	158	000				158	-3.080	3.348	3.080
MAR	3.078	231	003	3.280	3.283	312	000				312	-3.202	3.280	3.202
ABR	3.888	1.078	002	3.719	3.721	362	2.873				3.235	-2.364	3.783	2.459
MAY	5.970	4.080	027	2.573	2.600	332	000				800	-2.808	2.573	2.877
JUN	5.961	4.251	024	16.005	16.113	313	000				313	-11.57	16.005	11.57
JUL	13.611	1.687	139	11.38	11.51	423	2.043				2.043	-7.362	13.16	9.142
AUG	11.90	4.24	193	72.07	72.26	384	000				1.234	-28.80	74.06	30.79
SEP	54.13	12.06	173	41.86	42.04	805	1.229				2.034	-27.95	41.86	27.95
OCT	66.19	16.32	110	5.925	6.035	762	000				1.506	-18.85	5.925	18.85
NOV	51.87	9.405	000	4.187	4.187	544	000				544	-18.05	4.187	13.05
DIC	42.46	7.276	000	4.057	4.057	357	000				357	-18.95	4.057	10.95
ANUAL		25.54	746	172.3	173.0	4.927	8.197				13.12	-133.3	116.1	137.2
AÑO DE 1967														
ENE	35.19	-6.076	000	3.736	3.736	402	000				402	-9.410	3.736	9.410
FEB	29.11	-4.843	000	3.179	3.179	379	000				379	-7.643	3.179	7.643
MAR	24.27	-6.718	000	3.091	3.091	568	3.882				4.451	-5.358	3.091	5.358
ABR	17.55	-5.337	000	2.541	2.541	555	3.742				4.237	-3.582	2.541	3.582
MAY	12.21	-3.934	007	2.420	2.427	429	2.577				3.005	-3.356	2.420	3.356
JUN	3.278	-1.478	155	3.095	3.250	282	000				282	-4.446	3.095	4.446
JUL	5.800	-1.846	092	4.021	4.113	215	000				215	-5.744	4.021	5.744
AUG	4.955	0.917	085	9.397	9.482	194	000				194	-8.371	9.397	8.371
SEP	5.871	2.354	026	6.639	6.735	174	000				174	-4.207	6.639	4.207
OCT	3.225	1.659	026	4.025	4.051	202	000				202	-3.191	4.025	3.191
NOV	1.615	1.270	027	3.837	3.854	125	000				125	-2.468	3.837	2.468
DIC	1.615	1.438	021	4.053	4.074	108	000				108	-2.528	4.053	2.528
ANUAL		-23.50	510	50.03	50.54	3.633	10.20				13.83	-60.31	50.03	60.31
AÑO DE 1968														
ENE	11.59	1.144	000	3.833	3.843	096	000				096	-2.603	3.833	2.603
FEB	12.74	1.643	006	3.675	3.735	165	000				165	-2.923	3.675	2.923
MAR	1.38	3.355	026	3.820	3.846	215	138				353	-3.138	3.820	3.138
ABR	11.16	-2.580	003	3.266	3.319	321	2.534				2.895	-3.004	3.266	3.004
MAY	11.74	-3.004	000	2.463	2.463	414	2.236				2.650	-2.817	2.463	2.817
JUN	8.154	1.747	001	1.909	1.910	331	2.405				2.738	-1.921	1.909	1.921
JUL	5.407	11.79	240	1.72	1.96	221	174				335	-4.772	1.72	4.772
AUG	17.20	48.93	363	72.58	72.58	432	912				1.343	-22.31	72.58	22.31
SEP	5.13	11.12	014	44.97	44.99	869	4.307				5.176	-28.69	44.97	28.69
OCT	77.25	-10.88	101	5.816	5.816	765	895				1.660	-15.04	5.816	15.04
NOV	65.37	-7.854	112	4.402	4.514	398	000				398	-11.98	4.402	11.98
DIC	58.52	-5.962	004	4.341	4.345	370	000				370	-9.937	4.341	9.937
ANUAL		40.96	985	167.3	168.3	4.586	13.64				16.23	-109.1	167.3	109.1

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION.-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
LAS LAJAS

VASO DE ALMACENAMIENTO

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL

CLAVE IDENT. VASO 34 500 500 0 0A 470 F 2 9 0*

MES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	LLUVIA	RIOS	ALTA	EVAPORACION	TONAS	FILTACIONES	DESFOGUES	DERRA	TOTAL	ENT NO CON SAL NO CON	TOTALES EN EL VASO PERDIDAS O SALIDAS O CONTROLADA
ENE	52.55	-4.896	.002	4.115	4.117	.372	.000				.372	-0.642	4.115
FEB	47.66	-5.147	.000	3.754	3.754	.310	1.521				1.831	-0.700	3.754
MAR	42.51	-5.098	.000	3.220	3.220	.295	1.084				1.379	-0.739	3.220
ABR	37.61	-4.902	.000	2.800	2.800	.283	4.012				4.295	-0.548	2.800
MAY	23.97	-6.600	.000	2.575	2.575	.237	5.200				5.437	-0.750	2.575
JUN	23.97	-6.849	.000	2.069	2.069	.237	4.057				4.295	-0.624	2.069
JUL	14.12	-6.13	.000	2.14	2.14	.214	3.830				4.042	-0.433	2.14
AGO	14.73	-11.16	.053	3.625	3.678	.292	10.84				11.13	-0.707	3.625
SEP	3.573	-4.82	.027	5.892	5.919	.148	1.629				1.777	-3.659	5.892
OCT	4.556	-1.55	.019	2.811	2.829	.112	1.777				.889	-1.785	2.811
NOV	4.211	-1.389	.010	3.172	3.182	.066	.000				.066	-1.726	3.172
DIC	5.500	-1.708	.000	3.691	3.691	.098	.101				.199	-1.784	3.691
ANUAL		-45.25	.336	46.76	47.09	2.763	33.05				35.81	-56.53	46.76

AÑO DE 1970													
ENE	7.309	1.361	.009	3.520	3.529	.112	.273				.395	-1.783	3.520
FEB	8.570	.837	.012	2.974	2.986	.215	.166				.382	-1.768	2.974
MAR	9.505	.726	.008	3.059	3.067	.297	.170				.667	-1.875	3.059
ABR	10.23	-5.566	.000	2.561	2.561	.438	.236				.674	-2.452	2.561
MAY	9.667	-7.730	.004	2.360	2.364	.885	.199				.684	-2.409	2.360
JUN	8.337	-2.692	.047	1.940	1.937	.858	2.187				2.644	-2.034	1.940
JUL	5.245	-1.361	.037	5.408	5.446	.274	1.613				1.837	-2.219	5.423
AGO	7.586	9.614	.131	17.27	17.40	.393	.372				1.355	-0.432	17.46
SEP	17.20	.182	.182	8.810	8.992	.361	4.045				4.406	-3.736	8.852
OCT	13.05	5.423	.036	13.05	13.08	.424	.150				.573	-7.036	13.05
NOV	23.47	-7.734	.000	4.086	4.086	.355	.073				.429	-4.392	4.086
DIC	22.74	-1.53	.000	4.103	4.103	.269	.205				.475	-4.133	4.103
ANUAL		15.28	.966	63.14	69.60	4.071	10.29				14.35	-39.37	69.60

AÑO DE 1971													
ENE	22.59	-3.337	.000	3.842	3.842	.307	.103				.410	-3.768	3.842
FEB	22.25	-4.096	.014	3.214	3.218	.350	.668				1.018	-3.296	3.214
MAR	21.16	-2.585	.000	3.218	3.218	.587	2.060				3.275	-3.156	3.214
ABR	13.58	-4.345	.045	2.874	2.919	.552	2.740				3.292	-2.972	2.874
MAY	13.23	-6.173	.013	2.533	2.546	.528	3.063				3.591	-3.128	2.555
JUN	11.06	-2.244	.000	2.203	2.203	.479	3.598				4.078	-2.369	2.203
JUL	5.816	-3.097	.111	2.803	2.814	.247	4.025				4.272	-1.739	2.803
AGO	3.719	-4.70	.037	6.474	6.511	.150	2.778				2.928	-3.113	6.555
SEP	4.189	-9.06	.021	3.280	3.300	.140	1.858				1.939	-2.208	3.280
OCT	3.282	-12.68	.057	19.53	19.59	.207	.127				.334	-6.575	19.53
NOV	15.96	-6.66	.000	3.779	3.779	.250	.086				.336	-2.977	3.779
DIC	15.43	-6.50	.025	3.792	3.817	.194	.089				.293	-2.684	3.792
ANUAL		-5.310	.923	57.54	57.86	3.993	21.19				25.19	-37.99	57.86

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS VASO DE ALMACENAMIENTO
LAS LAJAS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGISTRO DE REGIMEN DE ALMACENAMIENTO MENSUAL

CLAVE IDENT. VASO 34 500 500 0 CA 470 F 2 9 00

PES	ALMACENAMIENTO INICIAL	VARIACION ALMACENAMIENTO	ENYR A D A S	EVAPORACION	TOMAS	FILTACIONES	DESFOGUES	DEPERDICIOS	TOTAL	ENTRADA MENOS SALIDA	TOTALES EN EL VASO
			LLUVIA	RIOS	TOTAL	RACION					ENTRADAS MENOS SALIDAS CONTROLADA
ANO DE 1972											
ENE	17.27	-6.00	0.00	3.647	3.647	2.39	0.00	0.00	2.39	-2.808	3.647
FEB	17.68	-1.00	0.00	3.257	3.257	2.17	0.00	0.00	2.17	-2.808	3.257
MAR	17.76	-1.375	0.00	3.164	3.173	2.72	0.00	0.00	2.72	-2.802	2.802
ABR	16.40	-2.829	0.00	2.596	2.596	2.65	0.00	0.00	2.65	-2.751	2.514
MAY	13.57	-1.170	0.00	2.352	2.352	2.09	0.00	0.00	2.09	-1.930	2.352
JUN	12.40	13.08	0.00	2.236	2.236	2.07	0.00	0.00	2.07	-1.930	2.236
JUL	23.48	10.14	0.00	2.158	2.158	2.07	0.00	0.00	2.07	-1.930	2.158
AGO	33.66	23.98	0.00	2.172	2.172	2.07	0.00	0.00	2.07	-1.930	2.172
SEP	63.63	26.09	0.00	2.069	2.069	2.07	0.00	0.00	2.07	-1.930	2.069
OCT	85.73	-3.639	0.00	1.74	1.74	1.74	0.00	0.00	1.74	-1.74	0.00
NOV	84.09	-1.182	0.00	1.45	1.45	1.45	0.00	0.00	1.45	-1.45	0.00
DIC	77.91	-5.157	0.00	1.184	1.184	1.184	0.00	0.00	1.184	-1.184	0.00
ANUAL		55.47	2.065	250.5	252.5	7.236	17.62	60.89	85.74	-111.3	251.8
ANO DE 1973											
ENE	72.74	-3.937	0.00	4.092	4.092	4.17	0.00	0.00	4.17	-7.669	4.092
FEB	68.80	-4.937	0.00	4.548	4.548	4.71	0.00	0.00	4.71	-6.367	4.548
MAR	66.81	-4.780	0.00	4.354	4.354	4.71	0.00	0.00	4.71	-6.367	4.354
ABR	62.03	-6.524	0.00	3.482	3.482	1.231	0.00	0.00	1.231	-5.068	3.482
MAY	53.50	-7.568	0.00	2.978	2.978	1.106	0.00	0.00	1.106	-4.744	2.978
JUN	45.91	-11.61	0.00	2.088	2.088	1.145	0.00	0.00	1.145	-4.744	2.088
JUL	34.30	-4.731	0.00	5.733	5.733	8.01	0.00	0.00	8.01	-4.293	5.733
AGO	29.57	-5.822	0.00	8.478	8.478	6.91	0.00	0.00	6.91	-4.105	8.478
SEP	23.75	-2.498	0.00	3.765	3.765	6.65	0.00	0.00	6.65	-3.272	3.765
OCT	16.25	-1.153	0.00	3.105	3.105	3.81	0.00	0.00	3.81	-3.272	3.105
NOV	15.10	-5.90	0.00	3.144	3.144	2.82	0.00	0.00	2.82	-3.272	3.144
DIC	15.69	-7.68	0.00	3.645	3.645	2.82	0.00	0.00	2.82	-3.272	3.645
ANUAL		-56.27	1.245	49.11	50.36	6.207	45.59	53.88	53.88	-52.74	49.57
ANO DE 1974											
ENE	16.47	1.050	0.00	3.390	3.390	1.30	0.00	0.00	1.30	-1.863	3.390
FEB	17.52	-4.50	0.00	2.787	2.787	1.64	0.00	0.00	1.64	-2.050	2.787
MAR	17.57	-9.925	0.00	2.744	2.744	2.65	0.00	0.00	2.65	-1.891	2.744
ABR	17.05	-3.895	0.00	2.339	2.339	2.83	0.00	0.00	2.83	-2.801	2.339
MAY	13.19	-2.293	0.00	2.328	2.328	2.97	0.00	0.00	2.97	-2.626	2.328
JUN	10.91	-2.979	0.00	1.770	1.770	3.802	0.00	0.00	3.802	-1.770	1.770
JUL	5.623	-4.00	0.00	4.095	4.095	2.04	0.00	0.00	2.04	-2.562	4.095
AGO	5.623	-1.601	0.00	9.214	9.214	1.73	0.00	0.00	1.73	-2.562	9.214
SEP	7.424	78.69	0.00	9.251	9.251	2.59	0.00	0.00	2.59	-2.562	9.251
OCT	86.01	2.717	0.00	17.01	17.01	6.50	0.00	0.00	6.50	-2.562	17.01
NOV	88.73	-3.677	0.00	5.449	5.449	4.12	0.00	0.00	4.12	-2.562	5.449
DIC	85.65	-4.253	0.00	4.814	4.814	4.34	0.00	0.00	4.34	-2.562	4.814
ANUAL		64.32	1.265	146.4	149.7	3.656	22.46	65.7	26.77	-58.59	163.3

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

RIO DEL CARMEN
" PRESA LAS LAJAS "

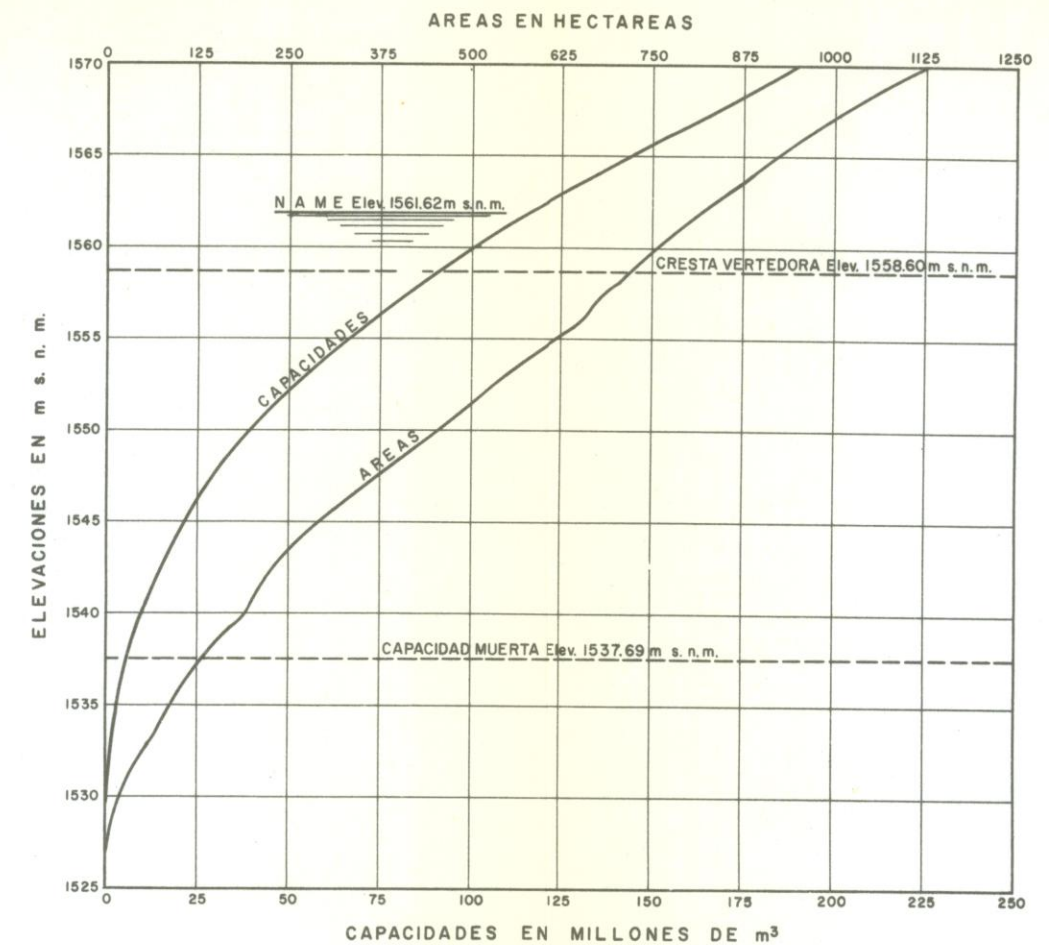
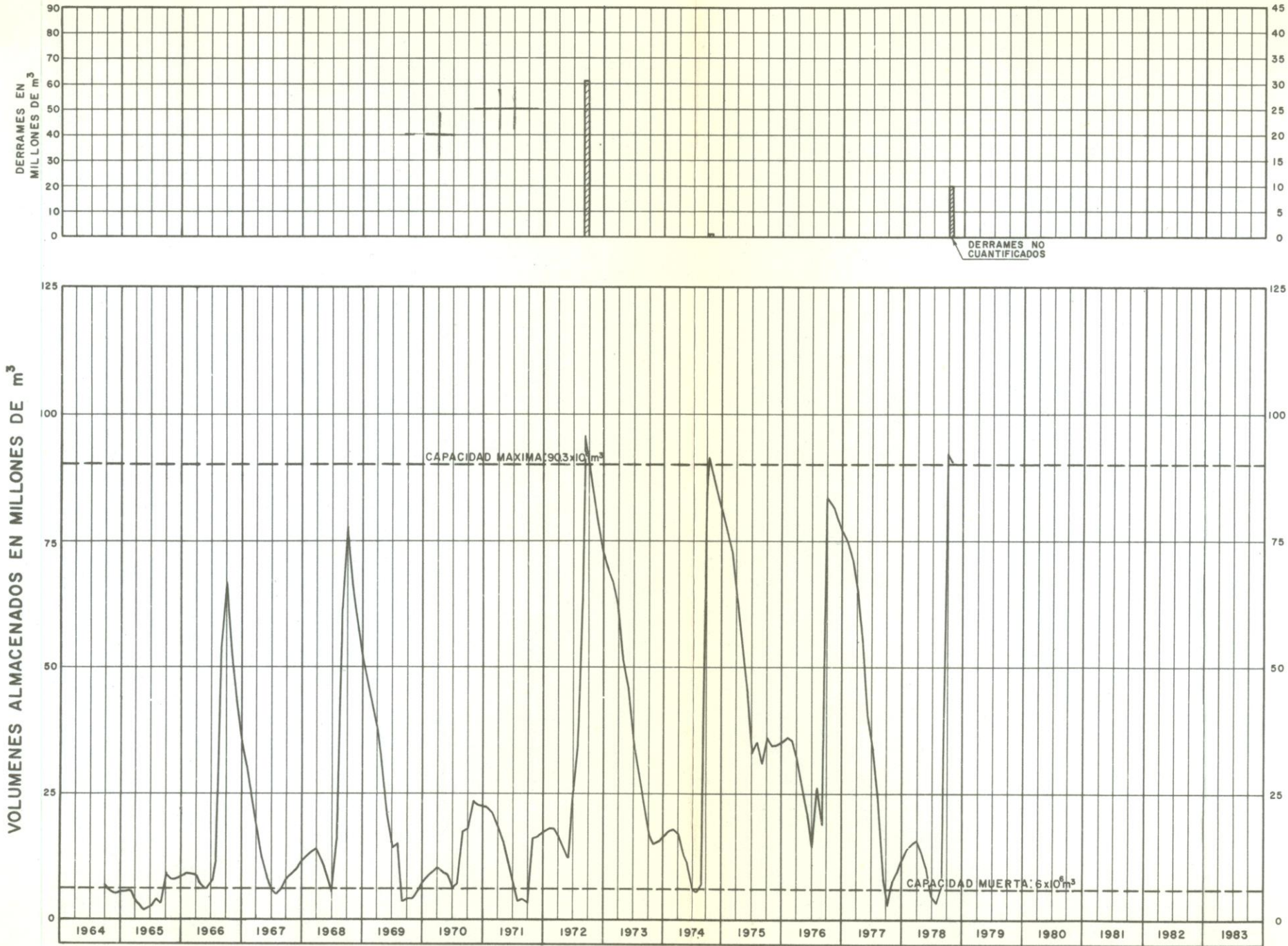


Vista del vaso y de la cortina



Estación climatológica "Presa Las Lajas"

VOLUMENES ALMACENADOS EN MILLONES DE m³



NOTA: Empezó a almacenar el 29 de Septiembre de 1964

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS	
SUBSECRETARIA DE PLANEACION	
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS	
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA	
Región Hidrológica No. 34 Cuenca de la Laguna de San José	
FUNCIONAMIENTO OBSERVADO DE LA	
PRESA "LAS LAJAS", CHIH.	
Conforme:	
SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA	SUBSECRETARIO DE PLANEACION
DIRECTOR GENERAL	Aprobó: SECRETARIO
MEXICO, D. F.	
MAY. - 1978	
Hoja: I de I	LAMINA: III-02

4^{ta} parte

Crecientes en la Zona de las Cuencas
Cerradas del Norte

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

DESCRIPCION DE LAS CRECIENTES MAS IMPORTANTES QUE SE HAN REGISTRADO EN LA REGION
 Período 1970-1977

I. ANTECEDENTES

El estudio de crecientes de la Región Hidrológica No. 34 abarca el período - - - 1970 - 1977 y constituye una actualización del realizado en el Boletín Hidrológico No. 33, con datos hasta 1969.

II. DESCRIPCION GENERAL

Con el propósito de interpretar en forma más conveniente la información contenida - en este capítulo, se presenta principalmente una breve descripción conteniendo algu nos datos y características de la región.

II.1 Localización

La región Hidrológica No. 34, conocida como Cuencas Cerradas del Norte, se localiza en la Mesa Central del Norte dentro del estado de Chihuahua, salvo una pequeña porción al noroeste que se encuentra en el estado de Sonora. Está comprendida entre -- los paralelos $27^{\circ} 59'$ y $31^{\circ} 47'$ de latitud norte y los meridianos $104^{\circ} 49'$ y $109^{\circ} 01'$ de longitud oeste de Greenwich.

Colinda al norte con los Estados Unidos de América, al oriente con las cuencas de los ríos Bravo y Conchos, al sur con ésta última y al poniente con las cuencas - de los ríos Papigochic y Bavispe, formadores del río Yaqui.

II.2 Hidrografía

La Región Hidrológica No. 34 está integrada por varias cuencas cerradas, siendo las más importantes por su magnitud y aprovechamientos existentes la laguna Guzmán, la laguna Santa María y la laguna de Tres Patos o San José.

Laguna Guzmán

Su colector es el río Casas Grandes, que nace en la sierra de Chalchihuites y con-- serva en todo su trayecto una dirección media al norte. Drena una cuenca de configu ración alargada, que se ensancha ligeramente en su parte media, ubicándose en la - margen izquierda sus principales aportadores. Al final de su recorrido descarga sus aguas en la laguna Guzmán, que capta una cuenca de 16 397 Km².

El caudal del río Casas Grandes está medido en la estación hidrométrica del -- mismo nombre, controlada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, - con un área de cuenca de 5 271 km², equivalente al 32% del total drenado hasta la

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Laguna Guzmán. Inició su operación a fines de 1941, habiéndose registrado un escurrimiento medio anual de 83.6 millones de m³ durante el período 1942-1977, correspondiéndole un rendimiento unitario por km² de 15.9 miles de m³.

Los tres gastos instantáneos mayores que se han registrado en la estación Casas Grandes han sido 298, 259 y 227 m³/s, ocurridos respectivamente, el 27 de agosto de 1959, el 23 de agosto de 1963 y el 8 de octubre de 1954.

Laguna Santa María

El río Santa María, colector de la laguna del mismo nombre, se origina cerca de la población Bachiniva y mantiene una dirección dominante hacia el norte hasta aportar a dicha laguna, la que tiene una cuenca de captación de 11 746 km².

Parte de la cuenca se encuentra controlada por la presa El Tintero, que empezó a funcionar en agosto de 1949 y capta las aportaciones de 3 826 km². Cuenta con una capacidad total para riego de 139 millones de m³ (elevación 1703.4 m), a cuyo nivel se encuentra la cresta vertedora de 75 m de longitud que constituye la obra de excedencias. Para el paso de avenidas dispone de un superalmacenamiento de 60 millones de m³, estando el NAME a la elevación de 1 709.03 m.

Desde que inició su operación, la presa El Tintero no ha derramado, por lo que ha controlado en forma total las diversas avenidas generadas por el río Santa María hasta dicho aprovechamiento. El máximo nivel que ha alcanzado ocurrió el 10 de Noviembre de 1974, con una elevación de 1 703.00 m. correspondiéndole un almacenamiento de 138.5 millones de m³.

Aguas abajo de dicha presa operó de agosto de 1927 a diciembre de 1934 y de agosto de 1947 a febrero de 1949, la estación hidrométrica El Tintero y a partir de marzo de 1949, la estación El Tintero II, ambas controladas por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y ubicadas en el mismo sitio, con una cuenca de 3 966 km². Aquella medía el régimen virgen de la corriente y observó en su período de funcionamiento un gasto máximo de 102 m³/s el 24 de septiembre de 1931 y el 30 de septiembre de 1932 y el Tintero II registra las salidas de la presa El Tintero y los aportes de una pequeña cuenca intermedia de 140 km², habiéndose presentado en el período 1949-1977, un gasto máximo de 22.6 m³/s el 22 de septiembre de 1974.

Laguna de tres Patos o San José

Esta cuenca abarca 14 855 km² y ocupa la parte central de la región su colector es el río del Carmen, conocido en sus orígenes como río Santa Clara, formado por la

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

unión de los arroyos del Costeño y Tepehuanes.

Existen registros hidrométricos del río del Carmen en la estación La Trasquila, Controlada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos que empezó a funcionar en 1952 y tiene 4 154 km² de cuenca. Durante el período 1952-1977, ha medido un escurrimiento medio de 87.7 millones de m³, equivalente a un rendimiento unitario por km² de 21.1 miles de m³.

Las máximas crecientes observadas en esta estación han sido la del 24 de septiembre de 1974, con un gasto máximo de 774 m³/s, la del 6 de septiembre de 1976, con un pico de 420 m³/s y la del 15 de septiembre de 1961, con un registro máximo de 383 m³/s.

A 25 km aguas abajo de ésta estación, los escurrimientos del río del Carmen son captados por la presa Las Lajas, hasta la que la corriente drena una cuenca de 4 470 km². Esta obra de almacenamiento inició su operación el 29 de septiembre de 1964, — contando con una capacidad total para riego de 90 millones de m³ y un superalmacenamiento de 23 millones de m³, acumulando al NAME, que es la elevación 1 561.62 m. un almacenamiento máximo de 113 millones de m³. El 14 de septiembre de 1972, alcanzó su máximo nivel, con una elevación de 1 559.30 m, correspondiéndole un almacenamiento de 95.4 millones de m³.

La estructura de descarga está constituida por un vertedor libre de 100 m. de — longitud, con cresta a la elevación 1 558.60 m., la cual funcionó en septiembre de — 1972, octubre de 1974 y septiembre de 1978, no habiendo derramado en otras ocasiones, por lo que en el aspecto de avenidas la presa ha brindado un control casi total.

Un cuadro que resume los niveles máximo alcanzados en las presas El Tintero y — Las Lajas, durante el período de actualización, se muestra a continuación:

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Año	Mes	Día	Nivel máximo en m.	Almacenamiento máximo en millones de m ³ .
Río Santa María - Presa El Tintero				
1970	Dic	29	1 695.16	62.9
1971	Feb	3	1 695.22	63.3
1972	Dic	4	1 701.80	124.3
1973	Mar	10	1 702.28	129.9
1974	Nov	10	1 703.00	138.5
1975	Ene	1	1 702.95	137.9
1976	Dic	31	1 701.74	123.6
1977	Feb	7	1 701.76	123.9
Río Del Carmen-Presa Las Lajas				
1970	Oct	14	1 545.84	23.9
1971	Ene	1	1 545.42	22.6
1972	Sep	14	1 559.30	95.4
1973	Ene	1	1 556.02	72.7
1974	Oct	15	1 558.62	90.4
1975	Ene	1	1 557.24	80.8
1976	Oct	6	1 557.70	84.0
1977	Ene	1	1 556.61	76.6

Otras cuencas cerradas

Además de las antes descritas, existen otras cuencas cerradas de menor importancia en la Región Hidrológica No.34, no contando la mayoría de ellas con corrientes permanentes, ni disponiéndose en su totalidad de información hidrométrica.

11.3 Clima

De acuerdo a la clasificación del Dr. C.W. Thornthwaite, en la Región Hidrométrica-No. 34 se presentan cuatro variedades de clima, a saber: un 38% es de clima seco, con invierno benigno seco; un 32% corresponde a clima muy seco, con deficiencia de lluvia en todas las estaciones; un 28% es semiseco con primavera seca y el 2% restante es semiseco, con invierno y primavera secos.

Según la clasificación de Koeppen, los climas dominantes son: en el 50% del área es seco, de estepa, con lluvia en otoño; un 38% es seco, de desierto, con lluvia en otoño y el 12% restante es templado moderado lluvioso.

11.4 Precipitación

Con base en la información que proporciona el Atlas de Isoyetas Medias Anuales de la República Mexicana, período 1931-1970, elaborado por la Subdirección de Hidrología, la precipitación media anual registrada en la Región Hidrológica No. 34 es de 299 mm.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Observando el mismo álbum el plano que contiene las isoyetas de dicha región, se aprecia que los valores más bajos se concentran en la desértica parte norte limítrofe con los Estados Unidos y en la zona noreste, presentándose la lluvia mínima regional en la estación El Barreal, con 156 mm.

Conforme se avanza hacia el sur, la precipitación empieza a aumentar, registrándose los máximos regionales en dos zonas de la vertiente oriental de la Sierra Madre Occidental, localizadas en los orígenes del río Casas Grandes y en Babícora, con valores entre los 500 y 600 mm.

En lo referente a las cuencas cerradas más importantes de la región, hasta las lagunas Guzmán, Santa María y Tres Patos se tienen láminas media anuales de 317, 359 y 205 mm respectivamente.

Analizando los registros de precipitación mensual, se concluye que la temporada de lluvias comprende los meses de julio a octubre, en los que se acumula del 75 al 80% del total anual, con máximos en los meses de julio y agosto. La época del estiaje abarca de noviembre a junio, con mínimos en los meses de marzo a mayo.

III. SELECCION DE LAS CRECIENTES POR ESTUDIAR

Con el propósito de llevar a cabo la selección de las crecientes más importantes que se han registrado en la Región Hidrológica No.34 durante el período de actualización, que comprende de 1970 a 1977, se efectuó una recopilación de la estadística de gastos máximos anuales ocurridos en las estaciones en operación, comparando los mismos con el máximo presentado durante el período anterior al de actualización.

A continuación se presenta el cuadro que ilustra lo antes expuesto.

Año	Gastos máximos instantáneos en m ³ /s en:		
	Estación Casas Grandes Río Casas Grandes	Presa El Tintero Río Sta. María	Estación La Trascquila Río del Carmen
1970	67	53	67
1971	41	8	84
1972	93	58	202
1973	105	21	33
1974	83	429	774
1975	56	47	166
1976	93	149	420
1977	86	16	166
Gasto máximo del período anterior a la actualización	298	*	383

* Los gastos reportados son entradas medias diarias a la presa El Tintero, sobre el río Santa María, habiendo ocurrido la máxima del período 1949-1969, en 1959 con 135 m³/s. En el período en que midieron el régimen virgen de esta corriente las estaciones El Tintero y la Plazuela, el gasto máximo observado fué de 160 m³/s.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

A primera vista destaca de manera preponderante el año de 1974, por la magnitud de los gastos que se presentaron en la estación La Trasquilla y en la presa El Tintero, los que de acuerdo con la información existente corresponden a los máximos: maximórum.

Otro año con crecientes de importancia fue 1976, en el que igualmente se registraron avenidas con gastos muy altos en los ríos del Carmen y Santa María.

Aún cuando dichos gastos fueron los máximos del período, su magnitud es en realidad bastante pequeña para el área de cuenca a la que corresponden, lo que se explica por ser casi nula en la región la influencia de los ciclones que se generan tanto en el Océano Pacífico como en el Golfo de México, debido a las barreras montañosas que la protegen.

A mayor abundamiento, la región se ubica en la latitud correspondiente a la faja norte de desiertos mundiales, zona en la que las lluvias son muy reducidas, perdiéndose gran parte de ellas por infiltración.

Concentrando el análisis en el año de 1974 y revisando los registros hidrométricos diarios, se observa que el día 24 de septiembre se presentaron simultáneamente en la estación La Trasquilla y en la Presa El Tintero sus gastos máximos maximórum, lo cual es indicativo de las severas condiciones meteorológicas que prevalecieron en las cuencas de los ríos del Carmen y Santa María.

La cuenca del río Casas Grandes también experimentó condiciones meteorológicas adversas, aunque en mucho menor grado que en las otras dos, ocurriendo el 25 de septiembre el gasto máximo del año de 1974 con magnitud de 83 m³/s, el cual es bastante reducido y ocupa el vigésimo sexto lugar en la muestra de gastos máximos anuales del período 1942-1977.

Para dar una idea de la magnitud de la creciente ocurrida en septiembre de 1974 en el aspecto del volumen aportado, en el siguiente cuadro se proporciona información al respecto.

Corriente	Sitio	Período observado	Vol. en Sep. 1974	No. orden en la muestra mensual
Río del Carmen	Est. La Trasquilla	1952-1977	92.5	3°
Río Sta. María	Presa El Tintero	1950-1977	93.0	1°
Río Casas Gdes.	Est. Casas Grandes	1942-1977	22.2	38°

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Los datos anteriores son indicativos de que las crecientes presentadas en las cuencas de los ríos del Carmen y Santa María en septiembre de 1974, fueron sumamente favorecidas tanto en gasto como en volumen, ya que la casi totalidad del escurrimiento de dicho mes corresponde a las avenidas en estudio.

En lo relativo a las causas meteorológicas que provocaron dichas avenidas, el Depto. de Previsión de la Dirección de Control de Ríos informó en boletines del 21 al 23 de septiembre de 1974, que el norte del país se encontraba bajo los efectos de un frente frío estacionario asociado con intensa nubosidad convectiva, que provocaba precipitaciones sobre los estados de Chihuahua y Coahuila principalmente.

La carta con las trayectorias ciclónicas del año de 1974 (lámina IV-15), muestra que los remanentes del ciclón Fifi, al atravesar el país y llegar al Océano Pacífico, dieron origen al ciclón Orlene, que se inició el 21 de septiembre y penetró a tierra firme en el estado de Sinaloa el 24 del mismo mes, para luego disolverse, sin llegar a afectar directamente a la Región Hidrológica No. 34.

Algunas de las principales precipitaciones que ocurrieron en el mes de septiembre de 1974 se indican en el cuadro siguiente:

Estación	Edo.	Lluvia en septiembre de 1974 en mm.		
		Mensual	Máxima diaria	Fecha
Parrita	Chih.	231.0	52.0	*
Anáhuac	"	202.6	38.1	(21)
La Trasquila	"	214.5	87.0	(23)
El Tintero	"	163.0	46.0	(14)
Bachiniva	"	167.0	59.0	(22)
Babícora	"	178.0	65.0	(22)
Nuevo Casas Grandes	"	96.7	42.5	(21)

* Datos entre paréntesis corresponden a días.

Destacan por su magnitud las precipitaciones mensuales registradas en las estaciones Parrita, La Trasquila y Anáhuac, a las que les corresponden los números de orden 1, 2 y 4 dentro de sus respectivas muestras.

Dentro del período de actualización 1970-1977, siguen en importancia a las crecientes de 1974 las registradas en 1976.

En efecto, en el mes de septiembre de éste último año, se presentaron dos grandes avenidas en la estación La Trasquila, sobre el río del Carmen, habiéndose registrado gastos máximos de 420 y 278 m³/s los días 6 y 15 respectivamente, correspon-

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

diéndoles en magnitud los lugares 2° y 4° durante el período 1952 -1977.

A la presa El Tintero, sobre el río Santa María, le entraron en el mismo mes -- dos avenidas, siendo la primera de poca importancia con gasto medio diario máximo de 43 m³/s el día 7, seguida de otra que se incluye entre las máximas ocurridas, con pi có medio diario de 149 m³/s el día 15.

En cambio, la cuenca del río Casa Grandes no generó avenidas de consideración - presentándose un gasto máximo de 41 m³/s el día 11, menor que el máximo del propio - año de 1976 que fué de 93 m³/s el 20 de julio.

En lo concerniente al volúmen del mes en que ocurrieron dichas crecientes, el - cuadro que sigue contiene información en esa índole:

CORRIENTE	Sitio	Período Observa do.	Vol. en sep. 1976	No.orden en la muestra mens. total
Río del Carmen	Est. La Trasquila	1952-1977	99.1	2°
Río Sta. María	Presa El Tintero	1950-1977	59.8	3°
Río Casas Gdes.	Est. Casas Grandes	1942-1977	16.9	54°

De lo antes expuesto se desprende que las crecientes de septiembre de 1976 en las -- cuencas de los ríos del Carmen y Santa María, fueron muy importantes en gastos y ge- neraron algunos de los mayores volúmenes mensuales que se han registrado.

Durante la primera quincena de septiembre de 1976, fecha en que ocurrieron las crecientes en estudio, el único ciclón que se formó fué el Kathleen (Lámina IV-18), con origen el día 7 a unos 700 km. al sur del Cabo San Lucas, cuya trayectoria hacia el norte noreste lo llevó a penetrar el día 10 a la Península de Baja California a - la altura de la población de Rosario, muy alejado de la Región Hidrológica No. 34.

En esta región se manifestó el día 5 de septiembre una zona de convergencia que produjo nublados y lluvias, a la par que un frente frío que se presentó el día 10, - influyendo estos factores en la generación de las crecientes de la primera decena del mes de septiembre.

Las precipitaciones que ocurrieron durante dicho mes en algunas estaciones de - la región, se muestran en el siguiente cuadro:

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Estación	Edo.	Lluvia en septiembre de 1976 en mm.		
		Mensual	Máxima diaria	Fecha
Anáhuac	Chih	188.9	49.2	* (14)
La Trasquila	"	90.0	20.0	(4)
El Tintero	"	118.5	26.5	(4)
Janos	"	105.0	42.0	(5)
Nuevo Casas Grandes	"	60.3	10.8	(9)

* Datos entre paréntesis corresponden a días.

En resumen, se concluye que de acuerdo a los datos anteriormente presentados, es conveniente un estudio más detallado de las crecientes que ocurrieron en los años de 1974 y 1976 en la Región Hidrológica No. 34

IV. CRECIENTES EN LA REGION HIDROLOGICA No. 34 EN SEPTIEMBRE DE 1974

Un análisis de los datos diarios de precipitación (página IV-26) correspondientes a las estaciones ubicadas en la Región Hidrológica No. 34 y en su periferia, permite concluir que la máxima concentración ocurrió del 21 al 23 de septiembre, manifestándose lluvias menores un día antes y después de dicho lapso.

Comparando estos datos con los hidrogramas de las estaciones que observaron la creciente en estudio (lámina IV-17), se determinó que las isoyetas por considerar abarcarán el período del 20 al 24 de septiembre.

IV.1 Isoyetas del período comprendido del 20 al 24 de septiembre de 1974.

Con base en los datos de lluvia acumulada de las estaciones que se ubican dentro de la Región Hidrológica No. 34 y en su periferia, se formó el plano que contiene las isoyetas compensadas del período 20 al 24 de septiembre de 1974, el que se muestra en la lámina IV-16.

Efectuando un análisis por cuencas, en la correspondiente a la laguna Guzmán, que se encuentra en la parte poniente de la región, las lluvias fueron bajas, salvo en su extremo noroeste en que se registró un valor de 127 mm en la estación Hacienda San Francisco, no excediendo en ninguna otra de los 100 mm. En cambio, en la estación La Ascensión con 8 mm, se manifestó el centro de mínima precipitación de la región.

En la cuenca de la laguna Santa María no se presentaron fluctuaciones marcadas, ocurriendo láminas entre 100 y 125 mm de la presa El Tintero hacia aguas arriba y entre 75 y 100 mm en la zona baja.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

La cuenca de la laguna de Tres Patos registró variaciones de importancia. Así, - su parte alta hasta la presa Las Lajas observó láminas superiores a 100 mm; a unos - 25 km. al oriente de dicha presa, en la estación La Caballada, ocurrió un centro de mínima con 33 mm, para seguidamente, hacia aguas abajo, aumenta la lluvia hasta al- - canzar un máximo de 155 mm en la estación Rancho El Cuarenta.

Las cuencas cerradas de la parte orienteal de la región registraron láminas me- - dias del orden de 100 mm.

Inspeccionando el plano de las isoyetas bajo un enfoque regional, se desprende que el centro de máxima precipitación se presentó en la estación El Olivo de Abajo, - localizada al sureste de la región, con un valor de 212 mm, equivalente al 71% de la lluvia media anual.

La zona sur de la región presenta láminas generalmente superiores a los 100 mm, salvo en su extremo meridional que fluctúa entre 50 y 75 mm. Las láminas extremas en esta zona son, aparte de la máxima regional ya mencionada, 145 mm en la Campana y - - 141 mm en Parrita entre las mayores y 39 mm en Campo No. 1 y 57 mm en Campo No. 5, - entre las menores.

En la parte poniente de la región no se registraron precipitaciones considera- - bles, variando su magnitud entre los 25 y 75 mm. En cambio, en la zona norte se ma- nifestaron cambios muy marcados, al pasar la lámina en un corto tramo de 127 mm en Hacienda San Francisco a 39 en Janos para seguidamente incrementarse y llegar a - - 162 mm. en Samayalca.

Hacia el oriente existen fluctuaciones que van de los 75 a los 150 mm y en la - zona central de la región la lluvia tiende a ser menor de 100 mm, con un punto de m_i - nima en la estación La Caballada, con 33 mm.

IV.2 Reseña de las crecientes ocurridas del 21 al 30 de septiembre de 1974.

Unicamente tres cuencas están aforadas en la Región Hidrológica No. 34, presentándo- - se en la lámina IV-17 los hidrogramas observados en las estaciones Casas Grandes, so - bre el río del mismo nombre (cuenca Laguna Guzmán) y La Trasquila, sobre el río del Carmen (cuenca Laguna de Tres Patos), además de las entradas medias diarias a la - - - - presa El Tintero, sobre el río Santa María (cuenca Laguna Santa María). Dichos hi- - drogramas corresponden a las crecientes generadas por las lluvias ocurridas del 20 - al 24 de septiembre de 1974.

Una breve descripción de dichas crecientes y del comportamiento de las estacio-

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

nes Casas Grandes, La Trascuila y de la Presa El Tintero, se resume a continuación.

Río Casas Grandes, estación Casas Grandes

Esta estación fué instalada en octubre de 1941 y ha operado en forma satisfactoria. Cuenta con limnógrafo y existe permanentemente un lector de escala, que efectúa lecturas a razón de tres por día y con mayor frecuencia en época de avenidas para verificar el buen funcionamiento de dicho aparato.

Se afora con molinete, con buena regularidad, y así en septiembre de 1974 se realizaron 26 aforos, siendo el mayor el No. 77, que se practicó entre las 9 y 10 de la mañana del día 25, resultando un gasto de 83.2 m³/s, con lectura de escala 2.95 m y velocidad media de 1.44 m/s.

Con los datos de campo debidamente revisados se elaboró una curva de gastos formada con los aforos de julio a octubre de 1974, en la cual se apoyó el cálculo hidrométrico.

La avenida registrada no ocupa un lugar destacado entre las observadas en la estación Casas Grandes, lo cual es debido a que en su cuenca no se presentaron lluvias severas como las ocurridas en las de los ríos Santa María y del Carmen.

Dicha creciente se inició el día 21 de septiembre a las 19 horas con un gasto prácticamente nulo. Su ascenso fué lento, registrándose entre los días 22 y 23, tres pequeños picos con gastos de 8.45, 31.43 y 58.5 m³/s, hasta alcanzar el máximo de 83.2 m³/s el día 25 a las 13 horas.

A partir de dicha hora, la creciente disminuyó en forma rápida y el 26 a las 24 horas tenía un gasto de 21.72 m³/s, para luego descender más lentamente y llegar a 2.13 m³/s el día 30 a las 24 horas.

Río Santa María, presa El Tintero

Esta presa empezó a funcionar en agosto de 1949 y capta los escurrimientos de 3826 km², sin que a la fecha haya derramado. Cuenta con estación climatológica y las salidas se miden en la estación El Tintero II, localizada a 2 km aguas abajo de la cortina.

Para calcular el funcionamiento de la presa se efectúan lecturas del nivel del agua diariamente a las 8 horas, utilizándose para el cálculo del mes de septiembre de 1974, las curvas de elevaciones-áreas-capacidades correspondientes al levantamiento topográfico y batimétrico realizado en dicho año.

A partir del funcionamiento del vaso se calcularon sus entradas medias diarias, las que se presentan en la lámina IV-17. De su observación se infiere que la avenida

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

se inició el día 21, con un gasto medio de 8.56 m³/s, ascendiendo en forma paulatina-- hasta ocurrir el día 24 el máximo gasto medio, con 429 m³/s máximo máximo dentro -- del período en que ha operado la presa El Tintero.

Después del pico se presentó el descenso franco de la avenida, que llegó a un -- gasto medio de 61.8 m³/s el día 26, para disminuir en forma más lenta hasta registrar 11.3 m³/s el día 30.

Durante el mes de septiembre de 1974, entró a la presa El Tintero un volumen de -- 93 millones de m³, que es el mayor que se ha presentado desde que la presa está en -- operación. De ese volumen, 37 millones de m³ entraron el día 24, que es el 40% del -- total mensual.

En el mes de agosto, la presa El Tintero registró el almacenamiento mínimo del -- año de 1974, con un volumen de 37 millones de m³. La gran creciente de septiembre incrementó dicho almacenamiento a 124 millones de m³, trayendo como consecuencia que -- con los escurrimientos del mes de octubre la presa alcanzara el 10 de noviembre un volumen de 138 millones de m³, con elevación 1 703.00 m, máximo desde que inició su operación.

Río del Carmen, estación La Trascuila

Su operación se remonta a enero de 1952 y prácticamente mide las entradas a la presa Las Lajas. No dispone de limnógrafo, efectuándose los aforos en una estructura de -- cable y canastilla.

Durante el mes de septiembre de 1974 la estación funcionó correctamente, realizando 30 aforos que varían de 0.983 m³/s (día 11) a 773 m³/s (día 24). Las lecturas de escala se efectuaron con regularidad, incrementándose a partir del día 22 en que se -- practicaron 6, el día 23 cada 2 horas, al igual que del día 24 a las 6 horas hasta el día 28 a las 24 horas, lo que permitió obtener una configuración adecuada de la avenida.

El día 24 de septiembre, entre las 18 y 19 horas se realizó el aforo No. 242, que arrojó un gasto de 773 m³/s, con lectura de escala de 5.30 m y velocidad media de -- 2.85 m/s.

Este dato fué el más importante de la curva de gastos formada con los aforos del mes de septiembre, con la cual se calculó esta creciente.

La avenida que se relata se inició el día 22 de septiembre a las 17 horas, con -- un gasto de 5.82 m³/s, ascendiendo hasta alcanzar el día 23 a las 20 horas un registro de 205 m³/s. Luego de un breve descenso, se incrementó en forma violenta, hasta --

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

llegar el día 24 a las 18 horas a 774 m³/s. Seguidamente se inició el descenso franco, que fué muy rápido durante el día 25 y se hizo más gradual del 26 en adelante, - registrándose un gasto de 19.5 m³/s el día 30 a las 24 horas.

El gasto máximo ocurrido de 774 m³/s es el máximo maximórum que ha observado -- la estación La Trásquila, correspondiéndole un rendimiento unitario de 0.186 m³/s/km.²

En lo referente al volúmen, durante el mes de septiembre escurrieron 92.5 millones de m³, dato que en magnitud es el tercero dentro de la muestra observada.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA



NUM.	FECHA	CARACTERISTICAS
7	Del 16 al 20 de Sep. "FIFI"	HURACAN
8	Del 21 al 24 de Sep. "ORLENE"	HURACAN

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

TRAYECTORIAS CICLONICAS
SEPTIEMBRE DE 1974

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION
Aprobó: DIRECTOR GENERAL SECRETARIO

MEXICO, D.F.
DIC. 1978

HOJA 1 DE 1

LAMINA IV-15

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1974

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	AVALOS	BABICORA (SANTA ANA)	BANDERAS	BELISARIO DOMINGUEZ	CAMPO No. 1	CAMPO No.4
20	24.1	0.0	0.0	41.0	0.0	0.0
21	19.1	0.0	8.0	18.0	4.0	0.0
22	17.8	65.0	23.0	20.0	9.0	20.0
23	27.9	45.0	28.0	55.0	25.0	36.0
24	58.4	3.0	0.0	INAP	1.0	4.0
SUMA	147.3	113.0	59.0	134.0	39.0	60.0

DIA	CAMPO No. 5	CAÑON DEL ALAMO	CARICHIC	CASA DE JANOS	CIUDAD CUAUHTEMOC	CIUDAD GUERRERO
20	0.0	2.5	0.0	2.8	11.5	8.2
21	21.0	11.0	1.0	51.0	11.0	7.2
22	24.0	40.0	13.0	13.0	30.0	17.0
23	12.0	47.0	35.0	1.0	35.0	54.4
24	0.0	3.0	2.0	10.2	0.0	3.2
SUMA	57.0	103.5	51.0	78.0	87.5	90.0

DIA	CIUDAD JUAREZ	COLONIA ANAHUAC	COLONIA GARCIA	COYAME	EL OLIVO DE ABAJO	EL POLEO
20	47.5	9.8	0.0	50.0	36.0	0.0
21	52.7	22.2	0.0	15.0	60.0	0.0
22	24.8	12.1	10.0	18.0	80.0	2.0
23	0.8	25.3	7.0	29.0	36.0	9.0
24	0.0	1.0	17.0	2.0	0.0	23.0
SUMA	125.8	70.4	34.0	114.0	212.0	34.0

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1974

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	EL REJON	EL TERRERO	EL TINTERO	GALEANA	GALLEGOS	GUADALUPE
20	3.5	0.0	0.5	4.5	23.0	12.0
21	24.0	10.0	21.5	27.0	16.0	7.0
22	32.5	40.0	46.0	36.5	44.0	6.0
23	50.0	49.0	27.5	23.0	38.0	30.0
24	51.0	9.0	5.5	2.5	0.0	0.0
SUMA	161.0	108.0	101.0	93.5	121.0	55.0

DIA	GUADALUPE BRAVO	GUZMAN	HACIENDA SAN FCO.	JANOS	LA CABALLADA	LA CAMPANA
20	0.0	18.5	51.5	0.0	17.0	48.0
21	14.5	23.0	5.5	20.0	8.0	52.0
22	1.5	38.5	25.0	14.0	8.0	45.0
23	46.6	8.0	45.0	0.0	0.0	INAP
24	0.0	2.5	0.0	5.0	0.0	0.0
SUMA	62.6	90.5	127.0	39.0	33.0	145.0

DIA	LA JUNTA	LA TRASQUILA	LAS CRUCES	LOPEZ MATEOS	MADERA	MATACHIC
20	4.8	5.0	0.5	0.0	0.0	0.0
21	22.3	20.0	21.5	17.0	32.0	2.5
22	35.8	46.0	46.0	25.0	18.0	39.0
23	1.3	30.0	27.5	45.0	43.0	50.0
24	0.0	0.0	5.5	3.0	4.0	INAP
SUMA	64.2	101.0	101.0	90.0	97.0	91.5

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1974

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	MAJALCA	MESA DEL HURACAN	NUEVO CASAS GRANDES	PEGÜIS	PARRITA	PRESA EL TARAHUMAR
20	0.5	1.4	0.0	52.4	28.5	36.5
21	21.5	0.0	42.5	34.0	52.0	49.0
22	46.0	6.2	15.6	40.0	17.0	15.0
23	27.5	10.4	12.2	40.0	43.0	11.0
24	5.5	14.5	11.0	0.0	0.0	20.0
SUMA	101.0	32.5	81.3	166.4	140.5	131.5

DIA	PRESA LAS CHEPAS	PRESA LAS LAJAS	RANCHO EL CUARENTA	RANCHO EL SUECO	RICARDO FLORES MAGON	SAMALAYUCA
20	1.0	1.0	10.0	10.0	5.0	10.5
21	26.0	20.0	30.0	22.0	24.0	42.0
22	28.0	65.0	60.0	22.0	33.0	76.0
23	40.0	37.0	55.0	34.0	31.0	28.0
24	20.0	0.0	INAP	INAP	0.0	5.0
SUMA	115.0	123.0	155.0	88.0	93.0	161.5

DIA	SAN ANTONIO	SAN ISIDRO	SAN JOSE	SAN JUAN	SAN LORENZO	SANTA ANITA
20	30.0	0.0	2.5	0.0	41.0	0.0
21	62.0	12.0	28.0	0.0	18.0	10.0
22	40.0	34.0	58.0	5.0	20.0	9.0
23	0.5	23.0	40.0	12.0	55.0	5.0
24	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0	7.0
SUMA	132.5	69.0	128.5	33.0	134.0	31.0

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1974

REGION HIDROLOGICA No. 34

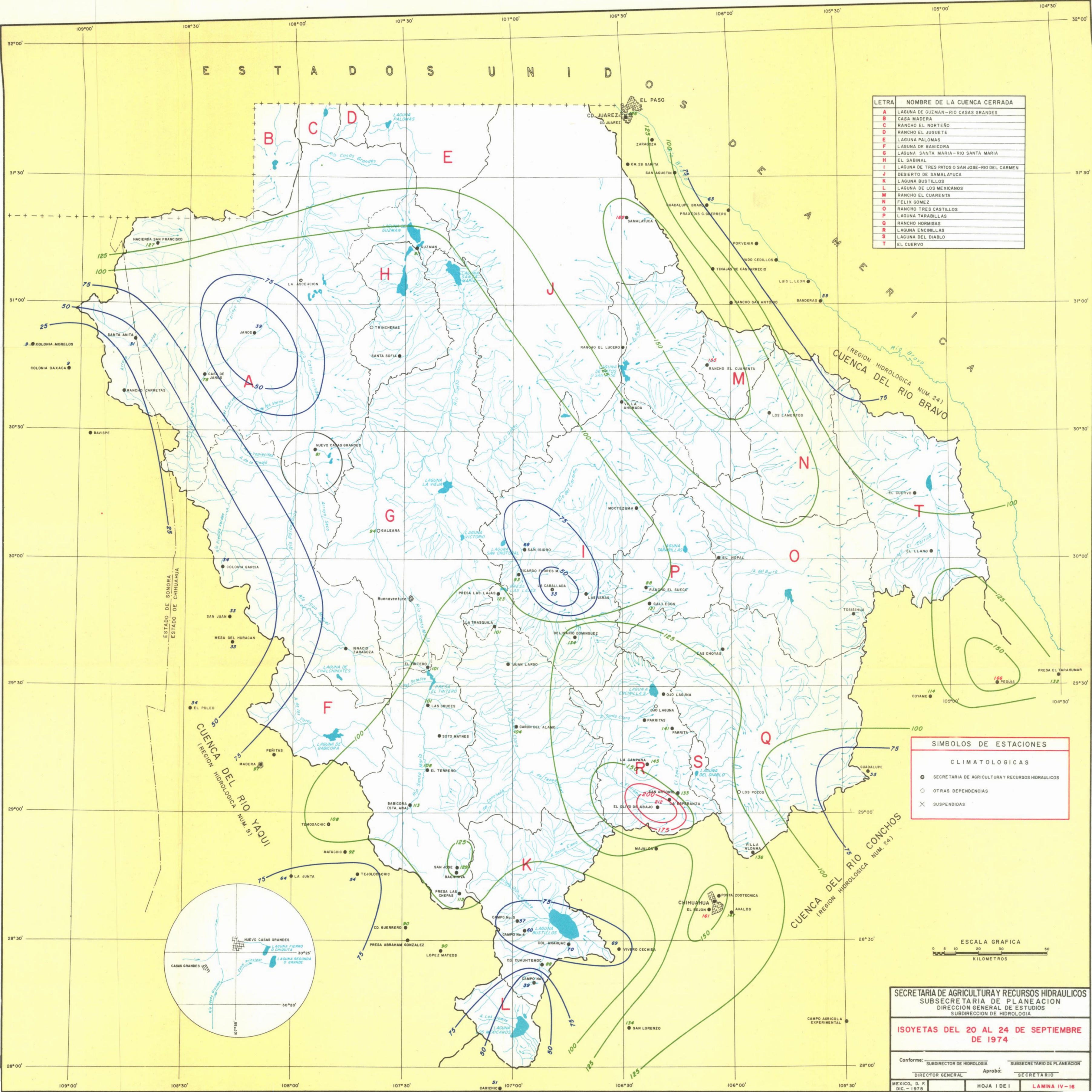
MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	TEJOLOCACHIC	TEMOSACHIC	VILLA ALDAMA	VIVERO CECHISA		
20	0.0	4.0	17.5	3.0		
21	28.0	7.0	22.5	9.0		
22	10.7	48.0	59.5	28.0		
23	12.5	44.8	60.0	29.0		
24	3.0	4.0	INAP	0.0		
SUMA	54.2	107.8	135.5	69.0		

ESTADO DE SONORA

DIA	COLONIA MORELOS	COLONIA OAXACA				
20	0.0	0.0				
21	0.0	5.5				
22	5.0	0.0				
23	0.0	0.0				
24	4.0	3.5				
SUMA	9.0	9.0				



LETRA	NOMBRE DE LA CUENCA CERRADA
A	LAGUNA DE GUZMAN - RIO CASAS GRANDES
B	CASA MADERA
C	RANCHO EL NORTEO
D	RANCHO EL JUGUETE
E	LAGUNA PALOMAS
F	LAGUNA DE BABICORA
G	LAGUNA SANTA MARIA - RIO SANTA MARIA
H	EL SABINAL
I	LAGUNA DE TRES PATOS O SAN JOSE - RIO DEL CARMEN
J	DESERTO DE SAMALAYUCA
K	LAGUNA BUSTILLOS
L	LAGUNA DE LOS MEXICANOS
M	RANCHO EL CUARENTA
N	FELIX GOMEZ
O	RANCHO TRES CASTILLOS
P	LAGUNA TARABILLAS
Q	RANCHO HORMIGAS
R	LAGUNA ENCINILLAS
S	LAGUNA DEL DIABLO
T	EL CUERVO

SIMBOLOS DE ESTACIONES
CLIMATOLOGICAS
● SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
○ OTRAS DEPENDENCIAS
× SUSPENDIDAS

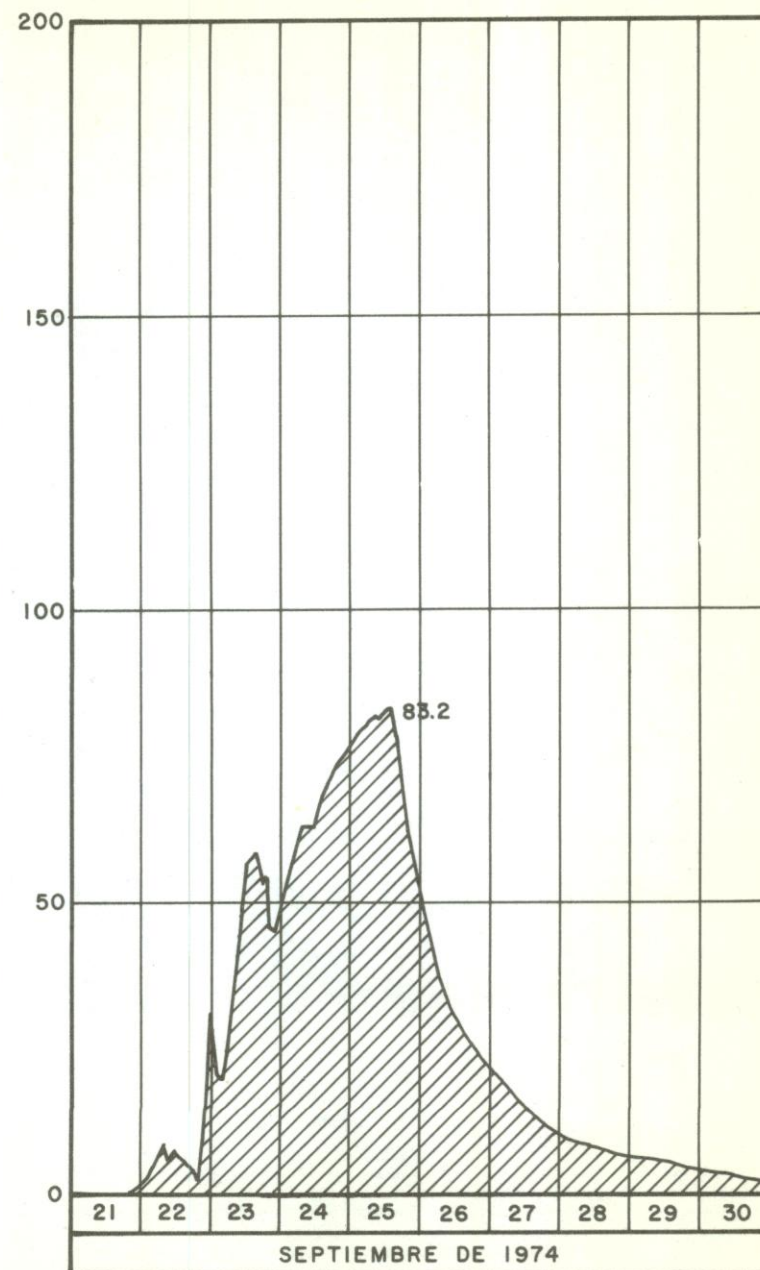


SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

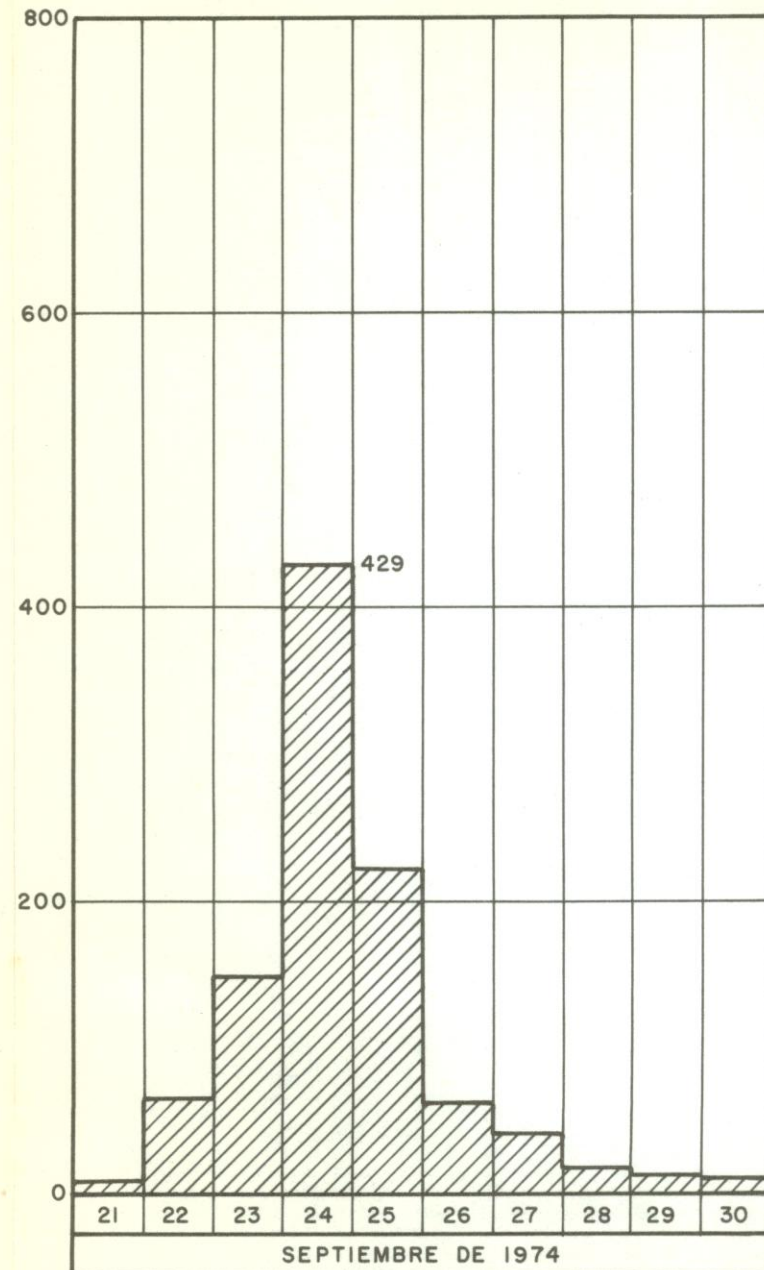
ISOYETAS DEL 20 AL 24 DE SEPTIEMBRE DE 1974

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION
DIRECTOR GENERAL Aprobó: SECRETARIO
MEXICO, D. F. DIC. - 1978 HOJA I DE I LAMINA IV-16

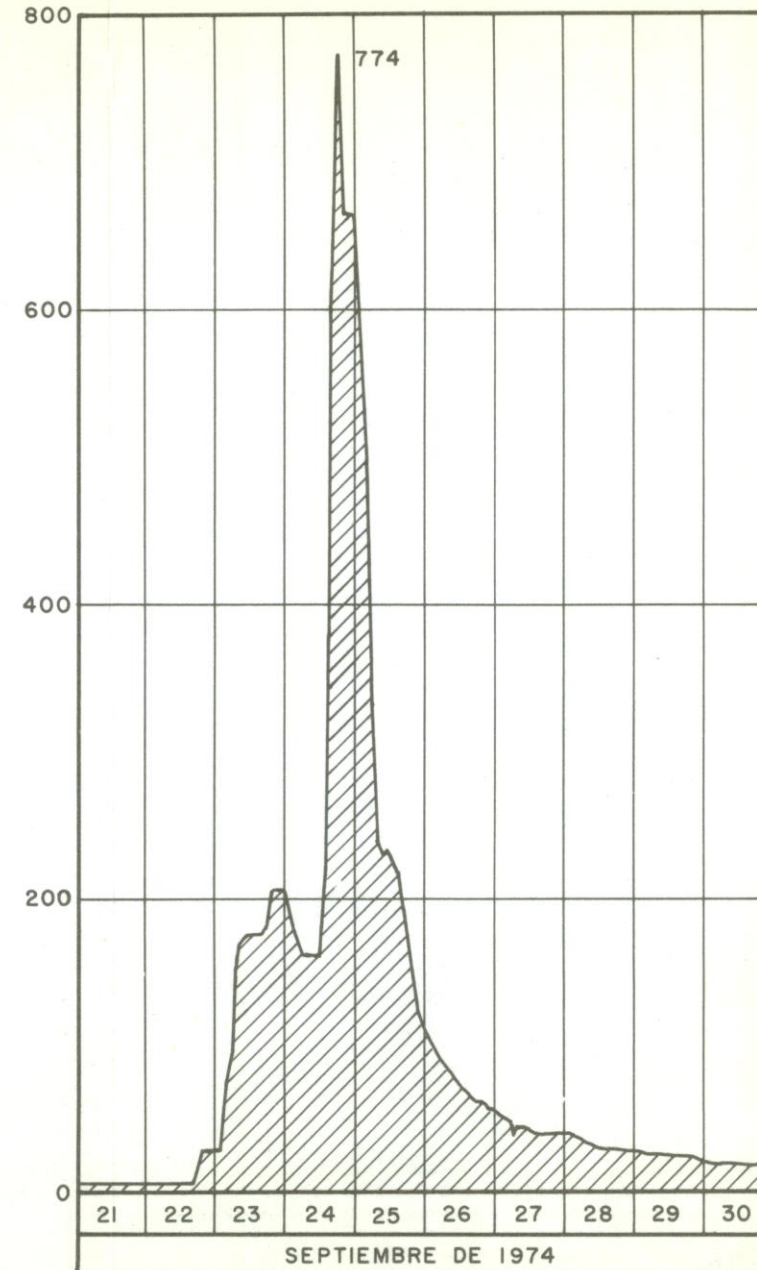
GASTOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO



RIO CASAS GRANDES, EST. CASAS GRANDES, CHIH.



RIO SANTA MARIA, PRESA EL TINTERO, CHIH. (ENTRADAS NETAS)



RIO DEL CARMEN, EST. LA TRASQUILA, CHIH.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Región Hidrológica No. 34 Cuencas Cerradas del Norte

HIDROGRAMAS DE LAS CRECIENTES
REGISTRADAS EN SEPTIEMBRE DE 1974

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION

DIRECTOR GENERAL Aprobó: SECRETARIO

MEXICO, D. F.
JUNIO - 1978

Hoja 1 de 1

LAMINA: IV - 17

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

V. CRECIENTES EN LA REGION HIDROLOGICA No. 34 EN SEPTIEMBRE DE 1976.

Analizando las lluvias diarias de dicho mes (página IV-33), se observa que del día 10. al 3 se registraron precipitaciones de cierta consideración, aumentando su cuantía durante los días 4 y 5 principalmente. Del 6 en adelante las lluvias disminuyeron, para aumentar nuevamente a partir del día 13. El día 17 se registraron precipitaciones menores, reduciéndose al mínimo del 18 en adelante.

A partir de dicho análisis y con el auxilio de los hidrogramas de las estaciones que observaron la secuencia de crecientes que se presentaron, se definió que el período por estudiar de las isoyetas abarca del 10. al 17 de septiembre.

V.1 Isoyetas del 10. al 17 de septiembre de 1976

Las lluvias acumuladas del período anterior correspondientes a las estaciones localizadas dentro y en la periferia de la Región Hidrológica No.34, sirvieron de base para elaborar el plano que contiene las isoyetas compensadas del período comprendido del 10. al 17 de septiembre de 1976, el que se muestra en la lámina IV-20.

Inspeccionándolo bajo el punto de vista hidrográfico, considerando cuencas por separado, en la correspondiente a la laguna Guzmán se observan láminas de 50 a 100 mm en su parte alta y fluctuaciones de 25 a 100 mm en su zona baja, registrándose dos mínimos en La Ascensión, con 27 mm y en Santa Anita con 33 mm y dos máximos en Hacienda San Francisco y Casa de Janos, con 100 y 114 mm, respectivamente.

En la cuenca de la laguna Santa María se observan precipitaciones considerables en su parte alta, con un centro de máxima en El Terrero, con 190 mm. Hacia aguas abajo, las lluvias decrecen, variando de 50 a 75 mm.

En la cuenca de la laguna de Tres Patos se manifiestan en su zona alta cambios marcados en la precipitación, fluctuando en un corto trecho de 25 mm en Cañón del Alamo a 185 mm en Belisario Domínguez. Hacia abajo las láminas disminuyen, tendiendo a ser del orden de 50 mm.

En las cuencas cerradas ubicadas al oriente de la región, las lluvias variaron en promedio de 50 a 125 mm.

Bajo un enfoque regional, las mayores precipitaciones se manifestaron en la parte sur y central de la región, con puntos de máxima concentración en las estaciones El Terrero y Belisario Domínguez, que registraron 190 y 185 mm respectivamente.

Hacia el poniente las lluvias fluctúan entre 50 y 100 mm y en la zona oriental la variación es de 50 a 125 mm.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

En la parte norte de la región, se manifiestan isoyetas de 50 a 125 mm, existiendo a todo lo largo de esta zona cambios erráticos en la precipitación. Así, en Hacienda San Francisco se registraron 100 mm, disminuye en la Ascensión a 27 mm, asciende en Guzmán a 94 mm y nuevamente se reduce en Samayaluca a 30 mm.

V.2 Reseña de las crecientes ocurridas del 10. a 19 de septiembre de 1976.

En la lámina IV-20 se presentan los hidrogramas de las crecientes observadas en las estaciones Casas Grandes y La Trásquila, además de las entradas a la Presa El Tintero las que fueron generadas por las lluvias que ocurrieron del 10. al 17 de septiembre, Un breve resumen de ellas se indica a continuación.

Río Casas Grandes, estación Casas Grandes

En el mes de septiembre de 1976, el funcionamiento de esta estación fué satisfactoria. Trabajó el limnógrafo, se efectuaron lecturas de escala y se practicaron 27 aforos, - siendo el mayor de 31.75 m³/s del día 11 entre las 11.00 y 11.40 horas, con lecturas de escala media de 2.06 m. y velocidad media de 0.986 m/s

El cálculo hidrométrico se realizó adecuadamente, pues la curva de gastos que se elaboró con los aforos de agosto a octubre resultó bien definida y sólo se extrapoló hasta obtener el gasto máximo de 48.8 m³/s, con una lectura de escala 2.38 m.

La creciete que registró la estación Casas Grandes fué bastante pequeña, con el gasto máximo ya indicado de 48.8 m³/s, el que ocurrió el día 11 de septiembre a las 20 horas.

Río Santa María, presa El Tintero

A partir del funcionamiento del vaso se calcularon sus entradas medias diarias, cuyo hidrograma se ilustra en la lámina IV-20. De su observación se desprende que ocurrieron dos crecientes, una pequeña con gasto medio de 43.0 m³/s el día 7 de septiembre y otra que corresponde al rango de máximas registradas, con gasto medio de 149 m³/s el día 15.

El volúmen que entró a la presa El Tintero en el mes de septiembre de 1976 fue de 59.8 millones de m³, tercero en Jerarquía dentro de la muestra observada. De ellos 12.9 millones de m³ se concentraron el día 15. El nivel máximo en dicho año ocurrió el 31 de diciembre con elevación 1701.74 m, correspondiéndole un almacenamiento de 124 millones de m³.

En lo referente al gasto medio de 149 m³/s, corresponde al tercer lugar entre los observados, sólo superado por dos ocurridos durante la creciete de septiem-

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

bre de 1974.

Río del Carmen, estación La Trasquila

En el mes de septiembre de 1976 se realizaron 35 aforos, las lecturas de escala se efectuaron satisfactoriamente y se logró obtener una configuración correcta de la avenida.

Con aforos de julio a septiembre se elaboró una curva de gastos satisfactoria, en la cual se apoyó el cálculo hidrométrico, obteniéndose un gasto máximo de 420 m³/s el día 6 de septiembre a las 14 horas, con 4.30 m. de lectura de escala.

La avenida se inició el día 10. de septiembre a las 18 horas con gasto de 1.30 m³/s. Ascendió hasta llegar a un gasto de 49.6 m³/s el día 3 a las 6 horas y después descendió hasta las 10 horas del día 5, en que el gasto se redujo a 16 m³/s. A continuación volvió a incrementarse el gasto y salvo un pequeño receso, alcanzó el pico de 420 m³/s el día 6 a las 14 horas.

Esta creciente fué muy esbelta, disminuyendo el gasto a 41 m³/s el día 8 a las 10 horas, para seguidamente registrarse dos pequeños picos de 88.2 y 109 m³/s los días 8 y 9 respectivamente y volver a descender hasta llegar a un gasto de 10.3 m³/s el día 14 a las 10 horas.

A partir de dicha hora se registró una nueva avenida de consideración, aunque menor que la del día 6, alcanzando un gasto máximo de 278 m³/s el día 15 a las 8 horas. En su descenso se presentaron pequeños recesos, hasta abatirse el gasto a 21 m³/s el día 19 a las 24 horas.

Los dos picos de esta creciente ocupan en magnitud los lugares 2o. y 4o. dentro de la muestra observada, acumulando durante el mes de septiembre un volumen de 99.1 millones de m³, que es el 2o. entre los registrados.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA



NUM.	FECHA	CARACTERISTICAS
14	Del 7 al 10 de Sep."KATLEEN"	HURACAN

SECRETARIA DE AGRICULTURAY RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

TRAYECTORIAS CICLONICAS
SEPTIEMBRE DE 1976

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION
Aprobó: DIRECTOR GENERAL SECRETARIO

MEXICO, D.F.
DIC. 1978

HOJA 1 DE 1

LAMINA IV-18

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	AVALOS	BABICORA (SANTA ANA)	BACHINIVA	BANDERAS	BELISARIO DOMINGUEZ	CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL
1	8.9	10.0	9.5	0.0	59.0	7.0
2	27.9	2.0	0.0	0.0	16.0	INAP
3	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	6.6	24.0	4.5	28.0	25.0	38.0
5	59.4	11.0	10.0	0.0	7.0	23.0
6	29.7	10.0	0.0	14.0	2.0	9.5
7	0.0	8.0	0.0	10.0	7.0	INAP
8	0.3	1.0	3.0	0.0	1.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
10	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0
13	1.0	10.0	7.5	0.0	0.0	INAP
14	0.0	15.0	8.0	0.0	45.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	1.0	24.0	0.0	9.0	7.5
17	0.3	4.0	0.5	0.0	INAP	0.0
SUMA	141.2	96.0	76.5	52.0	185.0	87.0

DIA	CAMPO No. 1	CAMPO No. 4	CAMPO No. 5	CARICHIC	CASA DE JANOS	CIUDAD CUAUHTEMOC
1	5.0	12.0	8.0	7.0	8.0	9.5
2	4.0	4.0	20.0	16.0	0.0	4.0
3	0.0	12.0	10.0	0.0	0.0	0.0
4	17.0	8.0	15.0	24.0	18.0	6.0
5	0.0	10.0	0.0	17.0	58.0	6.0
6	0.0	9.0	6.0	15.0	6.0	2.5
7	1.0	15.0	2.0	2.0	0.0	3.0
8	2.0	4.0	5.0	0.0	0.0	22.0
9	0.0	0.0	0.0	INAP	0.0	0.0
10	4.0	19.0	15.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
13	0.0	0.0	0.0	36.0	24.0	7.5
14	24.0	11.0	33.0	16.0	0.0	23.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	10.0	15.0	18.0	6.0	0.0	5.5
17	8.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
SUMA	75.0	119.0	134.0	139.0	114.0	90.5

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	CIUDAD GUERRERO	CIUDAD JUAREZ	COLONIA GARCIA	COYAME	EL CUERVO	EL POLEO
1	22.8	13.0	3.0	18.0	10.0	0.0
2	2.3	2.0	12.0	4.0	0.0	3.5
3	8.1	26.0	3.0	0.0	57.0	0.0
4	6.3	9.0	10.0	1.0	INAP	53.0
5	20.3	16.0	8.0	8.0	9.0	0.0
6	0.8	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0
7	0.0	10.0	13.0	0.0	30.0	43.0
8	15.4	0.0	8.0	0.0	INAP	9.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
10	0.0	2.0	4.0	0.0	0.0	2.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	INAP	0.0
13	22.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.2	18.5	7.0	0.0	21.0	0.0
15	17.0	7.5	0.0	2.0	0.0	0.0
16	7.8	27.0	3.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	7.0	12.0	8.0
SUMA	123.5	137.5	72.0	42.0	142.0	118.5

DIA	EL REJON	EL TERRERO	EL TINTERO	GALEANA	GALLEGOS	GUADALUPE
1	1.5	38.0	15.5	1.5	4.0	14.0
2	32.5	10.0	12.5	0.5	0.0	5.0
3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	24.0	26.5	9.0	0.0	17.0
5	35.5	11.0	3.0	1.0	0.0	16.0
6	11.0	13.0	0.5	1.0	9.0	0.0
7	2.0	14.0	9.0	6.0	5.0	0.0
8	1.0	4.0	24.0	INAP	INAP	0.0
9	0.0	0.0	0.0	6.5	2.0	0.0
10	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	3.0	INAP	9.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	4.5	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	INAP	43.0	13.5	13.0	10.0	22.0
15	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	6.0	0.0	INAP	0.0	0.0
17	INAP	0.0	0.5	3.5	0.0	0.0
SUMA	113.0	190.0	108.0	42.5	39.0	74.0

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	GUADALUPE BRAVO	GUZMAN	HACIENDA SAN FRANCISCO	JANOS	LA ASCENCION	LA CABALLADA
1	2.5	0.0	25.0	0.0	0.0	6.0
2	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
3	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
4	31.9	1.0	6.5	25.0	8.8	0.0
5	21.8	15.0	17.5	42.0	15.4	6.0
6	3.2	1.5	1.5	5.0	0.0	8.0
7	34.3	0.0	20.0	0.0	0.0	12.0
8	7.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	1.0	17.0	0.0	7.0	2.5	0.0
10	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	34.8	33.5	23.0	0.0	0.0	5.0
15	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	6.3	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0
17	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0
SUMA	161.7	93.5	100.0	79.0	26.7	65.0

DIA	LA JUNTA	LA TRASQUILA	LAS CRUCES	LAS VARAS	LOPEZ MATEOS	MESA DEL HURACAN
1	2.0	14.0	12.5	28.0	19.0	INAP
2	2.5	0.5	12.5	3.0	27.0	6.5
3	1.0	0.0	0.0	0.0	27.0	17.0
4	15.7	20.0	26.5	40.0	24.0	22.0
5	3.3	3.5	3.0	6.0	12.0	22.0
6	1.8	2.0	0.5	6.0	22.0	INAP
7	0.0	2.5	9.0	11.0	2.0	19.0
8	5.4	10.0	24.0	0.0	5.0	1.5
9	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
11	10.5	0.0	3.0	INAP	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0
14	2.2	7.5	13.5	7.0	2.0	0.5
15	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
16	1.7	0.0	INAP	0.0	17.0	21.5
17	0.3	0.0	0.5	3.0	INAP	3.5
SUMA	51.4	75.0	105.0	104.0	175.0	117.0

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS

SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	MADERA	MAJALCA	MATACHIC C.F.E.	NUEVO CASAS GRANDES	PEGÜIS	PEÑITAS
1	17.0	10.0	8.5	0.8	20.0	10.0
2	12.0	10.0	21.5	0.1	0.0	3.0
3	1.5	15.0	5.0	0.0	0.0	5.0
4	22.0	2.0	11.5	9.8	0.0	0.0
5	0.0	10.0	8.0	5.1	14.0	10.5
6	4.0	25.0	27.5	0.0	0.0	1.0
7	1.0	0.0	0.0	4.5	0.0	2.5
8	4.0	14.0	0.0	6.5	1.0	INAP
9	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0	3.5
10	16.0	1.0	INAP	5.4	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
12	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	4.5	2.9	0.0	0.0
14	24.0	0.0	5.0	5.6	0.0	0.0
15	0.0	53.0	0.0	0.0	0.5	43.5
16	15.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
17	4.0	1.0	INAP	6.6	1.0	3.0
SUMA	120.5	142.0	94.5	58.1	36.5	90.0

DIA	PRESA EL TARAHUMAR	PRESA LAS CHEPAS	PRESA LAS LAJAS	RANCHO EL CUARENTA	RANCHO EL SUECO	RICARDO FLORES MAGON
1	1.5	10.0	13.0	1.5	5.0	14.0
2	18.0	14.0	0.0	1.0	0.0	9.0
3	0.4	8.0	0.0	INAP	0.0	0.0
4	0.0	20.0	16.0	17.0	0.0	17.0
5	0.2	22.0	0.5	1.0	0.0	4.0
6	9.0	0.0	2.0	2.0	20.0	9.0
7	0.7	0.0	0.0	INAP	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	INAP	0.0	4.0
9	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0
13	0.0	24.0	0.0	INAP	0.0	0.0
14	0.0	10.0	3.0	37.5	3.0	1.0
15	0.0	0.0	0.0	INAP	0.0	0.0
16	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0
SUMA	29.8	146.5	34.5	63.0	38.0	62.0

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE CHIHUAHUA

DIA	SAN ANTONIO	SAN FCO. DE BORJA	SAN ISIDRO	SAN JOSE	SAN JUAN	SAN LORENZO
1	21.0	25.5	4.2	6.5	1.0	59.0
2	2.0	3.0	24.6	0.0	9.5	16.0
3	23.0	0.0	3.3	0.0	9.0	0.0
4	14.0	6.5	0.0	7.0	15.0	25.0
5	21.0	16.5	3.2	9.5	9.5	7.0
6	21.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0
7	9.5	20.0	0.0	1.0	12.5	7.0
8	2.0	0.0	13.4	2.5	2.0	1.0
9	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
10	2.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0
11	INAP	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0
12	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	13.0
13	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0
14	24.5	23.0	0.0	9.0	0.0	45.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	INAP	3.5	0.0	28.5	12.0	9.0
17	0.0	0.0	2.2	1.0	1.0	0.0
SUMA	141.0	105.5	50.9	80.0	79.5	185.0

DIA	SAMALAYUCA	SANTA ANITA	SOTO MAYNES	TEJOLOCACHIC	VILLA ALDAMA	VIVERO CECHISA
1	0.0	0.0	0.0	9.7	9.0	10.4
2	0.0	0.0	32.0	8.0	3.0	40.4
3	0.0	0.0	10.0	38.0	0.0	0.0
4	21.0	0.0	0.0	10.8	0.5	10.8
5	5.0	9.0	10.0	2.0	73.5	6.0
6	0.0	15.0	8.0	3.2	29.0	9.1
7	0.0	4.0	8.0	0.0	0.0	20.5
8	0.0	2.0	6.0	2.3	INAP	INAP
9	0.0	1.0	12.0	0.0	2.0	0.4
10	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	0.0
14	4.0	0.0	24.0	1.8	26.5	49.2
15	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	8.0	18.0	14.5	8.6
17	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.3
SUMA	30.0	33.0	136.0	105.1	158.0	155.7

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION-DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

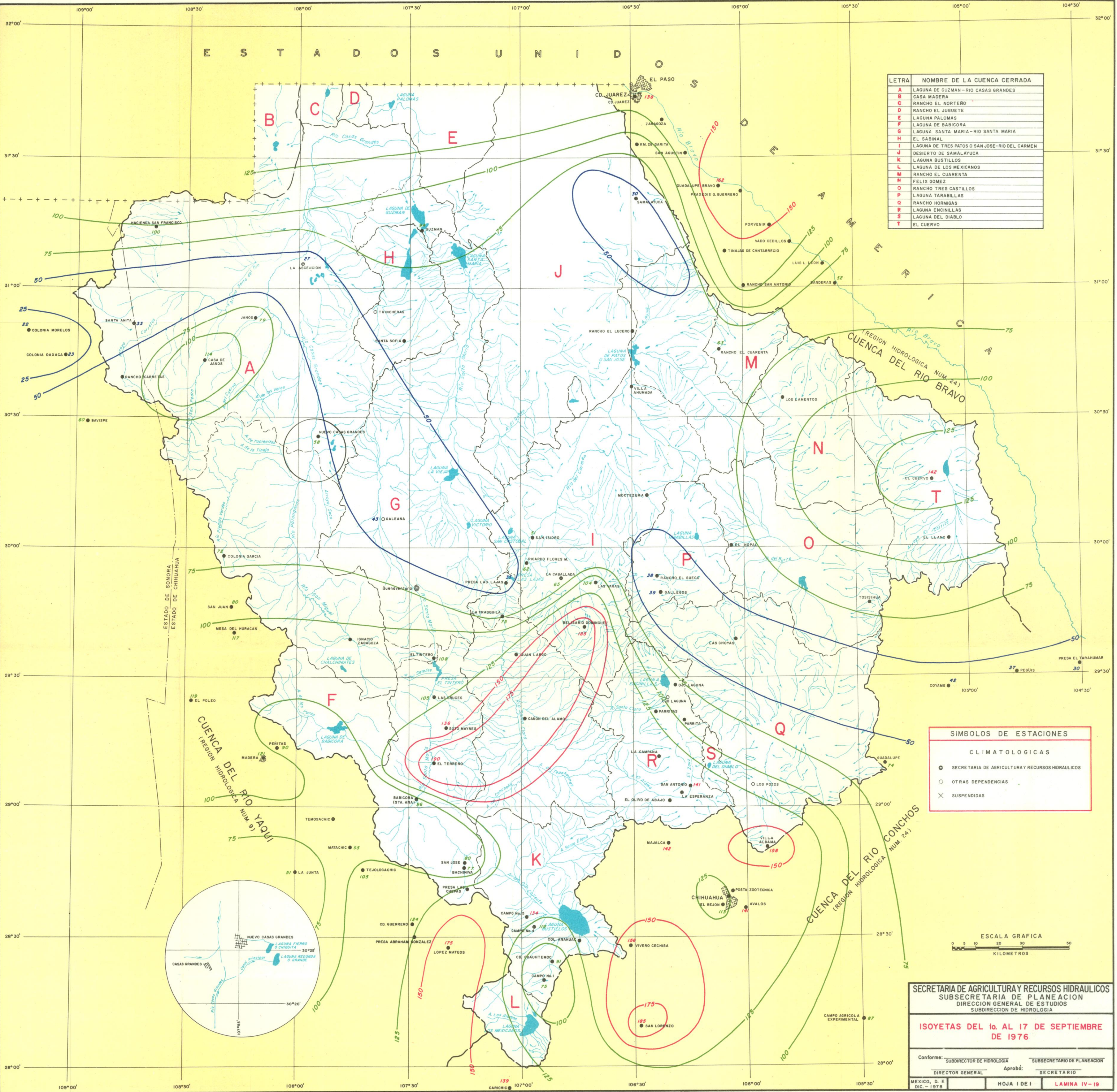
LLUVIAS DIARIAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

REGION HIDROLOGICA No. 34

MILIMETROS

ESTADO DE SONORA

DIA	BAVISPE	COLONIA MORELOS	COLONIA OAXACA			
1	11.0	0.0	0.0			
2	INAP	0.0	0.0			
3	0.0	0.0	0.0			
4	18.0	9.9	5.0			
5	3.5	10.8	7.0			
6	3.0	0.0	9.0			
7	10.5	0.0	0.0			
8	4.0	1.5	2.0			
9	0.0	0.0	0.0			
10	10.0	0.0	0.0			
11	0.0	0.0	0.0			
12	0.0	0.0	0.0			
13	0.0	0.0	0.0			
14	0.0	0.0	0.0			
15	0.0	0.0	0.0			
16	0.0	0.0	0.0			
17	0.0	0.0	0.0			
SUMA	60.0	22.2	23.0			



LETRA	NOMBRE DE LA CUENCA CERRADA
A	LAGUNA DE GUZMAN - RIO CASAS GRANDES
B	CASA MADERA
C	RANCHO EL NORTEÑO
D	RANCHO EL JUGUETE
E	LAGUNA PALOMAS
F	LAGUNA DE BABICORA
G	LAGUNA SANTA MARIA - RIO SANTA MARIA
H	EL SABINAL
I	LAGUNA DE TRES PATOS O SAN JOSE - RIO DEL CARMEN
J	DESERTO DE SAMALAYUCA
K	LAGUNA BUSTILLOS
L	LAGUNA DE LOS MEXICANOS
M	RANCHO EL CUARENTA
N	FELIX GOMEZ
O	RANCHO TRES CASTILLOS
P	LAGUNA TARABILLAS
Q	RANCHO HORMIGAS
R	LAGUNA ENCINILLAS
S	LAGUNA DEL DIABLO
T	EL CUERVO

SIMBOLOS DE ESTACIONES	
CLIMATOLOGICAS	
●	SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
○	OTRAS DEPENDENCIAS
×	SUSPENDIDAS

ESCALA GRAFICA
0 5 10 20 30 40 50
KILOMETROS

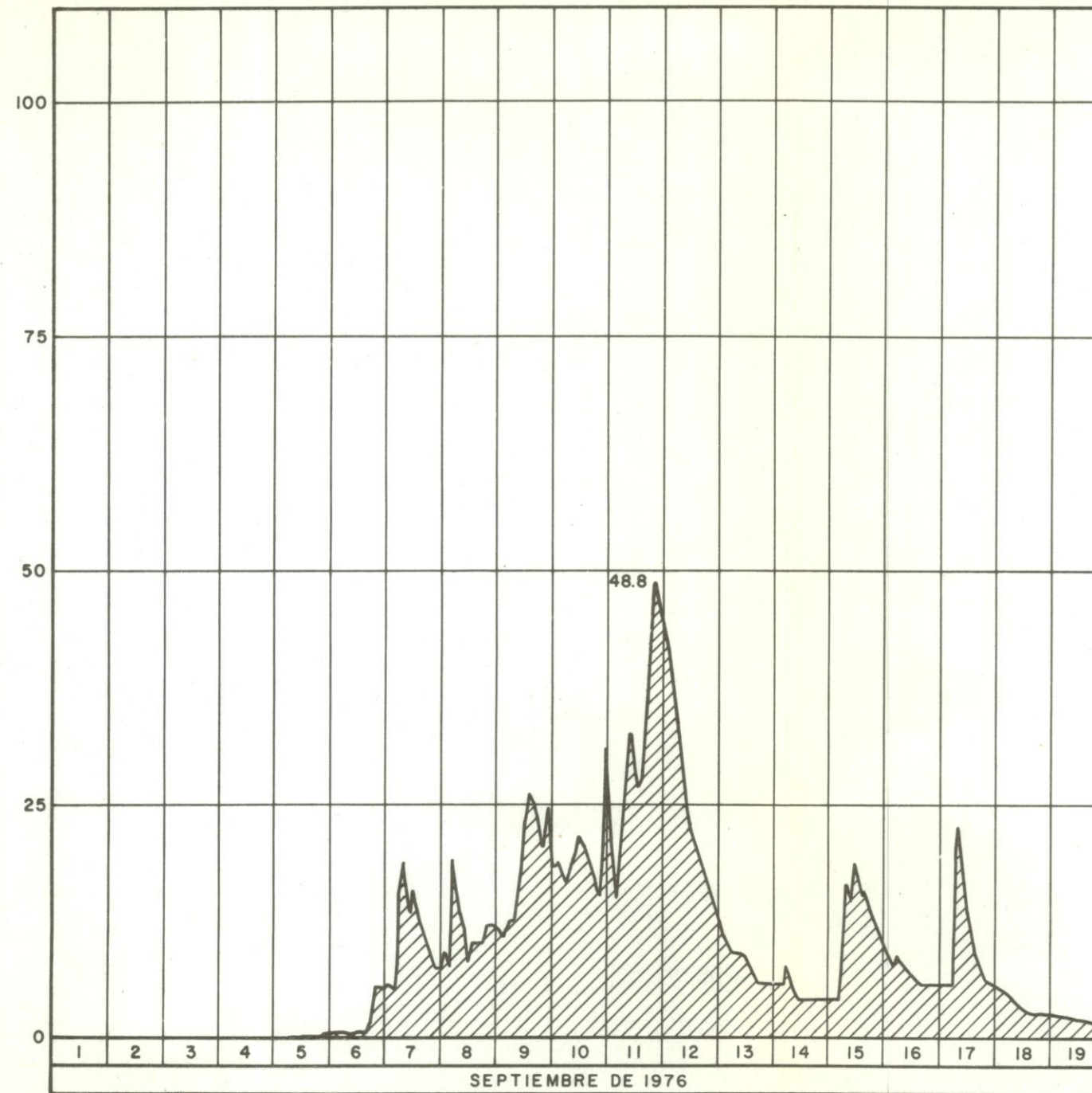
SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ISOYETAS DEL 10. AL 17 DE SEPTIEMBRE
DE 1976

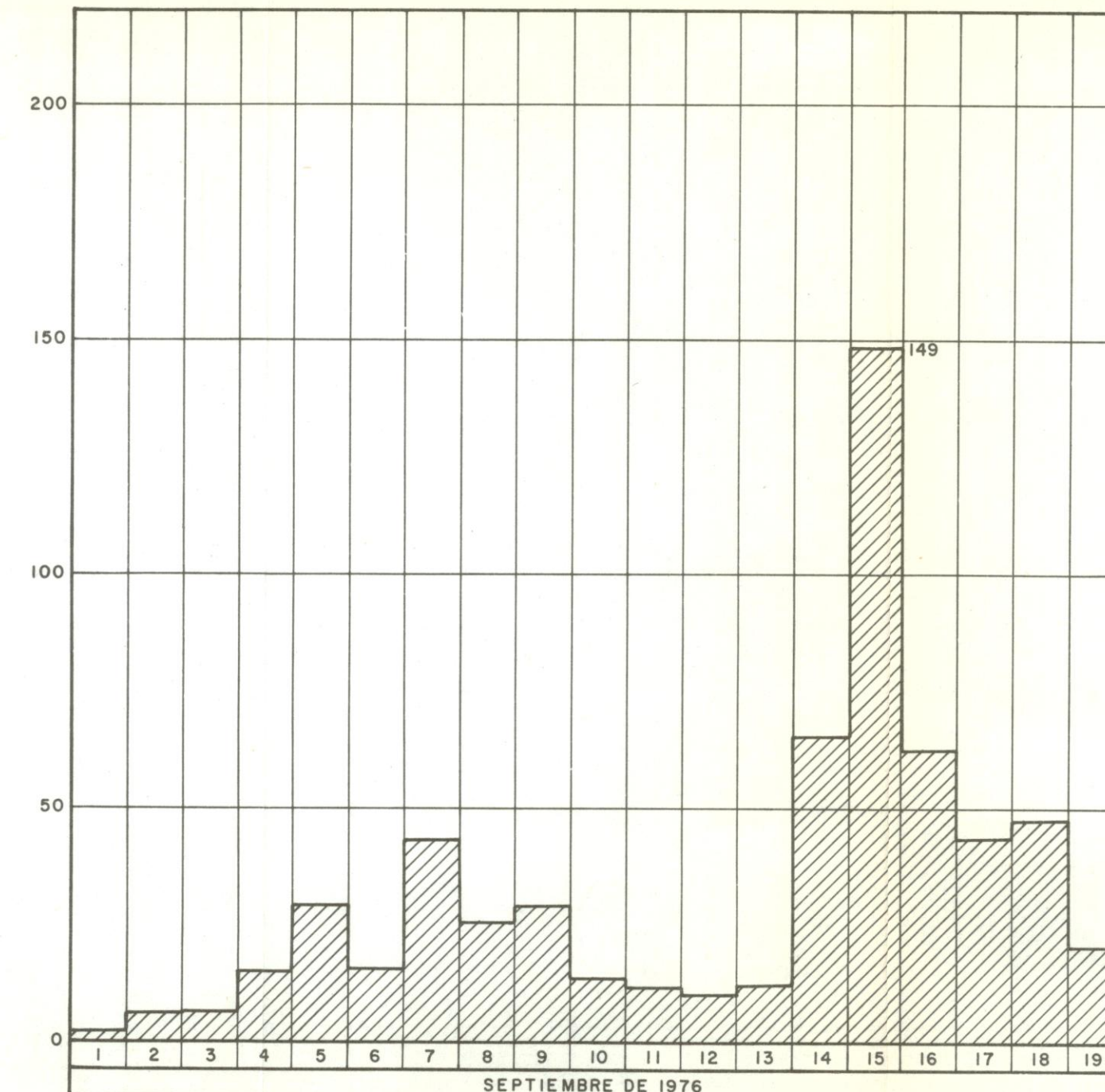
Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION
DIRECTOR GENERAL Aprobó: SECRETARIO

MEXICO, D. F. DIC. - 1976 HOJA 1 DE 1 LAMINA IV-19

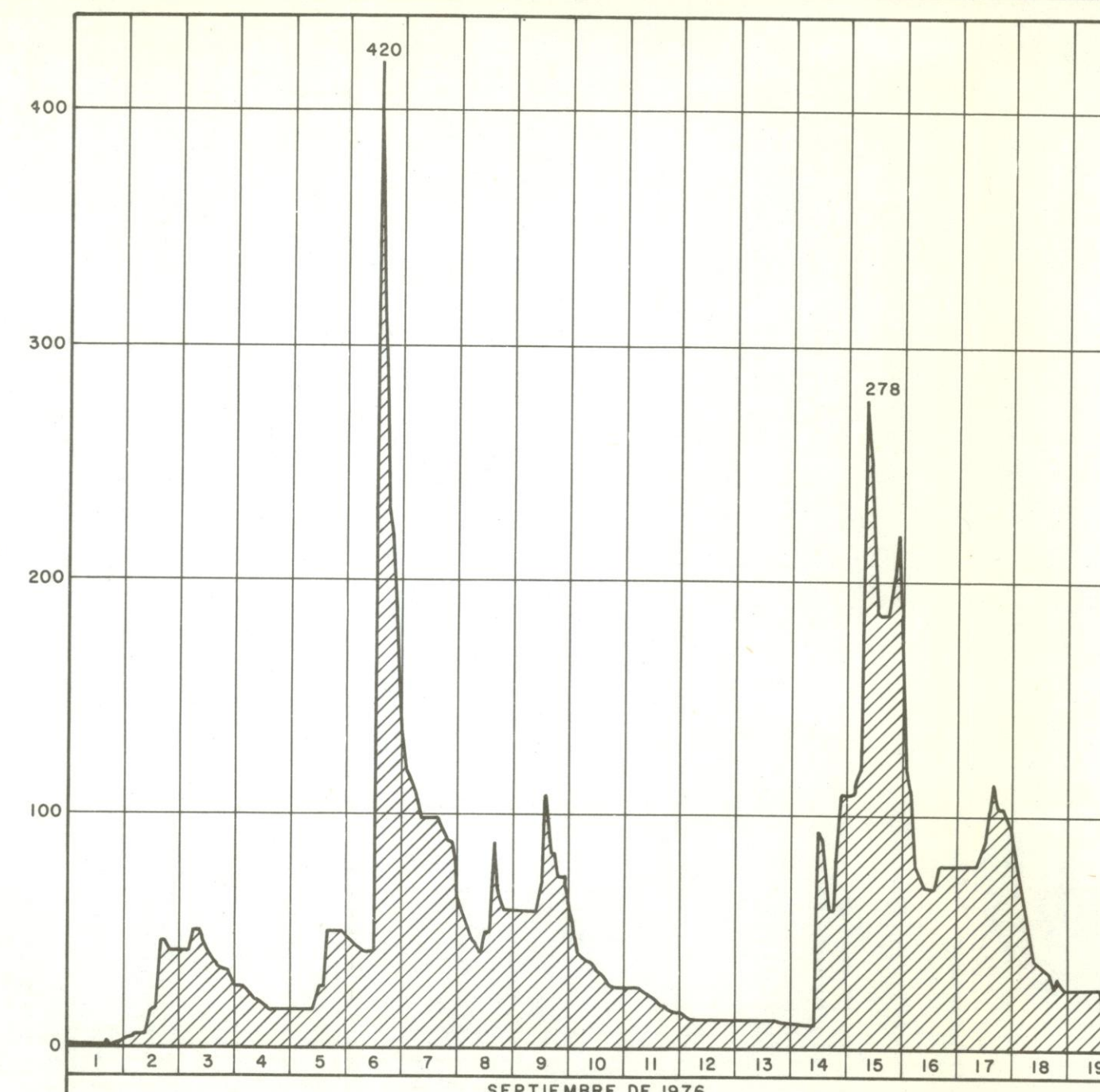
GASTOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO



RIO CASAS GRANDES, EST. CASAS GRANDES, CHIH.



RIO SANTA MARIA, PRESA EL TINTEO, CHIH. (ENTRADAS NETAS)



RIO DEL CARMEN, EST. LA TRASQUILA, CHIH.

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

Región Hidrológica No. 34 Cuencas Cerradas del Norte

HIDROGRAMAS DE LAS CRECIENTES
REGISTRADAS EN SEPTIEMBRE DE 1976

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION

DIRECTOR GENERAL Aprobó: SECRETARIO

MEXICO, D. F.
DIC. - 1978

HOJA 1 DE 1 LAMINA: IV - 20

5^{ta} parte

Gastos Máximos en el Periodo

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

REGION HIDROLOGICA N° 34 (CUENCAS CERRADAS DEL NORTE)

DATOS GENERALES RELATIVOS AL GASTO MAXIMO DE CADA ESTACION

IDENTIFICACION NUMERO	ESTACION	CORRIENTE	CUENCA	COORDENADAS		AREA DE LA CUENCA Km ²	GASTO MAXIMO INSTANTANEO			PERIODO	DEPENDENCIA	NOTAS
				LATITUD NORTE	LONGITUD W.G.		m ³ /s	m ³ /s/Km ²	FECHA			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1	Casas Grandes	Río Casas Grandes	Laguna de Guzmán	30° 22' 30"	107° 56' 00"	5271	298	0.057	27 Ago. 1959	O 41 - D 77	S.A.R.H.	
2	El Tintero	Río Santa María	Laguna Santa María	29° 34' 45"	107° 23' 00"	3966	102	0.026	24 Sep. 1931	A' 27 - F 49	S.A.R.H.	Suspendida
3	El Tintero II	Río Santa María	Laguna Santa María	29° 34' 45"	107° 23' 00"	3966	(1) 22.6	0.006	22 Sep. 1974	M 49 - D 77	S.A.R.H.	
4	La Plazuela	Río Santa María	Laguna Santa María	29° 37' 45"	107° 22' 50"	3981	160	0.040	1º Oct. 1932	J' 27 - D 34	S.A.R.H.	Suspendida
5	La Trasquila	Río del Carmen	Laguna de Tres Patos	29° 44' 00"	107° 04' 30"	4154	774	0.186	24 Sep. 1974	E 52 - D 77	S.A.R.H.	

NOTA:

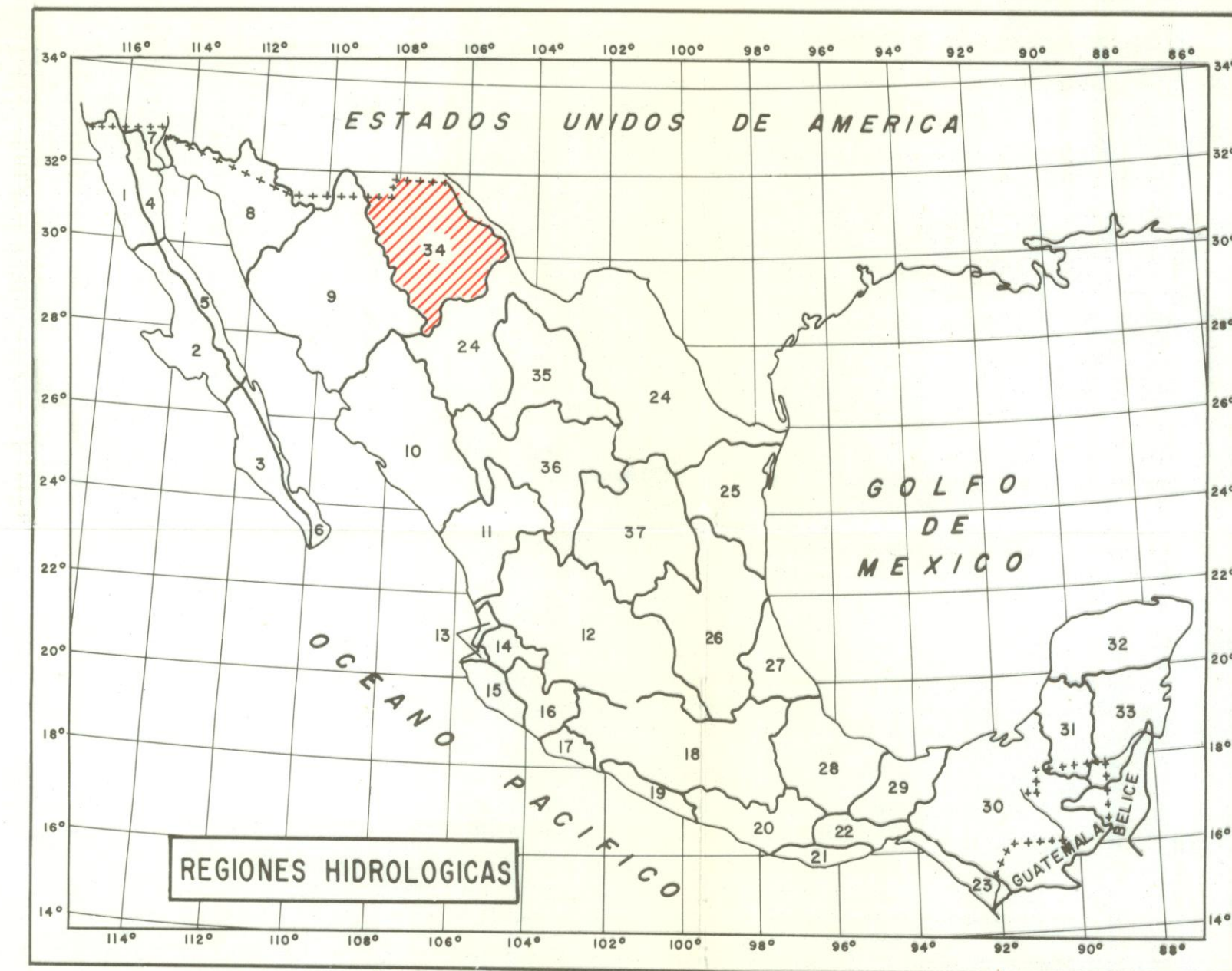
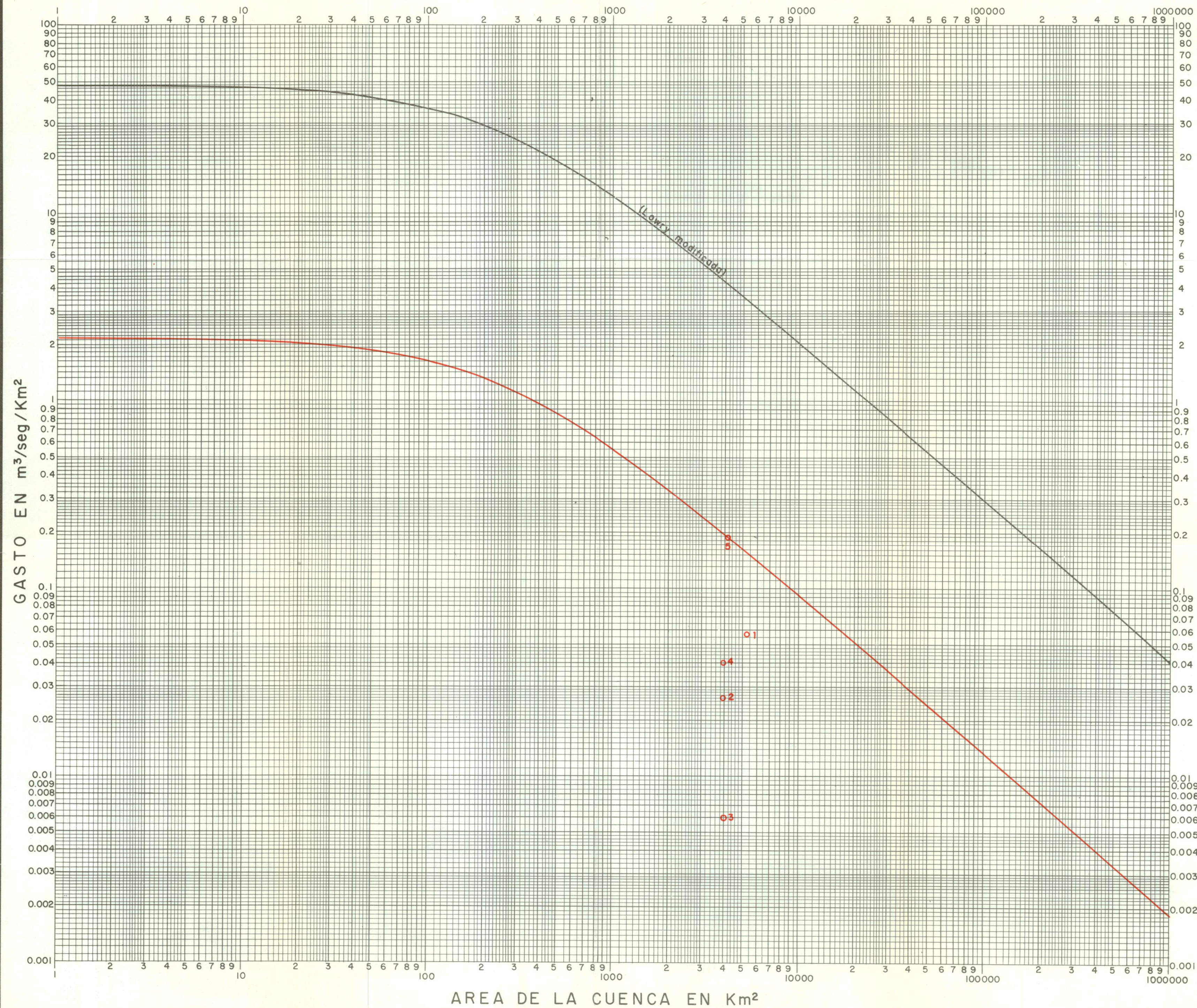
(1) No es representativo como gasto maximo, ya que la Presa El Tintero regula las crecientes.

GASTOS	MAXIMOS	ANUALES	EN	LAS	ESTACIONES	HIDROMETRICAS
	GASTOS	EN	METROS	CUBICOS	POR	SEGUNDO

HOJA 1 DE 1 LAMINA V-02

NOTAS:

- () Año incompleto
- (*) No son representativos como gastos máximos, ya que la Presa El Tintero regula las crecientes.
- (1) Suspendida definitivamente en Febrero de 1949.
- (2) Suspendida definitivamente en Diciembre de 1934.



FORMULA PARA EL CALCULO DEL COEFICIENTE "C"

LOWRY (Modificada en el Departamento de Estudios Hidrológicos de la Subdirección de Hidrología)

$$C = q (A + 250)^{0.85}$$

Para los Estados Unidos Mexicanos :

$$C = 5270$$

VALORES DEL COEFICIENTE "C" PARA LA REGION HIDROLOGICA No. 34

No.	ESTACION	CORRIENTE	CUENCA	LOWRY (Modificada)
5	La Trasquila	Río del Carmen	Laguna de Tres Patos	230
1	Casas Grandes	Río Casas Grandes	Laguna de Guzmán	86

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
SUBDIRECCION DE HIDROLOGIA

ENVOLVENTES DE GASTOS MAXIMOS INSTANTANEOS
DE LA REGION HIDROLOGICA No. 34
CUENCAS CERRADAS DEL NORTE

Conforme: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGIA SUBSECRETARIO DE PLANEACION
DIRECCION GENERAL Aprobó: SECRETARIO

MEXICO, D. F.
SEP. 1978

HOJA I DE I LAMINA V-03