

Exp. 735
173
4
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

BOLETIN HIDROMETRICO NUMERO 4

Gastos del Río Bravo Y Aportaciones de Tributarios

*Desde San Marcial, Nuevo México,
Hasta el Golfo de México*

1934

ANALISIS DE MUESTRAS DE AGUA

ALMACENAMIENTOS EN LOS GRANDES VASOS
DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO

EVAPORACION DEL AGUA EN SUPERFICIES LIBRES
1934

GASTOS DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES
EN VARIAS ESTACIONES HIDROMETRICAS

1924-1928
INCLUSIVE

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

SECCION DE MEXICO

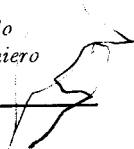
Oficinas :
Ave. Lerdo Norte 212
Cd. Juárez, Chih.

ARMANDO SANTACRUZ JR., *Comisionado*
ALEJANDRO MARIO LOPEZ, *Ingeniero*

SECCION DE LOS ESTADOS UNIDOS

Oficinas :
627 First Nat'l Bank Bldg.
El Paso, Texas

L. M. LAWSON, *Comisionado*
KARL F. KEELER, *Primer Ingeniero*



BOLETIN HIDROMETRICO NUMERO 4

Gastos del Río Bravo
Y
Aportaciones de Tributarios

Desde San Marcial, Nuevo México,
Hasta el Golfo de México

1934

ANALISIS DE MUESTRAS DE AGUA

ALMACENAMIENTOS EN LOS GRANDES VASOS
DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO

EVAPORACION DEL AGUA EN SUPERFICIES LIBRES
1934

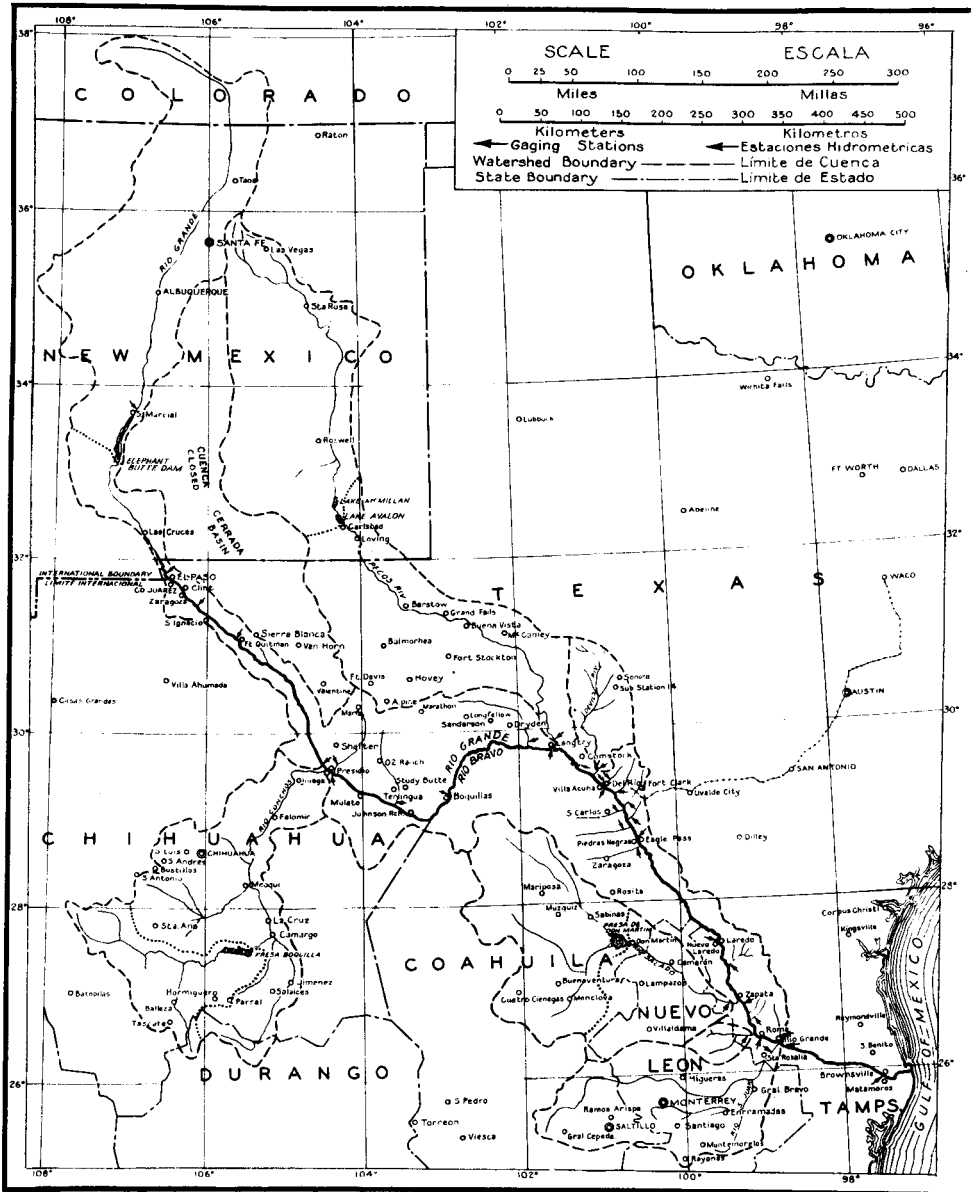
GASTOS DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES
EN VARIAS ESTACIONES HIDROMETRICAS

1924-1928
INCLUSIVE



INDICE

	Página
Mapa de la cuenca del Río Bravo	2
Prómbulo	3
Gastos y Volúmenes - 1934	
Río Bravo en la Estación de San Marcial	4
Estación de El Paso	5
Estación de Tornillo	6
Estación en Fort Quitman	7
Estación de Presidio-Arriba	8
Estación de Presidio-Abaajo	9
Estación en Alamito Creek	10
Estación en Terlingua Creek	11
Río Bravo en la Estación de Boquillas	12
Estación en Lozier Creek	13
Río Bravo en la Estación de Langtry	14
Estación en el Río Pecos	15
Estación en Goodenough Springs	16
Estación en el Río Devils	17
Estación en Ciénegas Creek	18
Río Bravo en la Estación de Del Rio	19
Estación en San Felipe Creek	20
Estación en Sycamore Creek	21
Estación en Pinto Creek	22
Estación en el Río San Diego	23
Estación en Las Moras Creek	24
Estación en el Río San Rodrigo	25
Río Bravo en la Estación de Eagle Pass	26
Estación en el Río Escondido	27
Río Bravo en la Estación de Laredo	28
Estación en Dolores Creek	29
Estación en el Río Salado	30
Río Bravo en la Estación de Zapata	31
Estación en el Arroyo del Tigre	32
Estación en el Río Alamo	33
Río Bravo en la Estación de Roma	34
Estación en el Río San Juan	35
Estación en Los Olmos Creek	36
Río Bravo en la Estación de Río Grande City	37
Estación de Hidalgo	38
Estación en el North Floodway	38
Estación en el South Floodway	39
Río Bravo en la Estación de Matamoros	40
Estación abajo de Brownsville	40
Derivaciones del Río Bravo entre las Estaciones de Presidio Arriba y Presidio Abajo	41
Análisis Químicos de Muestras de Agua Tomadas del Río Bravo - 1934	
Río Bravo en la Estación de San Marcial	42
Estación de El Paso	42
Estación de Fort Quitman	43
Estación de Río Grande City	43
Estación Abajo de Brownsville	43
Análisis Químicos y Bacteriológicos de agua del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamps.	44
Muestreo de Sedimentos en la Estación de San Marcial	45
Estación de Eagle Pass	46
Estación de Roma	47
Estación en el Río Alamo	48
Estación en el Río San Juan	48
Almacenamientos en los Grandes Vasos de la Cuenca del Río Bravo	49
Evaporación del Agua en Superficies Libres en la Cuenca del Río Bravo	49
Correcciones a los datos de 1935 de Presidio Arriba	50
Gastos y Volúmenes 1924 a 1928	50
Río Bravo en la Estación de Del Rio	50
Estación de Presidio-Arriba	51-53
Estación de Presidio-Abaajo	54-58
Estación de Langtry	59-62
Estación de Eagle Pass	63-65
Estación de Laredo	66-70



RIO GRANDE DRAINAGE BASIN
CUENCA DEL RIO BRAVO

PRERAMBULO

Esta recopilación de medidas de gastos, constituye la cuarta publicación de datos relativos a la determinación del escurrimiento del Río Grande o Bravo en su trayecto internacional; habiendo sido la primera el Boletín Hidrométrico No. 1, publicado en 1931. Publican estos datos, conjuntamente, las Secciones Mexicana y Americana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, y dan a conocer los resultados de afloros hechos en el río Bravo y en sus tributarios cerca de sus confluencias, desde San Marcial, Nuevo México, que se halla en la cola de la presa del Elefante, hasta el Golfo de México, correspondientes al año de 1934.

El servicio hidrométrico internacional se comenzó en 1897, con la operación de la estación de El Paso, Texas. En 1900, se instalaron algunas otras estaciones en el Bajo Río Bravo y sus tributarios, que se operaron hasta 1914. Desde 1914 hasta 1923, se suspendió el servicio hidrométrico excepto por algunos meses de 1919. En 1923 se reanudó el servicio operado independientemente por los dos países hasta 1931, en que comenzó el actual servicio en cooperación.

El 10. de enero de 1932, la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas se confirió con la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Aguas. Por decreto del 30 de junio de 1932, las labores y obligaciones de la Sección Americana de la Comisión Internacional de Aguas se confirió a la Sección Americana de la Comisión Internacional de Límites.

Convencidas las dos Secciones de la Comisión Internacional de Límites, de la necesidad de obtener datos hidrométricos correctos y cabales de la corriente internacional; así como de asegurar resultados coordinados, se adoptó un procedimiento de cooperación para el servicio hidrométrico, actualmente a cargo de las dos Secciones.

De las estaciones hidrométricas sobre el río Bravo, la Sección Mexicana de la Comisión operó durante 1934, las de Nuevo Laredo, Tamaulipas y Matamoros; las restantes fueron operadas por la Sección Americana. Cada Sección operó, en su respectivo país, las estaciones hidrométricas sobre los tributarios del río Bravo o sobre canales de alivio o de derivación dentro de sus fronteras.

COOPERACION

Los datos que aquí se publican, relativos a análisis químicos y bacteriológicos, sedimentos, agua almacenada y evaporación han sido suministrados por las siguientes oficinas de los dos países que se mencionan en el lugar donde aparecen los datos: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, U. S. Reclamation Service, Colegio de Agricultura y Mecánica de Texas, Junta Federal de Mejoras Materiales de Nuevo Laredo, Texas., Comisión Nacional de Irrigación de México, Compañía Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Río Conchos, S. A. y la Secretaría de Agricultura y Fomento de México.

REGISTRO DE ESTACIONES HIROMETRICAS - 1934

Las tablas de gastos de las diversas estaciones hidrométricas aparecen en esta publicación, en el orden en que están localizadas, siguiendo el sentido de la corriente del río.

Se presentan aquí los datos hidrométricos obtenidos en dieciséis puntos a lo largo del río Bravo y las aportaciones de veinte tributarios. El gasto del río Conchos no se obtuvo por medio de afloros directos, pero puede calcularse aproximadamente, sacando la diferencia entre las estaciones de Presidio arriba y Presidio abajo, y agregando las derivaciones. Los cálculos estimativos de estas derivaciones aparecen en este Boletín. También se dan a conocer los gastos de las crestas de las crecientes en la estación de Hidalgo, cerca de Hidalgo, Texas.

ANALISIS QUIMICOS BACTERIOLOGICOS DE MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO - 1934

Presentamos aquí, colectivamente, los datos disponibles sobre la calidad del agua del río Bravo correspondientes al año de 1934, especialmente con relación a su uso para irrigación.

MUESTRAS DE SEDIMENTOS DEL AGUA DEL RIO BRAVO

En este capítulo se encontrarán los datos correspondientes al año de 1934. Los datos de sedimentos son particularmente valiosos al considerar la vida probable de vasos de almacenamiento en el río.

EXISTENCIAS DE AGUA EN LAS GRANDES PRESAS DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO

En esta publicación se consignan los volúmenes de agua almacenados el día último de cada mes del año de 1934 en las grandes presas de la cuenca del río Bravo.

EVAPORACION DE AGUA EN SUPERFICIES LIBRES

Para estimar las pérdidas por evaporación en los vasos de almacenamiento, se hallarán recopilados aquí los datos de experimentos llevados a cabo en estaciones de evaporación adyacentes a la cuenca del río Bravo o dentro de ella, correspondientes al año de 1934.

REGISTRO DE ESTACIONES HIROMETRICAS - 1924 a 1928

Se publican aquí las tablas de gastos en diversas estaciones hidrométricas en el río Bravo y sus afluentes, durante los años de 1924 a 1928 inclusive.

ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE O BRAVO EN SAN MARCIAL, N. M.

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y torno con limnógrafo. Situada sobre el puente nuevo del ferrocarril, como a 1.6 kilómetros abajo de San Marcial, Nuevo México. El cero de la escala está a -- 1 358 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Los datos están basados en 101 afloros hechos con molinete desde la canastilla del cable, como a 300 metros arriba del nuevo puente del ferrocarril. Los cálculos se hicieron siguiendo el método de sección variable del cauce del río. Los datos del año de 1924 son buenos.

DATOS DISPONIBLES: De enero de 1895 a diciembre de 1924.

OBSERVACIONES: El 29 de enero de 1895, se instaló la estación en el puente del F.C.A.T. & SF., a 1.2 kilómetros abajo de San Marcial, con el cero de la escala a 1 354.76 metros sobre el nivel del mar. El 28 de mayo de 1920 se rompió el dique arriba del sitio de la estación, por lo que el 14 de junio de 1920 se cambió ésta al puente del camino federal a 0.8 kilómetros arriba de San Marcial, con el cero de la escala a 1 357.07 metros sobre el nivel del mar. Desde el 23 de julio de 1920, se cambió la estación a su sitio primitivo en el puente del ferrocarril. El 6 de mayo de 1921, se volvió a romper el dique y desde el 10 de mayo de 1921, hasta el 16 de febrero de 1922 se aflozaron dos brazos; después de la última fecha citada, se operó una estación en el puente del camino federal a 0.8 kilómetros de San Marcial, con el cero de la escala a 1 359.87 metros. El cero de esta escala, cambió a 1 360.42 metros el 3 de mayo de 1922, y a -- 1 560.12, el 29 de diciembre de 1923. Las elevaciones de los cerros de la escala que se citan arriba están referidas a metros sobre el nivel del mar y se tomaron del plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey. En 15 de marzo de 1922 se cambió esta estación a su lugar actual.

El caudal del río está sujeto a modificaciones por derivaciones para riego en Nuevo México y Colorado, arriba de esta estación. La cuenca de drenaje arriba de esta estación excluyendo las cuencas cerradas, es 72 018 kilómetros cuadrados, totalmente en Estados Unidos.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS AMERICANOS: La mayor crecida registrada ocurrió el 24 de septiembre de 1929, con altura de escala a 2.38 metros y un gasto máximo estimado de 1 530 metros cúbicos por segundo. El río se seca en ocasiones. Numerosos registros de máximos y mínimos pueden verse en el Boletín Hidrométrico No. 1.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo y Resumen Anual, 1924

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	26.3	20.6	27.2	4.90	8.89	0.29	0.00	0.00	*20.0	*3.06	*0.18	4.30
2	26.1	20.7	28.6	5.38	7.39	0.00	0.00	0.00	*31.7	*1.71	*0.18	4.96
3	26.4	20.8	25.1	4.98	7.90	*0.31	0.00	0.00	*14.6	*0.63	*0.20	5.75
4	25.1	20.3	22.7	6.06	7.22	0.82	0.00	0.00	*3.03	*0.45	*0.23	6.29
5	25.7	22.2	19.3	9.46	4.81	0.83	0.00	0.00	*2.86	*0.25	*0.27	6.85
6	26.1	22.3	17.5	13.3	*4.70	0.38	0.00	0.00	*2.76	*0.09	*0.27	7.11
7	25.5	23.3	16.6	13.0	*4.62	*0.35	0.00	0.00	*2.06	*0.08	*0.30	6.91
8	23.9	23.4	*11.2	11.4	*4.50	*0.19	0.00	0.00	*3.43	*0.08	0.38	7.73
9	22.7	22.5	*11.7	10.4	*3.51	*0.09	0.00	0.00	*19.5	*0.06	0.39	7.73
10	23.5	23.4	*12.3	8.35	*2.14	*0.01	0.00	0.00	*33.1	*0.07	0.43	9.01
11	23.9	25.7	*12.9	6.91	*0.96	0.00	0.00	0.00	*11.4	*0.07	0.81	9.80
12	20.9	26.2	*13.4	4.15	*0.75	0.00	0.00	0.00	*6.03	*0.33	0.73	10.7
13	17.9	26.7	*14.0	3.85	*0.54	0.00	0.00	0.00	*5.61	*0.60	0.91	10.9
14	18.6	27.4	*14.5	3.06	*0.33	0.00	0.00	0.00	*6.17	*0.69	0.88	12.0
15	18.9	24.1	*13.5	2.83	*0.33	0.00	0.00	0.00	*5.66	*0.72	0.74	13.1
16	19.9	20.4	13.6	9.46	*0.33	0.00	0.00	0.00	*4.42	*0.53	0.81	13.8
17	20.2	20.7	12.1	34.8	*0.33	0.00	0.00	0.00	*2.45	*0.36	0.84	14.3
18	20.4	21.7	9.88	40.2	*0.36	0.00	0.00	0.00	*1.28	*0.24	0.88	15.1
19	19.0	22.9	8.24	36.2	*0.40	0.00	0.00	0.00	*1.05	*0.20	0.93	15.9
20	19.7	24.2	7.26	32.6	*0.44	0.00	0.00	0.00	*0.93	*0.16	0.75	16.8
21	20.9	25.2	8.81	27.5	*0.38	0.00	0.00	0.00	*0.80	*0.13	0.89	17.4
22	21.3	24.1	9.85	21.0	*0.32	0.00	0.00	0.00	*0.69	*0.16	1.06	18.7
23	22.1	22.7	6.68	18.6	*0.26	0.00	0.00	0.00	*0.63	*0.20	0.84	18.5
24	23.4	24.6	5.49	16.5	*0.32	0.00	0.00	0.00	*0.57	*0.24	1.17	18.6
25	21.6	23.4	5.58	17.7	*0.39	0.00	0.00	0.00	*82.1	*0.21	2.34	17.8
26	22.8	26.2	5.55	16.4	*0.45	0.00	0.00	0.00	*81.6	*0.18	3.17	17.5
27	23.2	26.5	4.95	13.7	*0.34	0.00	0.00	0.00	* 8.16	*0.16	3.46	17.2
28	23.3	26.2	5.65	10.7	*0.22	0.00	0.00	167.	* 3.57	*0.16	4.11	17.4
29	23.1		5.75	8.04	*0.11	0.00	0.00	204.	* 3.60	*0.16	4.30	18.0
30	22.9		6.29	9.49	*0.21	0.00	0.00	62.3	* 4.42	*0.16	3.96	17.8
31	22.5		4.96		*0.30	0.00	0.00	18.7		0.17		18.7

Mes	Alturas de Escala		Gastos-Metros Cúbicos por Segundo				Gasto Medio Mts. 3/Seg.	Metros Cúbicos	
	Extremas-Metros		Extremo		Extremo			Volumen	Por Sm.
	Máxima	Mínima	Día	Máximo	Día	Mínimo			
Enero	1.94	1.78	6	29.5	14	15.8	22.5	60 307 000	
Febrero	1.92	1.80	14	29.5	3	18.6	23.6	37 039 000	
Marzo	1.94	1.61	2	30.9	27	1.42	12.3	32 928 000	
Abril	2.04	1.53	18	50.1	16	2.68	14.0	36 366 000	
Mayo	1.73	1.20	3	11.3	29	*0.12	2.05	5 491 000	
Junio	1.44	----	5	1.47	-----	0.00	0.11	283 000	
Julio	----	----	-----	-----	-----	0.00	0.00	0	
Agosto	2.55	----	28	286.	-----	0.00	14.6	39 053 000	
Septiembre	2.22	*0.91	25	199.	24	*0.57	*12.1	*31 465 000	
Octubre	*1.01	0.74	1	*3.34	9	0.06	0.40	1 064 000	
Noviembre	*1.53	*0.78	29	6.63	1	0.17	1.21	3 146 000	
Diciembre	1.78	*1.09	31	19.6	1	*2.66	12.8	34 270 000	
Annual	2.55	----		286.		0.00	9.56	301 433 000	4 190.

* Estimado en parte.

ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE O BRAVO EN EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación de limnógrafo, cable, canastilla y tornos. Situada frente a las canteras de Courchesne, a 6,4 kilómetros al Noroeste de El Paso, Texas. El caso de la escala está a 1 134,05 metros sobre el nivel del mar, con respecto al plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Los datos están basados en 135 aforos, hechos durante el año, con molinete. Los cálculos se hicieron siguiendo el método de sección variable del cauce del río. Los datos de 1934 son buenos.

DATOS DISPONIBLES: De mayo de 1897 a diciembre de 1934. Hay también datos disponibles de la antigua estación hidrométrica que existió en el antiguo Fuerte Bliss, a 450 metros arriba de la Presa Internacional; estos datos comprenden de mayo de 1889 a junio de 1893, y de otra estación que existió en la casa de bombas de la Compañía Smelter, a 1,6 kilómetros abajo de la actual estación hidrométrica, hay datos de enero de 1895 a mayo de 1897.

OBSERVACIONES: Existen numerosas derivaciones de aguas para riego en Texas, Nuevo México y Colorado, arriba de esta estación. El caudal del río en esta estación está sujeto a efectos de regularización por la presa del Elefante. El área de drenaje arriba de esta estación, excluyendo las cuencas cerradas, es de 85 000 kilómetros cuadrados, totalmente en los Estados Unidos.

MAXIMOS Y MINIMOS ANTERIORES: Se registró una corriente máxima el 12 de junio de 1905, en la que el gasto medio diario, llegó a 671 metros cúbicos por segundo. El río se secaba a veces, antes de 1916. Pueden verse numerosos registros de máximos y mínimos en el Boletín Hidrométrico No. 1.

Gasto medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo y Resumen Anual, 1934

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.54	3.82	21.0	19.9	24.9	27.8	44.2	28.9	43.9	15.9	4.98	4.67
2	6.03	4.02	22.2	25.5	25.6	27.5	42.8	28.3	30.0	16.8	4.93	4.67
3	5.83	4.05	20.0	24.5	26.4	25.9	39.9	31.2	30.0	15.5	5.04	4.70
4	6.00	4.28	17.8	25.2	28.9	29.7	35.7	33.1	27.2	14.0	5.04	4.64
5	6.15	4.25	15.2	22.2	28.1	26.9	36.8	32.9	24.9	11.4	5.04	4.76
6	6.00	19.4	14.5	24.5	27.9	24.1	32.9	34.0	22.4	9.15	5.40	4.45
7	5.75	22.6	14.4	25.2	26.7	25.7	30.9	30.0	23.4	11.1	6.63	4.39
8	5.58	21.9	15.7	30.6	25.6	25.9	29.2	33.7	25.5	8.78	7.15	4.28
9	5.75	20.8	16.2	32.8	25.2	28.5	30.0	35.4	34.0	8.04	7.33	4.36
10	5.78	20.0	18.9	28.9	25.9	31.4	26.2	35.7	39.9	6.97	7.33	4.47
11	5.41	23.4	18.1	29.2	22.2	28.6	24.1	35.4	28.1	6.94	5.92	4.47
12	5.18	24.5	18.5	33.7	*28.5	26.1	22.0	37.7	24.4	9.05	5.57	4.47
13	5.01	20.3	18.5	31.4	*28.9	24.4	29.5	35.7	22.3	8.61	5.32	4.45
14	5.10	18.8	19.8	25.7	30.3	22.1	28.6	34.6	18.8	9.20	5.10	4.45
15	5.21	18.3	19.2	28.3	28.1	26.5	30.3	35.1	17.8	10.3	4.93	4.42
16	4.81	16.9	16.7	34.5	28.2	26.6	37.7	34.0	17.3	9.43	4.90	4.53
17	4.70	17.6	17.8	31.4	27.6	27.0	32.3	33.4	19.8	8.41	4.96	4.50
18	4.67	20.5	19.6	30.0	28.9	31.4	34.3	33.1	19.3	7.50	5.01	4.42
19	4.70	22.5	21.1	30.0	28.3	27.0	32.6	27.1	19.9	7.31	5.35	4.22
20	4.05	19.6	20.2	25.6	28.0	26.9	34.0	31.7	19.9	6.83	5.47	4.13
21	4.13	18.6	18.2	26.8	26.1	32.9	34.3	37.7	18.2	6.09	5.47	4.05
22	7.31	17.8	19.2	24.6	25.8	48.1	38.5	39.6	18.5	5.95	5.44	4.08
23	5.86	20.0	19.6	30.0	29.2	38.8	39.1	37.7	17.8	5.89	5.04	4.28
24	4.76	16.5	22.8	29.5	29.7	33.1	35.1	35.7	18.9	5.40	5.18	4.19
25	4.79	19.0	29.7	25.5	32.3	32.3	36.0	40.5	19.6	5.35	4.81	4.05
26	4.73	18.8	34.8	25.9	32.6	30.3	38.2	72.8	18.7	*5.21	5.01	4.08
27	4.47	16.0	28.2	23.2	30.3	29.5	35.4	50.1	17.7	*5.32	5.18	4.11
28	4.19	18.5	23.8	20.4	31.7	30.3	36.8	52.7	17.2	*5.38	5.04	4.54
29	3.94		21.6	21.7	31.7	35.4	37.4	30.9	16.3	*5.32	4.70	4.64
30	3.96		20.2	24.4	31.2	36.8	36.8	46.2	15.9	5.21	4.64	4.70
31	3.88		16.9		27.9		30.6	40.8		5.04		4.76

Mes	Alturas de Escala		Gastos-Metros Cúbicos por Segundo				Gasto Medio Mts. 3/Seg.	Metros Cúbicos	
	Extremos-Metros		Extremo		Extremo			Volumen	Por Km. 2
	Máxima	Mínima	Día	Máximo	Día	Mínimo			
Enero	0.52	0.37	21	7.93	16	3.46	5.17	13 847 000	
Febrero	0.80	0.37	7	26.3	1	3.82	16.9	40 343 000	
Marzo	0.88	0.57	6	36.8	5	10.3	20.0	53 603 000	
Abril	0.87	0.65	12	36.2	1	14.2	27.0	69 889 000	
Mayo	0.93	0.72	28	38.8	11	19.6	28.0	74 866 000	
Junio	1.00	0.77	22	49.6	6	21.2	29.5	76 490 000	
Julio	1.02	0.80	1	46.4	12	19.8	34.0	91 083 000	
Agosto	1.38	0.84	26	102.	19	25.5	37.0	98 988 000	
Septiembre	1.03	0.72	1	50.4	29	14.8	22.9	59 236 000	
Octubre	0.76	0.41	2	18.8	31	4.96	8.43	22 589 000	
Noviembre	0.52	0.43	10	8.04	29	4.39	5.40	14 005 000	
Diciembre	0.46	0.43	5	5.27	24	3.91	4.42	11 830 000	
Anual	1.38	0.37		102.		3.46	19.89	627 269 000	7 380.

* Estimado en parte.