ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

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

BOLETIN HIDROMETRICO NUM. 20

Escurrimiento en el Río Bravo

Y

Datos Conexos

DESDE LA PRESA ELEPHANT BUTTE
EN NUEVO MEXICO
HASTA EL GOLFO DE MEXICO

1950

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

SECCION DE MEXICO:
Oficinas:
Avenida Lerdo Norte 219
Cd. Juárez, Chih.
DAVID HERRERA JORDAN, *Comisionado*
HORACIO VIDRIO PEREZ, *Jefe de Hidrometría*

SECCION DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficinas:
627 First National Bank Bldg.
El Paso, Texas
L. M. LAWSON, *Comisionado*
KARL F. KEELER, *Jefe de Hidrometría*

BOLETIN HIDROMETRICO NUM. 20

Escurrimientos del Río Bravo

Y

Datos Conexos

Desde la Presa de Elephant Butte, Nuevo México
Hasta el Golfo de México

1950

CAPACIDADES Y ALMACENAMIENTOS DE VASOS IMPORTANTES.

FUENTES DE ABASTECIMIENTO.

DERIVACIONES.

SEDIMENTOS, ANALISIS QUIMICOS Y ASPECTOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA.

PRECIPITACION PLUVIAL Y EVAPORACION.

CUENCA HIDROGRAFICA Y SUPERFICIES REGADAS.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

INDICE

	Página
Preámbulo	3
Mapa de la cuenca del RIO BRAVO	58-59
Condiciones Hidrológicas Generales en la cuenca del RIO BRAVO	4
GASTOS Y VOLUMENES DE AGUA EN 1950	
Río Bravo en la Estación Abajo de la PRESA DEL ELEFANTE	5
Abajo de la PRESA DEL CABALLO	6
de EL PASO	7
Abajo de la PRESA AMERICANA	8
Río Bravo en la Estación de CD. JUAREZ, CHIH	9
ISLAND	10
COUNTY LINE	11
FUERTE QUITMAN	12
PRESIDIO ARRIBA	13
Río Conchos en la Estación de CUCHILLO PARADO, CHIH	14
Río Conchos en OJINAGA, CHIH	15
Río Bravo en la Estación de PRESIDIO ABAJO	16
Arroyo de Alamito en la Estación CERCA DE PRESIDIO	17
Arroyo Terlingua en la Estación CERCA DE TERLINGUA	18
Río Bravo en la Estación de RANCHO JOHNSON	19
ESTUDIOS SEPTENTRION COAHUILA. (9 estaciones)	20-21
LANGTRY	22
Río Pecos en la Estación CERCA DE COMSTOCK	23
Manantiales Goodenough CERCA DE COMSTOCK	24
Río Devils en la Estación CERCA DE DEL RIO	25
Arroyo de Las Vacas en la Estación de VILLA ACUÑA	26
Río Bravo en la Estación de DEL RIO	27
Arroyo de San Felipe en la Estación CERCA DE DEL RIO	28
Arroyo Pinto en la Estación CERCA DE DEL RIO	29
Río San Diego en la Estación de JIMENEZ	30
Río San Rodrigo en la Estación cerca de EL MORAL	31
Río Bravo en la Estación de PIEDRAS NEGRAS, COAH	32
Río Escondido en la Estación de VILLA DE FUENTE, COAH	33
Río Bravo en la Estación de NUEVO LAREDO	34
Río Salado en la Estación de CD. GUERRERO	35
Río Bravo en la Estación de ZAPATA	36
Río Alamo en la Estación de CD. MIER	37
Río Bravo en la Estación MIGUEL ALEMAN	38
Aportaciones de la Presa MARTE R. GOMEZ	39
Río Bravo en la Estación de RIO GRANDE CITY	40
HIDALGO	41
Cauces de Alivio en la DELTA DEL RIO BRAVO	41
Cauce de Alivio Norte en la Estación cerca de SEBASTIAN, TEX	42
Río Bravo en la Estación de MATAMOROS	43
ABAJO DE BROWNSVILLE	44
Descarga de POZOS PROFUNDOS y de AGUAS NEGRAS al Río Bravo	45
ALMACENAMIENTO en los VASOS IMPORTANTES del Río Bravo y sus afluentes	46-47
FUENTES DE ABASTECIMIENTO.- Generalidades y Gráfica, 1924-1950	48
DERIVACIONES Y RETORNOS	
En el Valle JUAREZ-EL PASO	49-50
Canal de Maverick cerca de EAGLE PASS, TEX	51-55
En la DELTA DEL RIO BRAVO	56-57
Agua para USOS MUNICIPALES	60
CALIDAD DEL AGUA	
SEDIMENTOS del Río Bravo, de sus afluentes y de la derivación del Retamal	61-63
ANALISIS QUIMICOS y CONDUCTANCIA ELECTRICA en 1950	64-73
CARGA DE SALES en el Río Bravo, 1935-1950	74
ASPECTOS SANITARIOS de la Calidad del Agua en 1950	75-76
DATOS CLIMATOLOGICOS	
PRECIPITACION PLUVIAL y EVAPORACION en Estaciones de México y Estados Unidos	77-96
CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS	
AREAS DE LA CUENCA y SUPERFICIES REGADAS por el Río Bravo y sus afluentes	97-98
REGISTROS DE DATOS HIDROMETRICOS E INDICE GENERAL	
LISTA DE PUBLICACIONES con datos hidrométricos autorizados y otros datos relativos	99-102
INDICE GENERAL de los boletines hidrométricos publicados a la fecha	103-115

PREAMBULO

Este Boletín constituye la vigésima publicación anual de los datos y gastos relativos al escurrimiento del Río Bravo en el tramo que sirve de límite entre México y Estados Unidos. El Boletín Hidrométrico N° 1, que abarca el año de 1931, es la primera publicación de la serie. Las Secciones Mexicana y Americana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas publican conjuntamente estos datos que representan los resultados de las observaciones hechas en el Río Bravo y en los principales tributarios cerca de sus confluencias, desde la Presa del Elefante, hasta el Golfo de México, durante el año 1950.

En 1889 se inició el Servicio Hidrométrico Internacional con el funcionamiento de la Estación de El Paso, Texas. En 1900 se instalaron otras estaciones en el Bajo Río Bravo y en los tributarios, aguas abajo de Cd. Juárez, Chih., que se operaron hasta 1914. De 1914 a 1923, quedó suspendido el Servicio Hidrométrico, con excepción de algunos meses de 1919 a 1920. De 1923 a 1930, los dos países, independientemente, reanudaron el Servicio, prosiguiendo así hasta 1931 en que se inició el actual, en cooperación.

En el año de 1950, la Sección Mexicana operó las Estaciones Hidrométricas del Río Bravo en Cd. Juárez, Chih., Piedras Negras, Coah., y Nuevo Laredo, Cd. M. Alemán y Matamoros, Tamps., y la Sección Americana operó las de El Paso, Presa Americana, Island, County Line, Fort Quitman, Presidio Arriba, Presidio Abajo, Rancho Johnson, Langtry, Del Río, Zapata, Río Grande City, Hidalgo y Abajo Brownsville. Cada Sección operó en su respectivo país las estaciones hidrométricas sobre los tributarios del Río Bravo y sobre canales de alivio o derivación, dentro de sus fronteras.

De los 869 000 kilómetros cuadrados del área total, dentro del límite exterior de la cuenca del Río Bravo, el 49 % aproximadamente, no produce aportación superficial al río, quedando, por lo tanto, 445 000 kilómetros cuadrados de cuenca productiva de escurrimientos directos, área que aporta anualmente 11 180 millones de metros cúbicos aproximadamente, de escurrimiento virgen, regularizado por medio de vasos de almacenamiento en ambos países con capacidad de 10 165 millones de metros cúbicos aproximadamente. En 1950 se regaron con aguas del río Bravo y sus afluentes, 1 093 000 hectáreas, que es la superficie mayor regada hasta la fecha en la cuenca. El Río Bravo descarga al Golfo de México un promedio anual de 4 200 millones de metros cúbicos.

En el índice general que se publica en el presente Boletín, se encontrará el detalle de todo lo publicado hasta la fecha, sobre cualquier estación hidrométrica o sobre cualquier dato relacionado con la cantidad, calidad, usos, etc., del agua del río Bravo y sus afluentes, así como la lluvia, la evaporación, los coeficientes de riego, etc., registrados en la cuenca del mismo río. En este Boletín también se incluye una tabla con la lista de los boletines con datos hidrométricos del Río Bravo y sus afluentes, publicados tanto por esta Comisión como por el U. S. Geological Survey.

COOPERACION

Algunos de los datos que se publican relativos a áreas de drenaje, áreas regadas, análisis químicos y bacteriológicos, sedimento, agua almacenada, evaporación, precipitación pluvial y aguas para usos municipales, han sido suministrados por las siguientes oficinas gubernamentales y empresas particulares de los dos países: Sría. de Recursos Hidráulicos, Sría. de Agricultura y Ganadería. Servicio Meteorológico Mexicano, Compañía Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Río Conchos, S. A., Junta Federal de Mejoras Materiales de Nuevo Laredo, Tamps., Servicio Meteorológico Americano, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, U. S. Bureau of Reclamation, U. S. Geological Survey, Colegio de Agricultura y Mecánica de Texas, U. S. Soil Conservation Service, Bureau of Plant Industry, Consejo de Salubridad del Estado de Texas, Unidad Sanitaria de la Ciudad y Condado de El Paso, Texas, Departamento de Agua y Drenaje de El Paso, Texas, Departamento de Abastecimiento de Agua de Laredo, Texas, Control del Distrito Hidroeléctrico de Red Bluff, Ingeniero del Estado de Colorado, Distrito de Riego del Bluewater Toltec, Distrito Red Bluff Water Power Control, Distrito Número 1 de Riego del Condado de Willacy, Ingeniero del Estado de Nuevo México y varias personas y sociedades privadas. Se reconoce y aprecia en su alto valor, la cooperación y cortesía de las fuentes de información mencionadas. En cada caso se menciona la procedencia de los datos.

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN 1950, A LO LARGO DEL RIO BRAVO EN SU TRAMO LIMITROFE Y REGIONES ADYACENTES

La PRECIPITACION en 1950 fué menor de lo normal siendo de 76 % en la cuenca y de 60 % en la delta del río.

La TEMPERATURA media anual en la cuenca del Río Bravo fué de 102 % de lo normal en toda la cuenca mencionada.

La EVAPORACION fué de cerca del 104 % de lo normal en toda la cuenca del Bravo.

EL AGUA ALMACENADA en los vasos de la cuenca del Río Bravo, en el lado mexicano, fué el 72.8 % de lo normal y en los vasos del lado americano fué sólo del 59.3 % de lo normal. La totalidad del almacenamiento en ambos países para vasos con capacidad mayor de 19 millones de m3., fué de 3 400 millones o sea sólo el 67.7 % del almacenamiento normal, cifra ésta la mas baja registrada en muchos años. El almacenamiento conjunto para el día último del año en los vasos del Elefante y del Caballo, fué menor que el habido para el día último de todos los años desde 1918, y para ese mismo período de años, el de 1950 fué el año en que el promedio del almacenamiento en esos vasos fué el menor, con excepción del de 1947.

EL ESCURRIMIENTO ANUAL del Río Bravo fué menor de lo normal en toda la extensión del río desde Cd. Juárez al Golfo. El volúmen anual en Matamoros para 1950, fué el mínimo de todo el período de años en que se tiene registro, siendo aproximadamente de la mitad del mínimo anteriormente registrado, quedando 3 200 millares de m3. bajo el normal. Aproximadamente 841 500 millares de m3. pasaron la Estación de Abajo Brownsville para descargar al Golfo, o sea el 24 % del promedio del período 1924-1950.

Los volúmenes totales de los TRIBUTARIOS MEXICANOS AFORADOS, exceptuando el San Juan, fueron 1 077 851 000 m3., o sea el 50 % de lo normal, siendo el volúmen de cada uno de ellos en particular, menor del normal.

Los TRIBUTARIOS AMERICANOS AFORADOS, abajo de Fuerte Quitman, aportaron el 66 % de lo normal, con 806 434 000 m3., siendo únicamente los Arroyos de Terlingua y San Felipe los que aportaron volúmenes arriba de lo normal.

Las AVENIDAS ocurridas en el Río Bravo durante el año de 1950, no fueron de importancia.

La ESCASEZ DE AGUA PARA RIEGO en la delta del Río Bravo fué muy aguda, resintiéndose en ambos lados del río. Durante el año, en la Estación de Abajo de Brownsville, hubo un período de 122 días de los cuales 5 fueron consecutivos, en el que no hubo gasto durante todo el día o parte de él. Después de enero, estos períodos de gasto cero se presentaron durante todos los meses por el resto del año. Las derivaciones de agua para riego en el lado mexicano, por el Canal del Retamal, fueron del 47 % de lo normal, y en el lado americano abajo de Río Grande City, del 186 % de lo normal.

Las AREAS REGADAS en 1950 registraron un gran aumento en el lado mexicano, en el Distrito de Riego del Bajo Río San Juan y otro mas pequeño en el tramo entre Cd. Miguel Alemán y Matamoros. En el lado americano hubo pocos cambios, habiendo una ligera disminución en el área regada entre Roma y el Golfo.

EL AGUA DERIVADA PARA USOS MUNICIPALES de las ciudades ribereñas, fué el 145 % de lo normal.

Las MUESTRAS PARA ANALISIS SANITARIOS del Río Bravo para 1950, se tomaron desde arriba de Cd. Juárez, Chih., hasta Río Rico, Tamps.

El tonelaje anual de SALES EN DISOLUCION, acarreado por el Bravo, fué inferior al normal.

Las MATERIAS EN SUSPENSION, contenidas en las aguas del Río Bravo en los lugares de muestreo, fué mayor de lo normal en las estaciones arriba de la confluencia del Pecos y menor de lo normal para este río y lugares de muestreo situados abajo de dicha confluencia.

ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA DEL ELEFANTE, N.M.

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 220 kms. río arriba de Cd. Juárez, Chih. El cable está instalado a 1190 metros río abajo de la presa del Elefante y el limnígrafo a 30 m. aguas arriba del cable. El cero de la escala está a 1292.99 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 53 aforos hechos, con molinete, durante el año y en una curva de gastos fija. Los datos de 1950, fueron proporcionados por el U. S. Geological Survey, marcados "sujetos a revisión". Datos disponibles: De 1915 a 1950.

OBSERVACIONES: Esta estación fué operada hasta el 30 de noviembre de 1949, por el Bureau of Reclamation, cuando quedó a cargo del Geological Survey. Almacenamiento y derivaciones para riego arriba de esta estación, modifican el régimen del río. En diciembre 1940, se aumentó la capacidad de la planta hidroeléctrica de la presa del Elefante, a 27 000 KV-A.

COMPARACION DE GASTOS:

Medio Diario:	Máx. 232 m3.p.s., 22 de mayo 1942.	Mín. 0.00 m3.p.s., algunas veces.
Medio Mensual:	Máx. 215 m3.p.s., mayo de 1942.	Mín. 0.08 m3.p.s., en enero 1930.
Medio Anual:	Máx. 71.1 m3.p.s., en 1942.	Mín. 21.8 m3.p.s., en 1947.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	19.5	26.9	30.0	34.0	36.0	36.5	43.0	33.7	28.1	0.68	3.74	3.65
2	21.0	27.8	28.9	27.4	38.5	37.1	40.2	30.3	17.2	2.41	2.24	1.47
3	26.1	28.1	31.7	32.0	38.8	31.2	43.6	26.7	12.7	5.18	12.1	2.78
4	28.3	24.8	30.0	32.8	34.0	25.9	33.1	27.6	12.5	8.89	12.9	2.78
5	28.1	21.2	25.9	32.8	35.4	37.9	43.1	25.8	17.6	3.26	3.23	5.55
6	28.6	26.7	31.7	32.6	30.6	37.9	43.6	20.4	17.1	2.24	4.92	8.21
7	23.1	27.5	32.6	32.6	23.2	41.1	38.8	23.4	18.9	1.19	3.28	6.12
8	21.8	29.2	32.6	30.0	35.1	41.6	37.4	21.6	27.6	0.82	3.11	2.10
9	26.3	28.3	32.8	24.4	38.2	39.4	28.9	23.0	20.8	2.01	4.70	2.10
10	26.9	28.2	32.3	30.6	39.1	36.8	41.1	21.9	4.59	5.78	3.99	0.34
11	26.7	25.0	24.4	32.6	36.5	29.7	46.4	23.8	15.1	4.59	3.62	3.14
12	28.3	22.3	25.1	32.6	37.4	43.1	48.7	25.4	16.7	3.54	0.93	3.28
13	28.3	28.6	30.9	35.7	32.3	44.2	40.5	11.1	16.5	3.51	3.79	3.14
14	23.5	28.9	32.0	43.6	21.9	44.5	32.3	14.7	16.3	1.16	5.89	3.17
15	18.6	27.5	34.8	34.0	36.0	45.3	33.4	22.2	13.5	0.34	4.33	2.75
16	27.4	28.0	32.3	29.4	39.9	46.4	25.7	25.1	12.4	2.97	6.00	1.22
17	27.4	27.8	34.6	31.1	36.8	34.8	32.0	24.2	10.5	2.89	4.07	0.48
18	28.6	23.6	28.2	30.9	32.3	28.9	33.4	23.4	16.3	3.23	2.72	4.95
19	28.3	19.7	20.5	30.3	33.7	41.6	35.1	21.6	16.2	2.92	2.07	2.66
20	26.5	25.8	35.1	30.0	35.7	44.7	30.0	12.7	14.6	3.00	4.73	4.53
21	23.9	26.1	38.2	30.0	30.3	44.2	25.4	21.9	10.2	3.99	5.10	3.40
22	20.1	24.1	38.2	27.7	40.8	40.8	24.3	23.9	9.23	1.50	4.05	3.40
23	26.2	25.4	39.1	22.8	41.9	40.8	18.7	26.7	1.47	2.10	1.92	1.87
24	26.7	26.1	38.5	35.7	40.8	42.4	26.9	31.7	4.53	5.58	3.34	0.91
25	26.0	23.8	31.7	37.9	41.3	34.0	24.1	29.4	2.60	9.20	1.53	0.40
26	27.9	18.9	24.6	40.8	41.0	44.7	26.4	31.4	5.09	8.83	1.07	2.43
27	27.1	24.5	39.1	42.7	36.8	46.7	26.6	24.6	4.02	4.02	3.57	2.49
28	24.4	27.6	38.8	39.6	30.0	47.0	28.9	37.7	6.62	6.20	5.21	4.36
29	20.1		43.3	27.9	41.3	47.0	28.9	34.8	3.00	0.85	2.57	3.23
30	26.2		43.3	26.4	39.1	45.9	21.2	25.5	3.53	8.69	3.31	2.77
31	27.7		39.9		39.3		35.4	22.5		6.31		1.22

Resumen Anual y del Período

Mes	# Máximos			# Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x		28.6	15		18.6	25.5	68 221	31 332	106 721	227	61 457
Febrero	8		29.2	26		18.9	25.8	62 415	46 767	94 098	1 195	58 155
Marzo	x		43.3	19		20.5	32.9	88 223	79 133	117 556	1 878	77 355
Abril	14		43.6	23		22.8	32.4	83 886	126 261	199 454	70 511	112 892
Mayo	23		41.9	14		21.9	35.9	96 250	134 853	576 461	77 708	138 521
Junio	x		47.0	4		25.9	40.0	103 775	142 680	447 552	79 462	135 320
Julio	12		48.7	23		18.7	33.5	89 605	141 000	260 220	84 724	127 068
Agosto	28		37.7	13		11.1	24.8	e 66 416	132 492	198 883	66 416	112 932
Septbre	1°		28.1	23		1.47	12.5	32 441	82 317	159 175	27 891	72 351
Octubre	25		9.20	15		0.34	3.80	10 185	37 880	88 880	624	58 602
Nov.	4		12.9	12		0.93	4.11	10 664	36 255	195 411	1 090	59 167
Dic.	6		8.21	10		0.34	2.93	7 854	35 704	107 724	1 129	60 745
Anual			48.7			0.34	22.8	719 935	1 026 674	2 243 324	688 446	1074 564

x Varios días del mes. # De los medios diarios. e Mínimo del período 1924-1950.

ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA DEL CABALLO

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 1.3 kms. río abajo de la presa del Caballo y a 179 río arriba de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 1262.15 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 104 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los datos fueron proporcionados por la oficina en El Paso, Texas, del U. S. Bureau of Reclamation que opera esta estación. Datos disponibles: Del 26 de febrero de 1938 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: Esta estación es operada desde el 26 de febrero de 1938. La presa del Caballo se encuentra a 44 kms. río abajo de la presa del Elefante. Durante 1950 se derivaron del vaso del Caballo, por medio del canal de riego lateral Bonito, inmediatamente abajo de la presa, 2 198 000 m3., no incluídos en las tablas inferiores. A 2.4 kms. abajo de esta estación, se encuentra la presa de derivación Percha, donde se aforó el caudal del río en años anteriores.

COMPARACION DE GASTOS:

Medio Diario:	Máx. 217 m3.p.s., 20 mayo 1942.	Mín. 0.02 m3.p.s., x oct.y nov.1950
Medio Mensual:	Máx. 190 m3.p.s., en mayo 1942.	Mín. 0.03 m3.p.s., oct. y dic. 1950.
Medio Anual:	Máx. 70.2 m3.p.s., en 1942.	Mín. 27.5 m3.p.s., en 1941.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.17	0.42	34.0	82.7	40.8	30.3	72.5	36.8	59.7	0.05	0.02	0.04
2	0.18	0.39	30.9	81.5	40.2	28.9	73.9	43.3	64.6	0.05	0.03	0.04
3	0.18	0.36	27.7	79.0	40.2	33.7	73.6	45.6	66.2	0.04	0.03	0.04
4	0.15	0.43	27.5	73.0	40.2	35.7	73.6	42.8	62.9	0.04	0.03	0.04
5	0.16	0.51	27.8	65.4	51.3	33.7	70.8	58.9	57.8	0.04	0.04	0.04
6	0.13	0.54	28.1	57.8	72.5	34.8	64.8	65.7	53.8	0.04	0.04	0.03
7	0.15	0.58	28.0	52.1	79.3	37.4	47.6	68.0	51.5	0.04	0.05	0.03
8	0.16	0.58	27.9	49.0	79.3	37.4	50.1	73.9	52.1	0.04	0.05	0.03
9	0.18	0.54	26.0	47.6	78.4	36.5	48.7	77.9	56.1	0.04	0.05	0.03
10	0.15	0.56	24.7	44.4	75.9	43.9	45.6	78.7	55.5	0.04	0.05	0.03
11	0.20	0.56	34.8	39.1	69.4	48.1	37.9	83.0	51.0	0.04	0.05	0.03
12	0.20	0.60	44.2	33.7	62.9	48.1	32.3	80.4	34.8	0.04	0.05	0.03
13	0.22	0.57	43.0	31.7	54.9	47.3	18.5	77.6	0.29	0.04	0.04	0.03
14	0.25	0.69	41.9	32.6	50.7	47.6	19.6	73.9	0.10	0.04	0.04	0.03
15	0.24	0.74	48.1	35.1	45.3	50.7	30.0	69.1	0.10	0.04	0.04	0.03
16	0.24	0.80	48.4	37.4	38.5	52.7	39.6	64.8	0.09	0.04	0.04	0.03
17	0.24	0.85	52.1	36.0	31.7	59.7	40.8	63.7	0.09	0.04	0.04	0.03
18	0.26	0.81	64.3	34.8	28.3	63.4	42.5	63.1	0.09	0.04	0.04	0.04
19	0.26	0.84	71.4	33.7	26.0	62.6	52.7	51.0	0.09	0.03	0.04	0.04
20	0.27	0.86	71.1	34.3	31.7	61.4	53.0	45.6	0.08	0.03	0.04	0.04
21	0.28	7.79	76.5	33.7	35.7	66.3	44.2	56.9	0.08	0.03	0.04	0.04
22	0.35	15.4	80.4	35.4	35.1	64.6	47.0	66.3	0.08	0.02	0.04	0.03
23	0.36	18.1	77.6	36.8	34.3	57.8	47.0	62.6	0.07	0.02	0.04	0.03
24	0.34	20.2	82.4	36.0	35.1	61.4	26.4	60.3	0.07	0.02	0.04	0.03
25	0.30	23.5	87.2	34.8	32.8	66.6	18.8	63.4	0.07	0.02	0.04	0.03
26	0.30	33.4	85.2	36.8	29.2	66.5	30.3	71.9	0.07	0.02	0.04	0.03
27	0.33	37.4	82.7	37.4	34.5	64.3	33.1	74.2	0.07	0.02	0.04	0.03
28	0.35	36.3	85.5	35.7	36.2	62.3	32.6	72.5	0.07	0.02	0.04	0.03
29	0.35		86.9	38.8	35.4	60.3	41.3	68.8	0.07	0.02	0.04	0.03
30	0.37		86.4	41.3	33.4	65.4	44.2	63.4	0.07	0.02	0.04	0.03
31	0.45		85.8		32.6		42.7	59.5		0.02		0.03

Resumen Anual y del Período

Mes	# Máximos			# Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1938 - 1950 Promedio	Período 1938 - 1950 Máximo	Período 1938 - 1950 Mínimo	Promedio
Enero	31		0.45	6		0.13	0.25	671	1 506	5 981	119	
Febrero	27		37.4	3		0.36	7.30	17 653	23 430	79 272	147	
Marzo	25		87.2	10		24.7	55.4	• 148 478	102 453	148 478	60 821	
Abril	1°		82.7	13		31.7	44.9	• 116 433	153 771	261 904	116 433	
Mayo	x		79.3	19		26.0	45.5	121 980	152 953	508 723	96 682	
Junio	25		66.6	2		28.9	51.0	• 132 140	167 991	436 406	132 140	
Julio	2		73.9	13		18.5	45.0	• 120 588	170 772	288 256	120 588	
Agosto	11		83.0	1°		36.8	64.0	171 383	164 446	220 415	136 253	
Septbre	3		66.2	x		0.07	22.3	57 685	85 403	223 811	39 017	
Octubre	x		0.05	x		0.02	0.03	• 89	15 710	43 599	89	
Nov.	x		0.05	1°		0.02	0.04	• 105	8 380	17 823	105	
Dic.	x		0.04	x		0.03	0.03	• 88	8 676	23 522	88	
Anual			87.2			0.02	28.1	887 293	1 055 491	2 215 301	868 685	

x Varios días del mes. # Medio diario. • Máximo del período. • Mínimo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. El cable está situado frente a las canteras Courchesne al Noroeste de El Paso, Texas, a 8.1 kms. río arriba de Cd. Juárez, Chih., y a 1.4 río arriba de la presa Americana. El cero de la escala del cable está a 1134.01 m. y el de la del limnígrafo, instalado a 1.6 kms. río arriba, a 1134.56 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Los gastos diarios de 1950 se determinaron con la suma de los gastos en el canal Americano y los del río Bravo en la estación hidrométrica establecida abajo de la presa Americana. Datos disponibles: De 1889 a 1950.

OBSERVACIONES: Véanse boletines anteriores.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 680 m3.p.s., el 12 de junio de 1905, con altura de 1.83 m. en la escala inferior. Es el gasto mayor durante los últimos 121 años o quizá desde antes. Mín. Se seca a veces. Desde que fueron cerradas las compuertas de la presa del Elefante en 1915, el gasto mayor registrado en esta estación, fué de 384 m3.p.s., el 3 de septiembre de 1925.

Medio Diario:	Máx. 671 m3.p.s., el 12 de jun. de 1905.	Mín. Se seca a veces.
Medio Mensual:	Máx. 405 m3.p.s., en junio de 1905.	Mín. Se seca a veces.
Medio Anual:	Máx. 78.7 m3.p.s., en 1905.	Mín. 2.00 m3.p.s., en 1902.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.96	4.05	19.8	37.4	25.4	20.6	25.2	33.7	29.7	10.3	5.83	4.96
2	5.04	4.10	18.0	36.5	28.0	20.7	26.2	31.7	30.0	10.5	5.78	4.90
3	5.01	4.16	14.9	36.2	22.8	19.9	33.1	28.6	31.4	9.46	5.46	4.84
4	5.47	4.08	16.4	37.1	21.8	20.6	31.4	45.9	37.1	9.40	5.10	4.93
5	5.27	4.13	12.4	35.1	24.1	22.2	31.4	25.5	34.0	20.2	5.38	4.59
6	4.84	4.02	14.2	31.2	24.7	23.4	32.3	22.5	33.7	17.25	5.61	4.56
7	4.59	3.99	13.0	30.0	26.5	21.3	38.5	30.6	30.3	13.6	5.66	4.64
8	4.50	3.93	13.5	31.2	32.8	21.0	43.9	30.9	28.9	10.3	5.66	4.64
9	4.70	3.76	15.1	28.6	31.7	24.2	63.4	29.2	28.9	9.23	5.61	4.59
10	4.73	3.62	13.0	31.7	30.6	26.8	43.6	32.3	28.3	9.17	5.78	4.56
11	4.64	3.45	11.7	32.3	31.1	27.0	38.5	35.7	30.9	8.33	5.66	4.62
12	4.81	3.31	14.0	31.1	30.3	30.0	39.1	33.4	25.0	7.84	5.72	4.53
13	4.96	3.99	17.9	28.9	29.7	27.8	53.5	37.4	21.2	7.70	5.49	4.48
14	4.79	4.08	21.7	25.2	29.2	28.6	69.7	39.1	20.4	7.59	5.44	4.42
15	4.73	4.08	20.1	24.2	31.7	28.0	32.6	34.5	15.8	7.59	5.27	4.42
16	4.67	4.05	17.2	26.2	30.3	29.2	24.2	33.4	13.6	7.36	5.10	4.30
17	4.62	4.02	16.5	27.9	29.2	30.3	27.3	30.3	13.0	7.05	4.98	4.22
18	4.62	3.96	17.2	24.7	27.7	34.8	26.0	28.3	14.5	6.97	4.45	4.30
19	4.25	3.96	18.4	24.0	23.1	38.2	25.5	30.6	13.3	6.94	4.42	4.25
20	4.08	4.08	30.8	22.1	23.0	36.2	27.9	31.7	12.7	6.68	4.25	4.28
21	3.79	3.99	22.2	22.6	22.1	34.6	29.7	30.0	15.0	6.65	4.76	4.22
22	3.79	3.91	25.8	24.7	23.9	33.7	32.0	23.9	13.2	6.71	5.07	4.25
23	3.94	3.96	30.0	25.2	21.8	37.9	37.7	24.2	14.9	6.46	5.01	4.30
24	4.16	3.88	24.9	25.4	21.9	33.4	43.3	33.4	18.3	6.20	4.90	4.36
25	4.39	6.48	24.7	20.9	21.3	29.4	61.7	29.4	15.0	6.12	4.95	4.39
26	4.42	12.7	44.7	20.2	27.7	31.4	30.6	27.8	13.3	6.06	4.98	4.33
27	4.33	12.6	44.4	20.0	23.6	33.7	26.5	29.2	17.6	5.95	4.98	4.33
28	3.96	18.9	28.6	20.4	23.6	30.3	31.7	39.7	13.4	6.00	4.93	4.36
29	3.99		30.6	20.0	23.6	28.0	31.4	34.8	11.8	5.95	4.96	4.33
30	4.13		34.8	22.6	23.5	27.2	26.8	33.1	10.4	6.03	4.98	4.30
31	4.16		39.4		22.3		34.6	31.4		5.95		4.33

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	3	0.98	5.83	22	0.90	3.43	4.53	12 125	13 638	21 603	9 590	13 497
Febrero	28	1.40	23.6	11	0.84	3.03	5.19	12 549	23 066	64 397	8 027	19 727
Marzo	26	1.82	46.4	11	1.03	10.9	22.1	59 262	49 553	77 129	22 666	50 888
Abril	3	1.75	46.7	27	1.39	18.7	27.5	71 159	81 491	171 564	55 382	84 905
Mayo	15	1.70	34.0	25	1.37	19.9	26.1	69 898	93 714	439 862	58 743	104 078
Junio	19	1.78	40.2	3	1.37	18.9	28.3	73 475	94 936	275 322	69 310	103 851
Julio	14	2.87	219	16	1.21	21.1	36.1	96 708	103 122	244 071	84 940	104 907
Agosto	4	1.87	75.6	6	1.36	21.0	31.7	84 862	106 195	194 409	75 254	100 990
Septbre	4	1.74	38.5	30	1.14	9.03	21.2	54 916	79 204	211 481	50 020	79 103
Octubre	5	1.50	25.2	31	1.02	5.78	8.44	22 597	32 445	71 465	17 975	32 894
Nov.	9	1.04	6.14	20	0.99	3.91	5.21	13 493	21 254	36 329	12 823	19 504
Dic.	4	1.01	5.18	21	0.95	3.94	4.47	11 969	19 980	34 142	11 636	18 932
Anual		2.87	219		0.84	3.03	18.5	583 013	718 598	1 923 262	532 403	733 276

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO ABAJO DE LA PRESA AMERICANA

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 1 kilómetro aguas abajo de la presa Americana, a 2.4 kilómetros río arriba de la presa internacional, a 5.7 río arriba de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Texas, y a 1996 kilómetros río arriba de la desembocadura del río Bravo en el Golfo de México. El cero de la escala del limnígrafo está a 1131.51 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 55 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Del 1° de junio de 1938 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: El 2 de junio de 1938, se inició la operación de ésta estación, cuando empezó a operar la presa Americana. Del agua que pasa por la estación de El Paso, parte se deriva en la presa Americana por el canal Americano (Véanse páginas 7 y 49 de este boletín) y el resto, incluyendo el exceso de agua de avenidas, pasa por esta estación.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 192 m3.p.s., con altura de escala de 2.98 m. el 18 de mayo de 1942. Mín. 0.01 m3.p.s., el 14 de febrero de 1941.
Medio Diario: Máx. 171 m3.p.s., 20 mayo 1942. Mín. 0.03 m3.p.s., 28 a 31 oct. 1939.
Medio Mensual: Máx. 138 m3.p.s., en mayo 1942. Mín. 0.06 m3.p.s., en dic. de 1942.
Medio Anual: Máx. 42.8 m3.p.s., en 1942. Mín. 3.00 m3.p.s., en 1945.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.10	4.05	0.32	2.51	4.22	5.55	4.53	5.01	5.41	5.44	0.20	0.18
2	0.10	4.11	0.26	3.17	5.15	4.96	5.07	6.00	4.98	1.99	0.26	0.18
3	3.43	4.16	0.24	3.26	5.10	5.30	4.56	6.12	5.10	0.29	0.27	0.19
4	5.47	4.08	0.22	3.20	5.86	5.35	4.25	21.4	5.12	0.45	1.28	0.19
5	5.27	4.13	0.19	3.17	5.97	5.27	4.36	4.78	4.98	0.60	5.38	0.20
6	4.84	4.02	0.23	3.06	5.80	5.18	4.53	4.16	5.01	0.39	5.58	0.20
7	4.59	3.99	0.26	2.97	5.89	5.07	4.42	5.01	4.76	0.46	5.66	0.20
8	4.50	3.94	0.26	2.97	5.81	4.93	10.2	6.00	4.79	0.46	5.63	0.20
9	4.70	3.77	0.24	3.00	5.81	4.93	37.9	6.91	4.81	0.44	5.61	0.19
10	4.73	3.62	0.20	3.12	5.58	4.81	5.66	7.30	4.84	0.40	5.78	0.19
11	4.64	3.45	0.22	3.12	5.66	4.81	4.11	8.15	4.84	0.39	5.66	0.19
12	4.81	3.31	0.22	2.95	5.38	4.79	4.96	7.45	4.64	0.37	5.72	0.19
13	4.95	1.61	0.24	3.03	5.10	4.79	22.9	7.30	5.07	0.36	5.49	0.19
14	4.79	0.24	0.26	3.14	4.98	5.01	42.8	7.70	5.21	0.35	5.44	0.19
15	4.73	0.19	0.26	3.11	5.35	4.90	6.68	5.92	4.28	0.33	5.24	0.19
16	4.67	0.17	0.23	3.00	6.03	4.93	5.21	5.61	4.53	0.31	5.07	0.19
17	4.62	0.25	0.21	3.09	5.92	4.78	5.47	5.49	4.45	0.32	* 2.51	0.19
18	4.62	0.20	0.23	3.06	5.66	5.01	4.65	5.46	4.70	0.33	* 0.20	0.19
19	4.25	0.18	0.21	3.14	6.14	5.27	4.14	5.52	4.59	0.32	* 0.18	0.19
20	4.08	0.16	2.03	3.14	6.51	5.04	4.48	5.32	4.90	0.27	* 0.17	0.19
21	3.79	0.15	0.40	3.40	6.06	4.59	4.84	5.38	5.04	0.26	* 0.17	0.20
22	3.79	0.15	0.37	3.48	5.75	4.64	5.15	5.52	4.90	0.25	* 0.17	0.20
23	3.94	0.16	1.98	3.34	5.44	4.56	4.87	5.97	5.04	0.24	* 0.17	0.22
24	4.16	0.17	0.29	3.34	6.48	4.44	5.15	6.06	5.01	0.24	* 0.17	0.22
25	4.39	0.17	0.21	3.37	6.97	4.47	28.6	6.09	4.76	0.23	* 0.17	0.22
26	4.42	0.33	8.98	3.37	7.31	4.67	7.93	5.69	4.64	0.23	* 0.17	0.22
27	4.33	0.23	16.1	3.23	7.25	4.70	4.08	5.72	4.90	0.23	* 0.17	0.22
28	3.96	0.58	0.45	3.37	7.05	4.16	3.57	5.89	4.87	0.23	* 0.17	0.21
29	3.99		0.57	3.20	6.65	4.05	3.97	5.92	4.84	0.21	* 0.17	0.21
30	4.13		0.58	3.06	6.80	4.96	3.65	6.34	5.30	0.20	* 0.17	0.21
31	4.16		6.17		7.31		3.94	7.02		0.20		0.20

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1938 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	
Enero	4	1.59	5.83	1°	1.30	0.09	4.16	11 141	10 837	14 838	5 149	
Febrero	3	1.65	4.36	21	1.38	0.14	1.84	4 456	6 488	40 420	643	
Marzo	27	2.04	56.1	6	1.35	0.18	1.38	3 683	4 584	21 572	* 1 710	
Abril	1°	1.65	7.84	1°	1.37	0.56	3.15	8 154	16 644	91 914	7 843	
Mayo	27	1.76	8.92	1°	1.58	2.94	5.97	15 983	45 731	369 948	14 457	
Junio	30	1.78	10.6	12	1.62	3.20	4.86	12 607	38 242	308 880	11 920	
Julio	14	3.26	177	28	1.51	1.49	8.60	23 037	30 182	191 609	12 091	
Agosto	4	2.24	46.2	7	1.65	3.03	6.52	17 471	25 852	140 115	7 448	
Septbre	1°	1.81	7.08	5	1.69	3.57	4.88	12 641	26 424	152 963	4 354	
Octubre	2	1.78	6.12	4	1.36	0.14	0.54	1 451	4 972	23 381	243	
Nov.	9	1.80	6.14	x		ϕ* 0.17	2.43	6 310	3 427	10 731	* 147	
Dic.	x		ϕ* 0.22	1°		ϕ* 0.18	0.20	531	2 162	9 571	149	
Anual			177			0.09	3.72	117 465	215 545	1349 127	94 765	

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. ϕ Del medio diario. # Desde junio de 1938.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada a 1987 kilómetros río arriba del Golfo de México, a 4.6 río abajo de Cd. Juárez, Chih. y El Paso, Tex., y a 7.9 kms. río abajo de la Presa Internacional, ubicada en las inmediaciones de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 1122.88 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 182 aforos hechos, con molinete, durante el año, 137 por la Sección Mexicana y 45 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Del 1° de abril de 1938 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: El 1° de enero de 1943, se bajó un metro el cero de la escala.

COMPARACION DE GASTOS EN EL PERIODO DE OBSERVACIONES: Momentáneo: Máx. 187 m3.p.s., el 18 de mayo de 1942, con altura de escala de 3.40 m. Mín. 0.43 m3.p.s., el 22 de dic. de 1944, con altura de escala de 0.66 m. Véanse Boletines N° 6, pág. 79 y N° 10, pág. 77, con un estudio de avenidas en esta estación.

Medio Diario: Máx. 183 m3.p.s., 20 mayo 1942. Mín. 0.48 m3.p.s., 21 dic. de 1944.
Medio Mensual: Máx. 150 m3.p.s., en mayo 1942. Mín. 1.30 m3.p.s., en dic. de 1947.
Medio Anual: Máx. 51.4 m3.p.s., en 1942. Mín. 9.48 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.91	3.87	14.6	25.8	12.7	7.16	12.2	21.8	14.6	7.34	1.83	1.58
2	4.91	3.82	12.4	23.8	14.4	8.03	12.9	18.1	14.9	10.3	1.88	1.61
3	5.52	*3.94	9.67	23.7	10.3	7.54	19.8	15.8	15.2	8.91	1.93	1.51
4	4.55	*3.98	10.4	23.2	8.48	7.72	19.1	* 33.7	21.1	8.68	2.14	1.54
5	4.18	*4.19	7.02	22.8	10.3	9.74	18.7	* 11.6	20.1	17.4	5.20	1.51
6	3.81	*4.39	8.53	19.5	11.0	11.0	19.6	* 10.2	20.3	11.7	5.30	1.53
7	4.01	4.33	6.71	17.7	11.3	9.25	28.3	15.8	17.8	7.39	5.88	4.50
8	4.20	3.95	6.51	18.9	18.3	8.21	* 26.9	17.6	15.5	* 4.70	5.81	3.83
9	4.63	3.81	8.41	15.8	18.2	11.1	* 34.5	14.7	14.9	* 3.40	5.10	3.98
10	4.85	3.66	6.77	19.6	16.1	14.0	* 31.8	16.2	14.6	* 3.30	4.93	4.14
11	4.51	3.70	4.93	18.8	17.1	15.5	30.6	19.3	17.0	2.45	4.74	4.57
12	5.08	3.73	6.74	19.1	16.0	17.6	29.4	16.0	13.5	2.44	4.56	4.45
13	4.91	4.09	10.5	16.9	16.7	16.6	* 32.8	* 20.6	8.48	* 2.30	4.38	4.45
14	4.41	3.83	17.9	14.3	15.5	16.0	* 68.3	21.4	6.42	1.66	4.47	4.45
15	4.41	3.73	15.1	12.5	19.1	15.7	* 13.0	19.3	3.44	1.56	4.79	4.45
16	4.40	4.25	10.7	13.9	16.9	15.0	* 12.3	19.1	2.28	* 2.30	4.61	4.25
17	4.65	3.49	8.67	15.3	15.1	15.1	* 13.9	16.4	2.13	* 3.30	4.44	3.00
18	4.53	2.71	9.37	11.7	14.3	20.8	* 15.1	13.6	2.41	* 7.00	3.70	2.25
19	4.41	1.97	9.42	10.9	9.07	23.5	* 12.4	13.8	2.51	6.63	2.82	2.13
20	4.11	2.16	24.8	9.40	8.11	22.2	14.2	14.8	1.78	6.19	2.77	2.12
21	4.17	1.87	14.6	9.93	7.85	20.9	17.0	16.2	* 5.00	6.19	2.33	2.11
22	4.03	1.87	17.6	10.6	9.37	20.2	18.3	* 10.1	* 3.50	6.00	1.75	2.11
23	4.08	1.88	21.2	12.0	8.68	23.6	* 26.9	* 10.3	* 5.20	6.29	1.35	2.10
24	4.08	1.76	17.1	11.8	8.02	20.9	* 31.0	17.3	* 8.70	5.87	1.26	1.96
25	3.89	2.90	16.2	9.07	6.83	16.4	* 52.6	13.1	* 5.30	5.75	1.38	1.96
26	4.37	8.31	38.1	8.14	7.06	15.3	* 30.3	11.0	7.93	* 6.10	1.39	1.95
27	4.13	9.18	39.2	8.53	8.02	20.4	* 18.7	13.4	13.2	* 2.60	1.60	1.95
28	4.10	12.8	19.4	9.28	9.33	16.1	20.4	22.2	8.97	* 1.60	1.71	1.94
29	4.07		21.3	9.07	8.25	14.6	20.7	20.4	6.91	* 1.40	1.79	1.93
30	4.23		25.2	10.8	9.87	14.0	14.4	18.3	4.95	1.68	1.57	1.92
31	4.58		29.3		8.15		20.3	15.7		1.95		2.05

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1938 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio
Enero	12	1.16	5.81	14	1.03	3.14	4.41	11 813	13 675	16 367	9 693	
Febrero	28	1.51	18.6	22	0.90	1.62	4.08	9 864	13 733	52 654	5 829	
Marzo	27	1.74	59.7	11	1.10	4.22	15.1	40 465	33 602	56 480	17 440	
Abril	3	1.50	31.5	26	1.11	7.94	15.1	39 124	54 285	137 506	38 163	
Mayo	13	1.69	23.2	26	1.08	6.05	11.9	32 002	64 597	400 982	24 159	
Junio	19	1.73	25.4	2	1.09	6.52	15.1	39 239	67 743	336 010	36 685	
Julio	14	3.30	*174	2	1.23	10.6	23.8	* 63 625	68 348	200 388	50 363	
Agosto	4	1.78	* 64.2	23	1.08	7.84	16.7	*e44 738	64 998	157 041	44 738	
Septbre	5	1.63	22.4	20	0.80	1.49	9.95	* 25 800	49 431	177 431	19 556	
Octubre	5	1.67	24.4	x	0.80	1.40	5.30	* 14 202	22 391	55 981	10 615	
Nov.	8	1.07	6.39	24	0.84	1.18	3.25	8 416	11 747	16 864	4 406	
Dic.	7	1.11	6.59	5	0.82	1.25	2.70	7 243	12 284	22 271	3 480	
Anual		3.30	*174		0.80	1.18	10.7	336 531	476 834	1 623 097	299 808	

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN ISLAND, TEXAS

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada cerca de Clint, Texas y San Agustín, Chih., a 37 kilómetros río abajo de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Tex., y a 1954 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1100.02 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 77 aforos hechos, con molinete, durante el año, 57 por la Sección Americana y 20 por la Sección Mexicana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. En enero y febrero de 1950, la relación escala-gasto de esta estación fué muy variable. Datos disponibles: Del 17 de agosto de 1938 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos en Estados Unidos y derivaciones en México y Estados Unidos, modifican el régimen del río.

COMPARACION DE GASTOS:

Momentáneo: Máx. 184 m3.p.s., 19 mayo 1942, con escala de 4.90 m. Mín. Seco a veces.
Medio Diario: Máx. 174 m3.p.s., el 19 mayo de 1942. Mín. Se seca a veces.
Medio Mensual: Máx. 138 m3.p.s., en mayo de 1942. Mín. 0.01 m3.p.s., en nov. 1940.
Medio Anual: Máx. 42.2 m3.p.s., en 1942. Mín. 1.38 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 3.31	* 2.92	1.39	1.01	0.29	0.55	0.29	8.18	0.39	0.48	0.29	0.17
2	* 3.31	* 3.00	0.58	0.39	0.30	0.50	0.28	* 1.25	0.36	0.51	0.27	0.17
3	* 3.23	* 3.00	0.51	0.72	0.29	0.47	0.29	* 0.79	0.34	0.53	0.24	0.17
4	* 2.92	* 3.06	0.41	* 0.32	0.25	0.44	0.34	*19.5	2.19	0.58	0.21	0.17
5	* 3.23	* 2.92	0.51	* 0.35	0.21	0.43	0.33	* 0.61	4.53	5.89	0.22	0.18
6	* 3.31	* 2.73	0.44	* 0.38	0.18	0.45	0.34	* 0.64	5.61	10.9	0.27	0.18
7	* 3.31	* 2.73	0.42	* 0.38	0.16	0.42	8.75	* 0.67	6.57	9.52	0.28	0.19
8	* 3.00	* 2.59	0.43	* 0.38	0.13	0.34	11.4	* 0.71	3.34	5.78	0.29	0.21
9	* 3.06	* 2.59	0.46	* 0.38	0.16	0.33	23.6	0.74	1.27	5.07	0.28	0.22
10	* 3.06	* 2.66	0.45	* 0.85	0.20	0.33	17.2	0.43	1.21	3.91	0.24	0.22
11	* 3.00	* 2.73	0.42	* 0.38	0.21	0.33	13.0	0.34	3.51	3.34	0.26	0.22
12	* 3.45	* 2.73	0.37	* 0.57	0.27	1.43	13.8	0.28	2.97	2.59	0.27	0.23
13	* 3.54	* 3.06	0.37	* 0.38	1.33	0.60	23.2	0.15	0.69	3.11	0.28	0.24
14	* 3.23	* 3.06	0.40	0.28	0.84	0.51	68.0	2.67	0.55	4.19	0.23	0.23
15	* 3.06	* 2.44	0.41	0.22	1.48	0.48	5.97	0.73	0.47	2.12	0.19	0.26
16	* 2.91	1.55	0.37	0.21	2.03	0.44	2.48	0.42	0.44	1.54	0.19	0.29
17	* 2.91	0.55	0.35	0.23	4.11	0.38	0.37	0.44	1.15	1.02	0.19	0.27
18	* 3.06	0.46	0.33	0.25	1.81	0.35	1.52	0.35	1.58	0.82	0.19	0.24
19	* 3.06	0.43	0.33	0.24	0.48	0.64	0.63	0.29	3.65	0.54	0.16	0.25
20	* 3.00	0.40	9.49	0.25	0.29	0.44	0.30	0.28	2.35	0.44	0.15	0.23
21	* 3.06	0.37	1.18	0.26	* 0.29	0.40	4.05	0.30	1.08	0.37	0.14	0.22
22	* 3.06	1.50	0.43	0.25	* 0.29	0.39	5.15	0.29	4.25	0.39	0.17	0.23
23	* 3.06	0.76	1.41	1.50	* 0.30	0.57	15.8	0.23	3.20	0.41	1.84	0.30
24	* 3.23	0.35	2.22	1.02	* 0.30	1.76	21.1	0.24	7.93	0.44	2.10	1.92
25	* 3.06	0.33	0.41	0.33	* 0.30	0.37	37.4	0.28	18.4	0.46	0.29	2.49
26	* 3.06	1.23	12.6	* 0.29	0.30	1.89	19.9	0.33	0.61	0.42	0.20	1.42
27	* 3.06	0.50	13.9	* 0.28	0.73	0.49	3.28	0.31	0.52	0.35	0.18	0.32
28	* 3.06	0.48	1.47	0.28	0.82	0.39	* 0.27	0.33	1.49	0.31	0.17	0.27
29	* 3.00		0.46	0.27	1.50	0.35	3.45	2.83	0.54	0.31	0.17	0.66
30	* 2.92		0.67	0.27	0.63	0.30	0.14	0.46	0.50	0.29	0.19	0.87
31	* 3.00		4.81		0.61		0.96	0.42		0.29		0.84

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1938 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	
Enero	13	3.17	ϕ* 3.54	x	3.00	ϕ* 2.92	* 3.11	* 8 340	11 192	14 687	7 388	
Febrero	4	3.11	ϕ* 3.06	25	2.82	0.32	* 1.83	* 4 418	9 242	45 666	3 617	
Marzo	27	3.47	28.3	x	2.82	ϕ 0.33	1.87	5 011	6 069	25 882	1 080	
Abril	23	3.36	18.6	15	2.84	0.16	* 0.43	e* 1 116	11 705	86 982	1 116	
Mayo	13	3.26	10.2	9	2.80	0.11	0.68	1 822	34 903	369 852	1 296	
Junio	26	3.31	14.0	30	2.89	0.28	0.56	e 1 449	29 486	297 259	1 449	
Julio	14	4.50	135	31		* 0.03	9.79	26 230	22 368	146 135	2 590	
Agosto	4	3.66	47.0	14		0.13	1.47	3 930	20 378	* 122 593	2 734	
Septbre	25	3.31	34.5	16	2.79	0.33	2.72	7 058	23 721	146 992	1 339	
Octubre	5	3.26	25.0	31	2.77	0.28	2.16	5 782	10 729	52 822	1 448	
Nov.	23	3.04	2.70	22	2.73	0.14	0.34	877	2 515	8 970	14	
Dic.	26	3.03	2.55	13	2.74	0.14	0.45	e 1 199	4 862	15 937	1 199	
Anual		4.50	135			* 0.03	2.13	67 232	187 170	1 331 370	43 687	

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período. ϕ Medio diario. # Desde sept. de 1938.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN COUNTY LINE, TEXAS

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada a 1.3 kilómetros aguas abajo de la línea divisoria de los Condados de El Paso y Hudspeth, a 2 al Noroeste de San Ignacio, Chih., a 69 río abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1922 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1081.31 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 55 aforos hechos, con molinete, durante el año, 40 por la Sección Americana y 15 por la Sección Mexicana. La relación escala-gasto fué muy variable durante el período comprendido del 12 de enero al 12 de febrero. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1938 a 1950.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos en Estados Unidos y las derivaciones en México y Estados Unidos, modifican el régimen del río.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 180 m3.p.s., el 19 de mayo de 1942, con escala de 2.64 m. Mín. Seco varios días de 1948 y de 1949.

Medio Diario: Máx. 175 m3.p.s., 18 mayo de 1942. Mín. Seco algunas veces.
Medio Mensual: Máx. 139 m3.p.s., en mayo de 1942. Mín. 0.08 m3.p.s., agosto 1949.
Medio Anual: Máx. 48.7 m3.p.s., en 1942. Mín. 2.35 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.50	* 5.72	1.61	0.39	0	1.67	0	5.41	0	3.28	1.91	3.65
2	4.13	* 5.72	3.60	0.81	0	1.84	0	4.17	0	3.20	1.80	3.43
3	4.13	* 5.72	2.48	1.34	0	1.94	0	2.59	0	3.06	2.34	3.20
4	4.11	* 5.66	2.00	0.40	0	2.73	0	11.1	0	3.26	3.17	2.55
5	4.25	* 5.49	1.26	2.72	0	2.40	0	3.97	1.56	3.51	3.28	0.32
6	4.11	* 5.32	1.14	2.59	0	4.05	0	1.18	2.64	7.62	3.94	0.86
7	4.19	* 5.27	1.12	1.20	0	1.94	0.59	0.77	3.17	7.73	3.23	0.99
8	4.14	* 5.32	0.74	0.41	0	1.38	7.59	0.20	1.71	4.25	3.85	2.32
9	4.19	* 5.04	0.87	0.66	0	0.27	13.6	0.17	1.91	2.80	4.33	2.02
10	4.16	* 5.66	0.87	0.46	0	0	14.0	0.09	2.69	2.52	3.96	0.97
11	4.14	* 5.89	0.64	0.31	0	0.06	11.4	0.01	2.54	2.52	3.77	1.09
12	4.39	5.81	0.21	0.31	0	0.04	14.0	0.10	1.87	2.56	4.45	1.05
13	4.42	5.15	0.37	0.31	0	0	15.4	0.05	1.02	2.52	4.56	1.07
14	4.30	3.60	0.31	0.21	0	0	54.9	0	0.18	2.26	4.19	0.68
15	4.22	1.58	0.72	0.23	0	0	7.08	0	0.09	2.00	3.62	1.17
16	4.22	1.00	0.55	0.18	0.49	0	3.29	0	0.07	2.09	3.99	1.03
17	4.22	0.84	0.33	0.20	1.79	0	2.10	0	0	1.44	4.02	1.19
18	4.25	0.95	0.17	0.25	2.00	0	0.78	0	0.55	1.59	4.96	1.11
19	* 4.53	0.61	0.30	0.27	2.23	0	0.12	0	0.18	1.73	5.21	0.69
20	* 4.70	1.28	2.79	0.15	1.03	0	0.06	0	0.02	1.54	4.81	0.27
21	* 4.84	0.98	1.40	0.10	0.30	0	0.05	0	0	1.52	4.30	0.24
22	* 4.90	0.49	0.45	0.14	1.10	0	2.14	0	0.04	1.60	3.94	0.20
23	* 4.98	0.17	0.41	0.18	0.47	0.06	6.37	0	0	1.84	3.26	0.95
24	* 5.10	0	0.50	2.07	0.15	2.06	17.8	0	0.67	1.78	2.75	1.00
25	* 5.41	0	0.39	2.25	0	2.38	78.4	0	3.06	1.74	2.79	1.08
26	* 5.49	0	2.69	0.48	0	2.83	31.4	0	4.22	2.60	3.06	2.09
27	* 5.66	0.84	10.7	0.20	0	1.09	5.55	0	3.34	2.68	3.28	2.66
28	* 5.80	0.80	3.88	0.16	0.48	0.13	3.97	0	5.41	2.08	3.45	2.92
29	* 5.58		0.44	0.12	2.68	0	4.59	0	6.43	2.00	3.77	2.76
30	* 5.66		0.02	0.10	1.49	0	5.52	0	4.93	1.91	3.79	2.68
31	* 5.72		0.86		1.84		4.11	0		1.92		2.94

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1938 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio
Enero	28	0.96	ϕ* 5.80	4	0.80	ϕ* 4.11	* 4.66	* 12 480	18 219	24 640	12 007	
Febrero	11	0.97	ϕ* 5.89	x		0	* 3.03	* 7 336	16 210	59 080	4 228	
Marzo	27	1.14	14.2	30		0	1.41	3 786	14 202	47 965	444	
Abril	5	0.89	5.32	30		0	0.64	1 659	21 522	103 909	357	
Mayo	28	0.93	6.48	x		0	0.52	1 387	41 472	373 473	246	
Junio	6	0.89	5.10	x		0	0.90	e 2 322	36 681	295 229	2 322	
Julio	14	2.08	100	x		0	7.90	21 152	33 467	172 826	1 623	
Agosto	4	1.36	24.6	10		0	0.96	2 576	32 079	151 684	225	
Septbre	28	1.08	6.82	x		0	1.61	4 173	36 745	173 241	3 968	
Octubre	7	1.16	11.1	17	0.77	1.36	2.68	7 184	24 471	75 721	1 960	
Nov.	12	1.01	5.41	2	0.79	1.76	3.66	e 9 485	16 513	25 222	9 485	
Dic.	2	0.98	4.30	x		0	1.59	4 249	18 229	36 653	4 249	
Anual		2.08	100			0	* 2.47	* 77 789	309 810	1 539 643	* 74 245	

* Estimado en parte. x Varios días del mes. ϕ Medio diario. e Mínimo del período.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN FUERTE QUITMAN, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada en el extremo inferior del Valle Juárez-El Paso, a 2.4 kilómetros río abajo del antiguo Fuerte Quitman, a 2.5 al Oeste de la Colonia Luis León, Chih., y a 124 río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 1051.73 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS; Basados en 72 aforos hechos, con molinete, durante el año, 51 por la Sección Americana y 21 por la Sección Mexicana. Del 1° al 18 de enero y del 8 de octubre al 12 de diciembre de 1950, la relación escala-gasto de esta estación fué muy variable. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1889 a 1950.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos en Estados Unidos y las derivaciones en México y Estados Unidos, modifican el régimen del río.

COMPARACION DE GASTOS: ⊕ Momentáneo: Máx. 481 m3.p.s.,como el 20 de junio de 1905. Mín. Gasto nulo con frecuencia antes de enero de 1915, fecha en que se inició el almacenamiento en la presa del Elefante.

Medio Diario: Máx. 481 m3.p.s., 20 junio 1905. Mín. A menudo cero antes enero 1915.
Medio Mensual: Máx. 142 m3.p.s., en mayo 1942. Mín. A menudo cero antes enero 1915.
Medio Anual: Máx. 60.6 m3.p.s., en 1905. Mín. 1.20 m3.p.s., en 1902.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 5.55	3.88	1.88	1.57	3.26	3.51	3.77	* 13.8	1.89	8.75	* 4.08	* 5.47
2	* 5.32	3.83	2.00	1.60	2.45	4.76	4.02	* 12.8	1.57	5.04	* 4.25	* 5.47
3	* 5.01	3.62	2.11	1.55	2.25	4.59	3.68	14.6	1.75	4.48	* 4.25	* 5.35
4	* 5.78	3.48	2.26	1.37	2.28	6.43	3.91	14.8	4.16	4.73	* 3.45	* 5.15
5	* 5.32	3.29	2.26	1.36	2.72	6.40	2.95	18.7	5.24	6.17	* 3.06	* 5.47
6	* 5.78	3.99	1.82	1.33	2.29	6.12	2.92	7.67	5.16	10.9	* 3.31	* 5.27
7	* 5.55	5.01	1.68	1.67	2.57	5.63	4.47	8.07	4.82	11.0	* 4.42	* 5.15
8	* 5.24	3.06	1.86	1.74	2.34	3.74	5.04	6.23	3.65	* 4.42	* 4.33	* 4.42
9	* 4.73	2.45	2.50	1.95	2.02	3.17	3.46	4.08	4.02	* 4.53	* 4.87	* 4.95
10	* 5.44	2.27	2.08	1.67	2.24	3.88	12.9	3.40	4.39	* 5.47	* 5.47	* 4.95
11	* 5.55	2.38	1.95	1.80	2.75	3.91	17.3	2.67	5.55	* 4.87	* 5.58	* 4.95
12	* 4.53	2.92	1.90	2.24	2.43	3.96	26.8	2.19	5.69	* 3.94	* 5.58	* 4.08
13	* 5.01	2.83	1.85	* 2.36	2.62	3.17	13.6	2.25	4.96	* 3.62	* 6.09	3.62
14	* 5.78	3.26	2.00	* 2.23	2.60	2.83	38.0	1.74	4.87	* 3.45	* 6.31	3.74
15	* 4.93	4.02	1.95	* 2.10	2.83	2.45	37.4	2.09	4.73	* 3.99	* 5.97	4.13
16	* 5.12	3.62	1.69	2.43	2.55	2.02	6.17	1.92	3.57	* 3.85	* 5.66	3.20
17	* 6.40	3.37	1.64	2.38	2.86	1.82	5.72	2.05	4.36	* 3.68	* 5.58	3.43
18	* 6.60	3.28	1.55	1.93	3.06	1.82	4.93	2.25	4.90	* 2.57	* 5.58	3.62
19	* 5.47	2.97	1.55	2.08	3.57	2.09	5.21	2.21	3.94	* 2.24	* 6.57	3.23
20	* 5.07	3.09	1.61	2.11	3.82	2.00	3.29	2.58	4.14	* 2.62	* 7.02	3.23
21	* 5.12	3.03	1.61	2.15	4.33	2.05	10.8	2.67	4.08	* 3.45	* 6.57	3.34
22	* 4.79	2.74	1.75	2.03	5.13	2.23	5.92	2.21	6.57	* 3.45	* 6.31	3.43
23	* 4.56	2.28	1.70	2.22	4.33	2.39	9.51	2.35	6.03	* 3.68	* 5.86	4.50
24	* 4.36	2.07	1.59	2.29	4.25	2.21	43.0	2.34	27.8	* 3.77	* 5.58	3.17
25	4.19	2.29	1.55	2.68	3.88	2.59	36.0	2.19	*6.40	* 4.08	* 4.62	3.17
26	3.79	2.24	1.50	2.62	3.00	3.09	63.1	1.93	6.71	* 3.85	* 4.53	3.34
27	3.37	2.07	3.34	2.63	3.45	2.70	* 27.2	2.28	6.06	* 3.99	* 4.62	3.45
28	3.43	2.06	4.53	2.21	3.45	3.17	* 15.0	2.19	4.19	* 4.79	* 4.87	2.80
29	3.82		2.12	2.43	4.28	3.62	14.3	2.29	5.89	* 4.16	* 4.78	2.41
30	4.05		1.84	2.89	3.09	3.00	* 13.4	1.92	9.09	* 3.68	* 5.47	2.42
31	3.96		1.72		2.49		* 25.1	1.78		* 3.62		2.78

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	18	1.05	∅*6.60	27	0.80	∅ 3.37	*4.96	* 13 273	16 285	25 802	6 630	18 210
Febrero	7	0.90	5.89	28	0.67	1.72	3.05	7 379	16 306	61 749	4 323	17 115
Marzo	27	0.98	8.86	25	0.65	1.40	1.98	5 304	13 583	47 965	1 343	13 513
Abril	30	0.82	3.68	5	0.61	1.01	2.05	5 324	16 989	94 942	1 479	17 004
Mayo	22	0.88	5.38	8	0.70	1.88	3.07	8 224	30 829	381 672	1 085	41 389
Junio	4	1.17	20.0	20	0.64	1.52	3.38	8 757	28 055	295 600	4 483	37 252
Julio	26	2.29	131	7	0.72	2.46	15.1	40 510	28 436	173 267	2 468	34 436
Agosto	5	1.36	32.8	16	0.72	1.39	4.85	12 982	35 151	156 125	3 077	31 368
Septbre	24	2.45	155	2	0.73	1.45	5.54	14 358	40 536	181 267	6 763	42 069
Octubre	6	1.09	17.2	19	0.82	∅*2.24	*4.61	* 12 341	29 856	82 045	5 580	32 237
Nov.	20	1.02	∅*7.02	5	0.86	∅*3.06	*5.15	* 13 361	19 173	30 196	6 153	19 812
Dic.	x	0.98	∅*5.47	30	0.80	2.28	*3.99	* 10 687	19 820	38 267	6 954	20 355
Anual		2.45	155		0.61	1.01	*4.84	*152 500	295 019	1 566 937	* 92 828	324 760

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. ∅ Medio diario. ⊕ Período 1889-1950.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PRESIDIO ARRIBA, TEX.

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 13 kms. río arriba de la confluencia del río Conchos con el Bravo, a 16 al Noroeste de Ojinaga, Chih., y Presidio, Texas, a 453 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1538 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 785.37 m. (corregida) sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 40 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1889 a 1950.

OBSERVACIONES: El 14 de junio de 1948, la torre del limnígrafo fué cambiada a 17 m. río arriba del cablevía, bajando 0.91 m. el cero de su escala al nivel actual.

COMPARACION DE GASTOS: # Momentáneo: ● Máx. 430 m3.p.s., el 12 de junio de 1912. Se desconoce la altura sobre el nivel del mar, del cero de la escala en 1912. El 26 de mayo de 1942, se registró un gasto de 146 m3.p.s., con altura de escala de 3.22 m. la más alta en el período 1923-1950. Mín. Algunas veces nulo.

Medio Diario: ● Máx. 430 m3.p.s., el 12 de junio 1912. ● Mín. Algunas veces nulo.
Medio Mensual: ● Máx. 287 m3.p.s., en junio de 1912. + Mín. Algunas veces nulo.
Medio Anual: + Máx. 55.8 m3.p.s., en 1907. + Mín. 1.24 m3.p.s., en 1948.

CORRECCIONES: Como resultado de una revisión hecha a los gastos de esta estación en agosto y septiembre de 1932, se hicieron las modificaciones que se tabulan al pié de la pág. 15 de este Boletín.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.98	2.80	0.80	* 0.09	0	0	0	36.3	1.85	40.5	2.79	2.97
2	4.84	2.63	0.81	* 0.09	0	* 0.01	0	33.4	0.16	23.1	2.70	2.97
3	4.93	2.62	* 0.81	* 0.08	0	0	0	* 18.8	0.09	39.1	2.39	2.89
4	5.30	2.62	* 0.59	* 0.08	0	0	0	* 14.8	0.09	37.4	2.34	3.12
5	5.35	2.46	0.29	* 0.07	0	0	0	* 11.4	0.08	24.4	2.35	3.34
6	5.32	2.41	0.27	* 0.08	0	8.30	0	* 10.1	0.08	*10.6	2.47	3.14
7	5.13	2.29	0.26	* 0.07	0	19.1	0	13.3	5.41	* 7.82	2.55	2.95
8	4.70	2.15	0.24	* 0.06	0	3.20	0	8.95	1.08	* 6.29	2.53	3.03
9	4.42	2.15	* 0.21	* 0.05	0	1.35	0	6.15	0.46	* 6.17	2.37	3.06
10	4.50	2.15	* 0.19	* 0.03	0	0.36	0	4.42	0.33	7.73	2.19	2.89
11	4.98	2.31	* 0.18	* 0.01	0	11.4	0.24	3.20	0.45	6.77	2.37	3.17
12	4.87	2.37	* 0.16	* 0	0	8.69	2.37	* 2.15	0.62	5.95	2.74	3.17
13	4.96	2.14	0.15	* 0.01	0	10.4	1.06	* 1.65	0.15	5.61	2.89	3.00
14	4.79	* 2.03	* 0.15	* 0.01	0	* 3.03	8.97	1.09	0.09	* 5.27	3.17	3.00
15	5.21	* 1.90	* 0.14	* 0	0	* 0.43	14.5	0.42	0.07	4.81	3.37	3.14
16	5.15	* 1.77	* 0.12	* 0	0	* 0.03	9.74	* 0.17	0.15	4.36	3.23	2.83
17	5.47	* 1.64	* 0.11	0	0	* 0	22.1	* 0.12	0.07	3.94	3.54	2.47
18	5.30	* 1.51	* 0.09	* 0.08	0	0	24.5	1.87	0.07	3.68	3.68	2.23
19	4.79	* 1.38	* 0.08	* 0.06	0	0.04	9.80	0.93	0.89	3.68	3.60	2.07
20	4.22	1.61	* 0.08	* 0.04	0	0	9.82	0.30	12.7	3.60	3.45	2.17
21	4.16	1.58	* 0.08	* 0.03	0	0	16.6	0.14	9.66	3.31	3.20	2.08
22	4.36	1.28	* 0.08	* 0.03	0	0.03	3.59	0.08	26.2	3.06	3.06	1.95
23	3.74	1.09	* 0.08	* 0.01	0	0.11	12.8	* 0.04	36.2	2.65	3.79	1.90
24	3.23	1.02	* 0.08	* 0.01	0	0.15	7.70	* 0	33.4	2.39	3.71	1.80
25	2.94	1.02	* 0.08	* 0	0	0.62	19.0	* 0	14.8	2.50	3.54	1.83
26	2.97	1.17	* 0.08	* 0	0	0.02	25.5	0	9.91	2.67	3.51	1.80
27	2.79	1.13	* 0.08	0	0	0	33.7	0	19.7	2.73	3.57	1.94
28	2.75	0.80	* 0.08	0	0	0	31.7	0.47	9.09	2.83	3.43	2.16
29	2.94		* 0.08	0	0	0	32.6	0.06	8.38	2.97	3.06	1.96
30	2.97		* 0.08	0	0	0	31.2	0.02	8.78	2.86	3.40	1.87
31	2.80		* 0.08		0		40.2	2.75		2.63		1.78

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Período 1924 - 1950 Máximo	Período 1924 - 1950 Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	17	1.10	5.80	27	0.88	2.56	4.35	11 652	15 392	30 041	796	17 860
Febrero	1°	0.91	2.89	27	0.72	0.71	1.86	4 495	14 349	50 285	1 754	15 507
Marzo	3	0.73	0.91	x		ϕ*0.08	*0.21	* 571	11 407	48 246	350	11 693
Abril	x		* 0.08	x		* 0	*0.03	* 86	9 365	51 339	0	8 641
Mayo				x		0	0	0	22 401	295 523	0	30 293
Junio	7	2.07	29.4	x		0	2.24	5 812	21 714	267 019	* 269	30 824
Julio	31	3.07	44.7	x		0	11.5	30 904	29 501	191 981	* 16	38 062
Agosto	1°	2.94	41.3	x		0	*5.58	* 14 954	37 917	164 117	* 158	33 393
Septbre	23	3.26	42.8	18	0.49	0.03	6.70	17 367	43 511	*185 700	743	42 068
Octubre	1°	3.33	48.7	24	0.87	2.23	9.08	24 311	37 388	129 315	0	38 079
Nov.	23	1.03	4.08	10	0.86	2.16	3.03	7 862	18 100	42 604	0	17 084
Dic.	5	0.97	3.43	31	0.81	1.67	2.54	6 798	17 585	38 154	463	18 003
Anual		3.33	48.7			0	3.96	124 812	278 630	1 450 639	39 151	301 507

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. ϕ Medio diario. # Incluyendo datos deducidos. ● Desde 1900. + Desde 1889.

ESTACION SOBRE EL RIO CONCHOS EN CUCHILLO PARADO, CHIH.

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada en la boquilla de La Salineta, a 5 kms. al Norte del pueblo de Cuchillo Parado, a 46 al Oeste de Ojinaga, Chih., y a 79 río arriba de la confluencia del Conchos con el río Bravo, que está a 466 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 888.26 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 164 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1945 a 1950.

OBSERVACIONES: Los gastos de este río son afectados por la operación de las presas de La Rosetilla, La Colina y La Boquilla, situadas sobre el río Conchos a 223, 320 y 332 kms. respectivamente, río arriba de esta estación y la presa de Francisco I. Madero sobre el río San Pedro, 263 kms. aguas arriba de esta estación. Las plantas hidroeléctricas correspondientes a las primeras presas citadas, tienen una capacidad de 5 150, 3 620 y 14 647 K.W.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 973 m3.p.s., el 9 de octubre de 1945, con escala de 4.83 m. Mín. 1.51 m3.p.s., el día 17 de sept. de 1945, con escala de 0.61 m.
Medio Diario: Máx. 500 m3.p.s., el 9 oct. 1945. Mín. 1.62 m3.p.s., el 17 sep. 1945.
Medio Mensual: Máx. 102 m3.p.s., en sept. 1946. Mín. 3.40 m3.p.s., en sept. 1945.
Medio Anual: Máx. 27.5 m3.p.s., en 1946. Mín. 14.0 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	21.5	16.2	20.5	10.9	11.7	12.5	8.95	93.7	15.9	53.3	15.8	23.9
2	18.8	28.2	31.8	8.95	11.3	12.0	10.7	33.8	14.6	118	19.9	27.7
3	16.2	22.4	33.5	7.04	9.92	20.8	8.76	81.9	11.1	35.5	19.8	26.8
4	12.9	19.9	29.1	6.83	8.48	20.5	7.58	54.0	10.2	43.8	14.2	20.7
5	12.5	24.4	27.1	7.32	7.50	43.5	7.58	37.9	12.8	56.9	15.8	18.4
6	13.9	30.0	22.0	6.42	11.7	21.1	20.2	44.8	11.8	39.6	26.4	15.0
7	15.6	23.0	27.0	6.45	16.7	15.7	36.9	38.7	10.5	26.6	22.1	14.1
8	17.1	20.5	33.2	8.44	13.7	15.4	29.5	32.5	23.1	25.7	19.4	32.2
9	23.0	17.4	22.7	7.91	11.3	18.1	24.7	26.3	20.3	23.8	23.7	19.5
10	25.1	16.9	27.4	8.85	10.3	19.2	20.2	25.1	27.9	22.1	21.4	13.9
11	28.6	24.6	28.1	15.8	12.1	16.3	76.8	23.0	25.7	20.4	26.0	12.8
12	29.7	21.9	27.5	9.08	12.8	27.4	36.8	18.0	19.8	30.6	33.5	12.3
13	26.2	27.8	29.3	12.7	9.73	18.1	53.6	14.6	20.3	23.0	26.6	12.5
14	31.6	22.8	29.0	12.3	7.85	20.9	80.9	10.7	18.9	19.7	20.4	15.5
15	28.5	17.9	35.4	14.3	8.05	32.9	68.9	8.52	17.6	15.9	15.1	13.7
16	30.1	20.6	31.8	11.5	9.39	34.9	43.8	8.04	20.7	23.0	19.9	12.9
17	22.0	21.4	30.8	12.6	9.68	35.9	151	14.2	19.8	28.8	17.6	18.0
18	19.5	24.4	26.5	16.9	8.27	32.7	68.5	15.2	23.6	33.0	19.7	15.2
19	25.2	24.5	22.8	10.1	8.46	30.8	62.8	12.1	75.6	37.1	23.4	14.9
20	21.1	28.5	21.2	7.94	9.03	25.6	77.0	16.1	56.2	24.3	32.6	15.0
21	18.1	27.3	19.2	7.38	8.74	14.0	77.1	12.4	76.5	17.8	22.6	19.9
22	24.1	27.8	15.6	7.66	9.31	18.2	35.8	14.6	96.6	15.3	16.6	15.2
23	27.7	32.5	19.2	7.70	9.70	24.2	37.2	10.1	134	23.5	16.7	19.8
24	21.6	21.6	14.9	8.68	10.1	20.0	45.6	12.1	114	21.6	15.5	23.0
25	17.4	40.3	13.7	8.43	10.5	21.1	35.1	11.1	87.5	18.0	16.1	25.5
26	26.4	27.9	12.3	8.65	11.1	17.5	33.2	35.7	63.3	15.5	16.3	20.9
27	23.6	18.1	10.4	8.15	9.76	11.0	38.0	107	44.2	18.4	16.4	16.1
28	20.6	28.3	12.0	10.7	11.2	9.76	35.7	22.5	36.2	15.5	16.1	11.9
29	23.2		10.3	9.89	12.4	9.17	36.5	19.2	34.9	18.7	20.7	12.4
30	25.1		10.7	9.07	10.3	9.51	42.3	14.6	30.7	23.7	22.5	15.9
31	21.8		9.81		9.96		93.8	16.5		22.4		12.1

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1945 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	
Enero	14	1.46	39.8	5	0.80	11.6	22.2	59 504	55 966	68 835	44 836	
Febrero	25	1.72	56.0	1°	0.86	13.8	24.2	58 501	56 693	77 000	43 338	
Marzo	2	1.74	59.1	31	0.69	8.75	22.5	60 204	51 422	61 409	39 815	
Abril	17	1.11	23.4	7	0.56	5.47	9.63	24 956	20 400	35 904	10 385	
Mayo	7	1.02	19.3	14	0.66	7.50	10.4	• 27 737	19 269	27 737	11 765	
Junio	5	2.48	159	29	0.66	8.11	21.0	• 54 314	27 056	54 314	17 258	
Julio	17	3.56	449	5	0.61	7.20	45.3	121 433	90 258	220 129	14 267	
Agosto	27	2.92	278	17	0.63	6.83	28.5	76 461	80 427	175 306	24 456	
Septbre	21	2.64	209	x	0.73	9.26	39.1	101 460	126 952	263 140	8 821	
Octubre	2	2.81	243	28	0.88	14.0	29.4	78 754	109 502	222 263	35 681	
Nov.	11	1.45	43.4	15	0.82	11.8	20.4	52 946	64 446	77 553	50 354	
Dic.	8	1.40	40.9	29	0.78	10.0	17.7	47 321	44 572	56 212	24 189	
Anual		3.56	449		0.56	5.47	24.2	763 591	746 963	867 986	442 363	

x Varios días del mes. • Máximo del período.

RIO CONCHOS EN SU DESEMBOCADURA AL RIO BRAVO EN OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: El Conchos desemboca en el Bravo a 6 kms. río arriba del Puente Internacional Ojinaga, Chih.-Presidio, Texas, a 3 río arriba de la estación hidrométrica de Presidio Abajo, a 13 río abajo de la de Presidio Arriba, ambas en el Bravo, a 466 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1526 río arriba del Golfo de México.

DATOS: Se basan en los gastos registrados en las estaciones de Presidio Arriba y Presidio Abajo sobre el río Bravo y en estimaciones de derivaciones para riego y escurrimiento de los arroyos entre estas dos estaciones. Datos disponibles: De 1900 a 1913 y de 1924 a 1950. Se han calculado los volúmenes correspondientes al período 1896-1926, en los meses en que se carecía de datos o los existentes no eran de confianza. Los volúmenes mensuales de 1896-1943, se tabulan en la pág. 54 del Bol. N° 13. Véase la página 99 del presente Boletín, con la lista detallada de los datos del río Conchos en este lugar.

OBSERVACIONES: La presa de La Boquilla sobre el río Conchos, está a 411 kms. río arriba de la desembocadura del Conchos en el Bravo y la presa de Francisco I. Madero sobre el río San Pedro está a 30 kms. arriba de la afluencia del San Pedro en el Conchos, la que se encuentra a 312 kms. de la desembocadura del Conchos en el Bravo. Estas presas de almacenamiento y derivaciones para riego, modifican el régimen del río.

COMPARACION DE GASTOS: ⊕ Momentáneo: Máx. 4590 m3.p.s., el 11 de sept. de 1904. Este es el gasto mayor del río Conchos, cuando menos en los últimos 120 años. Véase la frecuencia y magnitud de las avenidas del Conchos desde 1828, en las páginas 70 y 71 del Boletín N° 8. Mín. 0.08 m3.p.s., el 14 de mayo de 1904 y 0.54 m3.p.s., el 18 de agosto de 1937.

Medio Diario: ** Máx. 4220 m3.p.s., 11 sept. 1904. Mín. 0.14 m3.p.s., 14 mayo 1904.
Medio Mensual: ** Máx. 695 m3.p.s., sept. 1904. Mín. 0.31 m3.p.s., en mayo 1902.
Medio Anual: ** Máx. 105 m3.p.s., en 1914. Mín. 9.83 m3.p.s., en 1922.

CORRECCION: Como resultado de una revisión hecha a los volúmenes de agosto y septiembre de 1932, aportados al río Bravo por el Conchos, se modifican estos como sigue: Agosto 167 756, septiembre 622 918 y anual 2 202 069 millares de metros cúbicos.

Resúmen Anual y del Período

Mes	Máximos		Mínimos		Medios	Volúmenes en Millares de Metros cúbicos					
	Día	Gasto m3.p.s.	Día	Gasto m3.p.s.	Gasto m3.p.s.	Año de 1950	Período 1924-1950 Medio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950	Promedio 1945-1950
Enero	15	41.1	6	12.8	24.0	64 389	72 872	* 181 000	25 040	62 975	57 440
Febrero	26	54.7	28	15.3	24.7	59 825	62 890	108 180	35 890	58 013	57 152
Marzo	3	54.9	31	8.52	22.5	60 318	56 785	99 670	25 780	51 468	51 889
Abril.	18	16.7	8	5.52	8.58	22 203	38 988	98 310	6 168	24 286	19 654
Mayo	27	18.1	1	6.71	8.95	24 053	46 308	* 183 000	4 872	34 644	18 856
Junio	5	78.7	29	7.87	19.7	50 944	52 476	113 359	10 756	40 450	24 958
Julio	18	268	6	5.15	46.7	124 584	112 221	619 217	10 966	142 810	94 320
Agosto	27	208	18	6.94	30.9	82 891	159 827	* 741 000	* 13 900	150 421	80 650
Septiembre	22	*294	5	* 7.99	47.0	*121 870	326 556	1446 896	8 351	375 237	129 943
Octubre	1	*215	28	15.0	34.0	* 90 909	201 231	984 333	40 952	198 783	119 814
Noviembre	13	37.7	6	13.6	19.9	51 560	77 391	* 136 000	35 770	74 987	66 609
Diciembre	9	34.3	30	11.3	17.5	46 873	120 510	27 384	56 314	47 510
Anual		*294		5.15	*25.4	*800 419	1274 439	2999 689	457 629	1270 328	768 795

* Estimado. * Estimado en parte. ⊕ Incluyendo datos estimados. ** Desde 1900.

RIO BRAVO EN PRESIDIO ARRIBA

Corrección a los gastos medios diarios de agosto y septiembre de 1932 y al resúmen anual.

Gasto medio diario en m3.p.s.									Corrección al resúmen anual para 1932								Volúmen Millares de m3.
Día	Ago.	Sept.	Día	Ago.	Sept.	Día	Ago.	Sept.	Mes	Máximos Día	Esc. m.	Gasto m3.p.s.	Mínimos Día	Esc. m.	Gasto m3.p.s.	Medios Gasto m3.p.s.	
1	3.99	34.8	11	32.6	12.2	21	15.0	4.64									
2	3.65	28.6	12	25.0	10.3	22	11.8	3.97									
3	7.16	21.0	13	22.9	9.06	23	9.17	4.45									
4	7.67	22.9	14	19.7	8.92	24	7.22	7.36									
5	17.5	39.9	15	16.4	8.10	25	5.91	8.95									
6	16.4	30.3	16	15.7	7.48	26	5.69	7.42	Ago.	31	3.21	58.9	2	1.65	3.54	15.7	41 981
7	16.1	24.6	17	14.9	6.74	27	5.63	9.23									
8	18.0	20.1	18	15.2	5.86	28	5.43	15.6	Sept.	30	3.36	64.3	22	1.66	3.54	17.1	44 391
9	13.8	14.3	19	15.9	5.44	29	4.47	58.6									
10	15.1	12.9	20	16.0	6.06	30	43.0	64.0									
						31	58.9		Anual		4.02	90.6			0	8.42	265 622

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO, EN PRESIDIO ABAJO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 2.7 kms. río arriba del puente internacional carretero Ojinaga, Chih.-Presidio, Texas, a 3 aguas abajo de la confluencia del río Conchos con el Bravo, a 469 aguas abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1522 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 779.20 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 103 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1896 a 1950.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos, derivaciones para riego y retornos arriba de esta estación, modifican el régimen del río.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 4590 m3.p.s., el 11 de septiembre de 1904. Mín. 0.08 m3.p.s., el 14 de mayo de 1904.
Medio Diario: ⊕ Máx. 4220 m3.p.s., 11 sept. 1904. ⊕ Mín. 0.14 m3.p.s., 14 mayo 1904.
Medio Mensual: ⊕ Máx. 704 m3.p.s., en sept. 1904. ⊕ Mín. 0.31 m3.p.s., en mayo 1902.
Medio Anual: ⊕ Máx. 138 m3.p.s., en 1906. ⊕ Mín. 15.7 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	30.9	24.7	32.8	8.58	7.36	8.55	8.47	146	* 17.2	*131	21.5	24.0
2	26.3	22.3	19.0	9.34	8.55	15.4	8.19	111	* 14.0	*147	18.5	25.2
3	24.4	32.8	39.1	8.55	8.98	10.0	9.89	94.9	* 10.5	*119	22.9	28.1
4	22.3	24.8	25.4	7.13	8.53	18.2	8.44	77.6	* 9.41	73.1	20.3	27.8
5	19.8	23.4	21.5	6.31	7.45	32.6	5.87	58.3	* 8.87	* 79.0	17.6	22.0
6	18.9	30.0	22.9	6.09	6.91	27.0	5.61	45.9	* 11.9	62.6	21.2	20.6
7	19.8	35.1	23.8	6.06	9.97	34.3	26.7	51.5	14.5	46.2	28.9	18.3
8	21.3	25.5	27.2	5.80	13.3	21.6	* 22.1	44.2	11.5	35.7	21.7	19.6
9	24.3	21.6	30.3	7.16	11.3	16.4	* 19.3	37.1	18.9	36.3	24.0	32.8
10	29.2	20.2	21.2	6.85	9.63	19.0	* 21.9	29.4	15.3	34.8	24.3	21.0
11	32.6	20.5	28.3	8.01	9.18	22.03	19.3	28.9	27.8	29.7	23.6	18.1
12	36.3	29.2	29.2	12.2	10.0	30.9	*102	20.9	20.1	31.4	30.3	17.3
13	37.1	23.2	28.6	8.60	11.0	*34.3	* 52.7	18.3	21.2	38.8	34.5	15.8
14	33.1	31.2	30.3	10.7	9.35	*23.0	* 76.7	15.1	18.2	29.5	28.3	15.6
15	39.4	22.8	29.2	10.5	8.13	20.4	106	11.6	24.9	26.0	22.6	18.5
16	36.5	21.0	33.7	12.0	7.53	*34.3	55.2	8.90	16.1	23.1	21.8	16.9
17	38.2	22.2	31.1	10.1	8.16	*39.1	118	8.02	18.1	30.3	21.6	16.6
18	27.5	22.8	32.3	11.7	8.16	*33.4	186	16.4	17.0	33.1	22.5	18.3
19	28.3	26.8	27.9	13.5	7.56	28.6	63.1	12.1	31.7	37.9	22.1	16.4
20	31.4	26.9	22.63	9.34	7.42	27.4	74.5	12.0	97.4	40.2	27.1	16.2
21	25.4	32.6	19.6	7.73	8.16	20.6	101	13.9	*137	27.3	33.7	18.1
22	24.1	29.7	16.8	7.11	7.33	14.2	61.8	10.9	*172	22.0	21.8	18.6
23	30.0	31.4	16.8	7.47	7.82	19.6	37.7	12.1	*227	* 21.1	19.2	17.3
24	32.8	30.6	16.4	7.76	7.96	19.4	47.0	8.72	*232	27.3	19.1	22.2
25	24.2	26.4	13.8	7.59	8.07	20.0	57.5	10.3	*121	22.7	18.1	23.8
26	24.9	41.3	12.9	7.19	7.93	19.1	54.4	30.3	88.3	20.6	18.4	25.7
27	30.9	27.5	11.9	6.74	11.8	15.6	76.2	69.4	72.8	19.7	18.3	20.0
28	26.3	18.3	10.3	6.48	8.95	10.9	71.1	71.9	51.5	20.3	18.4	18.3
29	24.4		10.6	7.53	8.95	8.47	66.6	*18.0	45.0	20.0	18.7	14.7
30	28.6		9.71	7.67	9.80	8.67	88.9	*17.4	41.3	20.3	26.8	15.1
31	30.6		9.20		8.70		141	*15.5		28.6		17.6

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	19	1.05	46.4	6	0.65	18.3	28.4	76 015	88 379	* 202 000	37 500	81 104
Febrero	26	1.17	55.8	28	0.62	16.0	26.6	64 351	77 232	122 980	41 826	73 528
Marzo	3	1.16	55.8	31	0.48	8.61	22.7	60 864	68 170	110 270	26 183	63 084
Abril	18	0.63	16.8	8	0.41	5.58	8.39	21 755	47 638	103 740	5 508	32 305
Mayo	27	0.64	18.1	1°	0.44	6.71	8.84	23 686	68 331	333 081	4 515	64 659
Junio	5	1.39	78.7	29	0.45	7.87	* 21.8	* 56 421	73 814	329 409	11 402	70 973
Julio	18	2.73	294	6	0.40	5.15	57.8	154 930	140 784	696 021	10 993	180 031
Agosto	28	2.27	205	18	0.46	7.02	36.3	97 333	197 233	* 833 000	22 688	183 341
Septbre	22		*311	5	*0.49	* 8.07	*53.7	*139 318	370 080	1 632 727	9 088	417 275
Octubre	1°	2.64	*235	28	0.70	17.8	*43.1	*115 309	238 711	1 065 830	41 714	236 986
Nov.	13	1.04	40.5	6	0.66	16.1	22.9	59 426	95 302	173 465	46 587	92 064
Dic.	9	1.00	37.4	30	0.60	13.2	20.0	53 611	84 486	143 090	33 707	74 308
Anual			*311		0.40	5.15	29.3	923 019	1 550 300	4 277 051	495 077	1 569 598

* Estimado. * Estimado en parte. ⊕ Desde 1900.

ESTACION EN EL ARROYO ALAMITO, CERCA DE PRESIDIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo. Situada a 10 kms. al Suroeste de Ojinaga, Chih. y Presidio, Tex., a 0.7 río abajo del extremo inferior del valle de Presidio y a 550 m. aguas arriba de la confluencia del Alamito con el Bravo que está a 487 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 774.68 m. (corregida) sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Basados en 7 aforos hechos, con molinete en aguas medias y bajas, en frecuentes estimaciones hechas a ojo en gastos bajos constantes y en la curva de gastos de la estación, cuyos puntos altos se calcularon por sección y pendiente. Los gastos diarios se calcularon considerando el cauce variable. Datos disponibles: De 1932 a 1950.

OBSERVACIONES: Véanse boletines anteriores.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 274 m3.p.s., el 20 de julio de 1937, con escala de 1.62 m. Mín. 0.02 m3.p.s., en mayo de 1932.
Medio Diario: Máx. 93.2 m3.p.s.,24 oct. 1941. Mín. 0.02 m3.p.s.,1° a 22 mayo 1932.
Medio Mensual:Máx. 9.32 m3.p.s., en sep.1936. Mín. 0.04 m3.p.s., en nov. y dic. 1950.
Medio Anual: Máx. 1.58 m3.p.s. en 1941. Mín. 0.25 m3.p.s., en 1934.

CORRECCION: Se ha hecho la siguiente corrección a los datos publicados en Boletines Nos. 2, 4 y 6. Volúmenes en millares de m3. Año de 1932: Enero 189, marzo 227, abril 220, agosto 20 141; septiembre 6 544, octubre 193, noviembre 204 y diciembre 256. Anual 39 499. Año de 1934: Enero a diciembre 227, 206, 227, 236, 755, 255, 443, 4 810, 220, 203, 147, 162. Anual 7 891.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 1.90	* 0.44	* 0.10	*25.9	0.03	0.04
2	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 2.23	0.10	* 0.90	* 0.10	* 0.96	0.03	0.04
3	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.09	* 3.43	0.03	0.04
4	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.09	* 0.65	0.03	0.04
5	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.09	* 0.16	0.03	0.04
6	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.09	* 0.10	0.03	0.04
7	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.09	* 0.06	0.04	0.04
8	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.09	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.06	0.04	0.04
9	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.09	* 0.10	* 4.33	0.10	* 0.09	* 0.10	* 0.06	0.04	0.04
10	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.09	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.09	* 0.18	* 0.06	0.04	0.04
11	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.09	* 0.09	* 0.10	* 0.54	* 0.10	* 0.10	* 0.06	0.04	0.04
12	* 0.10	* 0.08	* 0.09	* 0.09	* 0.09	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.06	0.04	0.04
13	* 0.08	* 0.10	* 0.09	* 2.75	* 0.09	* 0.44	* 1.53	* 0.10	* 0.52	* 0.06	0.04	0.04
14	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.10	* 0.10	* 0.10	0.11	* 0.10	* 0.28	* 0.06	0.04	0.04
15	* 0.08	* 0.08	* 0.09	* 0.10	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.17	0.06	0.04	0.04
16	* 0.08	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.10	0.06	0.04	0.04
17	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.34	* 0.10	* 0.10	0.06	0.04	0.04
18	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.21	* 0.10	* 0.10	0.05	0.04	0.04
19	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	* 0.36	0.05	0.04	0.04
20	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.13	* 0.10	* 0.50	0.05	0.04	0.04
21	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 3.65	* 0.10	* 0.14	* 0.10	* 0.37	0.05	0.04	0.04
22	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 1.84	* 0.10	0.10	* 0.10	* 7.11	0.05	0.04	0.04
23	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.73	* 0.16	* 0.10	* 0.10	0.05	0.04	0.04
24	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.14	0.10	* 0.10	*11.1	0.04	0.04	0.04
25	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	0.10	* 0.10	*12.2	0.04	0.04	0.04
26	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	0.10	* 1.92	* 2.32	0.04	0.04	0.04
27	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.44	* 0.37	* 0.46	0.04	0.04	0.04
28	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.10	* 1.67	* 0.10	* 0.61	* 0.44	* 0.06	0.04	0.04	0.03
29	* 0.09		* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.18	* 0.10	* 0.06	0.04	0.04	0.03
30	* 0.09		* 0.08	* 0.10	* 0.10	* 0.10	* 0.24	* 0.10	* 0.53	0.03	0.04	0.03
31	* 0.09		* 0.08		* 0.10		*20.5	* 0.10		0.03		0.03

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1932 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	12	0.85	* 0.15	x	0.82	* 0.08	* 0.09	* 229	252	341	151	261
Febrero	13	0.84	* 0.13	x	0.81	* 0.08	* 0.09	* 206	231	289	137	237
Marzo	x	0.83	* 0.09	x	0.82	* 0.08	* 0.08	* 227	249	333	151	259
Abril	13	1.51	* 63.4	x	0.82	* 0.08	* 0.18	* 472	308	917	147	352
Mayo	21	1.76	*191	x	0.79	* 0.09	* 0.32	* 858	1 623	10 496	232	1 391
Junio	9	1.58	*104	x	0.71	* 0.10	* 0.35	* 896	2 169	* 7 857	255	1 898
Julio	31	1.81	*205	x	0.71	* 0.10	* 0.93	* 2 482	3 408	8 186	286	3 116
Agosto	26	1.52	* 39.1	x	0.98	* 0.09	* 0.21	* 575	4 070	20 141	267	2 474
Septbre	24	1.79	*199	x	0.91	* 0.06	* 1.26	* 3 255	4 536	24 214	220	2 735
Octubre	1°	1.89	*227	x	0.92	0.03	* 1.05	* 2 805	2 977	23 731	193	3 755
Nov.	x	0.93	0.04	x	0.92	0.03	0.04	e 98	302	996	98	290
Dic.	x	0.93	0.04	x	0.92	0.03	0.04	e 104	270	504	104	278
Anual		1.89	*227		0.71	0.03	* 0.39	*12 207	20 395	49 943	* 7 891	17 046

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período 1932-1950.

ESTACION EN EL ARROYO TERLINGUA, CERCA DE TERLINGUA, TEX.

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada como a 19 kms. al Sur de Terlingua, Texas, y a 4 aguas arriba de la confluencia del Terlingua con el Bravo, en el extremo inferior del cañon de Santa Elena, a 591 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 669.34 m. (corregida) sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 47 aforos hechos, con molinete, en aguas bajas, durante el año y en una curva de gastos con puntos altos determinados por sección y pendiente. Los cálculos se hicieron considerando variable la sección del cauce del arroyo. Datos disponibles: De 1932 a 1950.

OBSERVACIONES: Derivaciones para riego arriba de la estación, modifican el caudal de este arroyo, alimentado por manantiales.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 988 m3.p.s., el 24 de mayo de 1935, con altura de escala de 5.36 m. Mín. Nulo el 29 y 30 de septiembre de 1937.
Medio Diario: Máx. 487 m3.p.s., 1° junio 1937. Mín. 0.00 m3.p.s., 29 y 30 sep. 1937.
Medio Mensual: Máx. 26.1 m3.p.s., junio 1937. Mín. 0.02 m3.p.s., octubre de 1934.
Medio Anual: Máx. 4.13 m3.p.s., en 1937. Mín. 0.16 m3.p.s., en 1943.

CORRECCION: Se corrigieron los volúmenes para 1932 publicados en el Bol. N° 2, siendo los valores aceptados los siguientes: Enero *227; feb. *177; mar. *189; abril *183; mayo *2 744; junio*1218; julio 1 320; agosto *32 913; sep. *22 257; oct. *1 712; nov. *198; dic. *197; Anual *63 335, millares de metros cúbicos.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.08	0.08	0.09	0.08	0.06	0.08	* 0.03	*14.7	0.12	*24.2	0.11	0.11
2	0.08	0.08	0.10	0.07	0.06	*39.93	* 0.04	*10.1	0.08	*34.8	0.11	0.11
3	0.08	0.08	0.10	0.07	0.06	0.80	* 0.05	1.35	0.07	* 8.52	0.11	0.11
4	0.06	0.07	0.11	0.07	0.08	0.08	* 0.89	0.54	0.24	1.83	0.11	0.11
5	0.06	0.07	0.11	0.08	0.06	0.01	0.14	0.26	0.09	* 4.48	0.11	0.10
6	0.06	0.08	0.10	0.09	0.06	0.01	0.01	0.15	0.23	0.47	0.11	0.10
7	0.07	0.08	0.10	0.09	0.07	0.21	* 5.92	0.10	0.15	0.27	0.11	0.11
8	0.07	0.08	0.10	0.09	0.08	*13.6	1.05	0.09	0.13	0.16	0.11	0.10
9	0.07	0.08	0.09	0.10	0.08	*29.7	0.41	0.09	0.11	0.14	0.10	0.09
10	0.07	0.09	0.10	0.09	0.11	* 5.64	0.16	0.08	* 4.05	0.14	0.10	0.09
11	0.07	0.09	0.10	* 3.57	0.08	0.29	*15.8	0.10	0.65	0.12	0.11	0.09
12	0.09	0.10	0.10	* 0.89	0.09	0.09	* 5.01	0.12	0.39	0.13	0.10	0.09
13	0.08	0.10	0.08	* 3.54	0.09	0.15	* 8.87	0.14	0.40	0.12	0.10	0.09
14	0.08	0.09	0.09	* 1.65	0.10	* 3.48	*26.0	0.16	0.39	0.12	0.10	0.09
15	0.08	0.08	0.09	* 0.46	0.10	*15.4	* 3.82	1.87	* 4.93	0.13	0.11	0.09
16	0.09	0.08	0.09	* 0.10	0.10	* 7.11	0.76	* 6.51	0.34	0.13	0.10	0.09
17	0.09	0.08	0.09	* 0.10	0.11	0.67	*74.5	1.24	0.30	0.12	0.11	0.09
18	0.09	0.06	0.09	0.10	0.10	0.19	*12.6	* 5.89	0.29	0.12	0.11	0.09
19	0.08	0.06	0.09	0.09	0.10	0.11	* 7.08	0.47	0.28	0.12	0.10	0.09
20	0.08	0.05	0.08	0.09	0.10	0.09	* 4.42	0.18	0.28	0.11	0.10	0.09
21	0.08	0.05	0.08	0.10	*1.95	0.09	* 2.60	0.13	*21.4	0.11	0.11	0.09
22	0.08	0.06	0.08	0.10	*5.21	*19.1	* 1.24	0.10	*68.8	0.11	0.11	0.10
23	0.08	0.07	0.09	0.09	0.61	*12.5	0.14	0.08	*45.3	0.11	0.11	0.10
24	0.08	0.08	0.09	0.08	0.20	* 4.62	* 0.01	0.09	*92.3	0.11	0.11	0.09
25	0.09	0.08	0.09	0.08	0.35	0.29	* 0.01	2.40	*21.7	0.11	0.11	0.09
26	0.08	0.09	0.09	0.07	0.11	0.12	0.01	*15.0	9.29	0.11	0.12	0.10
27	0.08	0.10	0.10	0.07	0.07	0.07	*18.0	*37.9	1.45	0.11	0.12	0.10
28	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.04	* 4.67	* 5.83	0.69	0.11	0.11	0.10
29	0.08		0.09	0.06	0.06	* 0.03	1.93	1.61	0.55	0.11	0.11	0.09
30	0.08		0.10	0.06	0.06	* 0.02	0.88	0.64	0.38	0.12	0.11	0.09
31	0.08		0.09		0.07		3.82	0.24		0.11		0.09

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
									Período 1932 - 1950			Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Promedio	Máximo	Mínimo	1938-1950
Enero	12	0.51	0.13	4	0.48	0.05	0.08	209	248	915	100	277
Febrero	11	0.51	0.14	x	0.48	0.05	0.08	191	174	329	91	180
Marzo	25	0.52	0.14	26	0.47	0.06	0.09	250	219	603	89	218
Abril	11	1.34	* 55.2	4	0.47	0.04	0.41	* 1 054	1 399	19 139	69	1 928
Mayo	21	1.12	* 34.0	5	0.48	0.03	0.33	903	5 619	*32 107	143	3 468
Junio	2	2.29	*187	x	0.31	*0.01	5.15	13 351	8 748	67 640	73	5 008
Julio	17	3.00	*331	x	0.27	*0.01	*6.48	* 17 355	8 115	32 998	770	9 603
Agosto	1°	2.16	*167	10	0.25	0.07	*3.49	* 9 343	5 524	*32 913	152	4 071
Septbre	24	2.44	*216	3	0.21	0.06	*9.18	* 23 793	8 635	30 283	* 276	4 637
Octubre	1°	1.93	*131	19	0.57	0.10	*2.50	* 6 692	3 126	9 996	65	2 310
Nov.	x	0.58	0.12	x	0.56	0.07	0.11	280	452	* 3 678	78	472
Dic.	2	0.58	0.12	26	0.57	0.09	0.10	257	426	3 800	111	255
Anual		3.00	*331		0.21	*0.01	*2.34	* 73 678	42 685	130 533	4 886	32 427

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN RANCHO JOHNSON, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada como a 22.5 kms. río abajo de Santa Elena, Chih. y Castelón, Tex., a 3 aguas arriba del rancho de Johnson, Tex., a 626 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1366 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 623.41 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Basados en 116 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron considerando variable la sección del río. Datos disponibles: De abril de 1936 a dic. de 1950.

OBSERVACIONES: Almacenamientos y derivaciones aguas arriba modifican el régimen del río en ésta estación.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 1670 m3.p.s., el 23 sept. de 1938 con altura de escala de 6.02 m. El 3 de oct. de 1932 alcanzó una altura de escala de 7.50 m. y un gasto aprox. de 2 750 m3.p.s. Mín. 0.65 m3.p.s., 6 junio 1938, con escala 0.26 m.
Medio Diario: Máx. 1610 m3.p.s., 10 sept. 1942. Mín. 0.77 m3.p.s., 14 junio 1938.
Medio Mensual: Máx. 668 m3.p.s., en sept. 1942. Mín. 3.78 m3.p.s., en abril 1947.
Medio Anual: Máx. 135 m3.p.s., en 1942. Mín. 16.2 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	26.9	30.0	23.7	10.1	5.30	9.53	7.22	213	* 16.8	166	24.4	22.6
2	30.3	29.7	25.8	9.35	7.25	168	6.62	240	17.1	265	27.5	26.4
3	31.2	23.1	24.6	8.89	6.83	68.5	7.67	123	15.9	198	21.8	24.5
4	26.4	29.5	29.2	8.64	6.94	*20.2	7.02	102	13.5	113	21.4	27.2
5	23.9	30.0	32.8	8.30	7.36	*12.4	9.26	76.5	14.1	81.0	24.5	28.6
6	22.5	25.6	22.8	7.14	7.22	24.3	7.70	60.9	11.0	82.4	20.9	27.1
7	20.8	26.2	25.2	6.29	7.08	29.4	11.9	51.8	17.0	65.1	19.8	23.1
8	20.8	32.9	22.5	6.03	6.54	52.1	7.22	54.1	19.9	51.0	26.0	20.9
9	22.2	30.0	24.9	6.00	7.53	51.3	20.6	47.0	16.2	40.5	27.3	19.8
10	23.4	25.5	29.7	5.49	10.93	*34.8	21.5	37.6	15.1	38.5	21.5	28.2
11	26.2	22.4	25.0	5.72	10.1	*17.8	28.9	32.0	25.7	37.9	25.4	27.2
12	31.7	21.7	24.2	13.0	8.84	18.9	27.1	27.5	22.8	35.7	24.4	21.7
13	36.8	25.8	28.2	9.03	7.93	30.3	119	26.3	30.9	32.9	27.5	19.8
14	38.2	28.6	28.1	20.7	8.07	36.8	129	21.1	25.2	38.2	33.4	19.1
15	34.5	28.6	30.3	11.2	9.60	36.8	94.9	19.1	27.2	34.6	30.9	17.9
16	39.7	29.2	30.3	9.35	9.29	29.2	91.2	18.5	28.6	29.7	27.3	18.5
17	37.7	23.2	34.3	9.66	7.79	23.3	165	17.8	24.0	26.3	22.1	19.1
18	38.8	23.7	33.7	11.2	11.7	26.5	175	20.8	21.6	28.3	24.2	18.0
19	32.8	23.3	34.0	9.86	9.88	26.2	130	17.0	20.2	34.0	22.4	20.3
20	27.2	25.7	32.0	10.0	7.05	26.5	127	17.8	47.6	37.7	24.0	18.9
21	31.2	27.9	26.1	11.2	6.49	28.3	96.3	13.6	123	41.1	24.4	18.3
22	30.3	30.9	23.4	8.02	19.2	56.9	91.2	12.3	169	32.6	32.8	18.1
23	25.1	30.6	20.9	6.51	21.0	61.7	58.7	13.0	365	26.2	29.2	21.0
24	28.1	30.0	17.0	5.52	10.0	23.2	43.6	11.1	549	23.2	22.9	19.9
25	32.0	33.1	19.3	5.55	8.35	18.4	51.0	11.3	289	25.8	21.9	19.9
26	29.7	25.1	16.0	5.84	8.10	17.5	57.5	26.0	135	27.9	21.2	24.2
27	23.1	40.2	14.3	6.12	7.96	18.9	76.5	97.4	91.7	24.0	21.0	25.1
28	29.7	31.4	13.6	5.78	8.10	15.4	84.1	133	77.6	22.0	20.8	25.7
29	30.0		12.7	5.47	13.6	12.4	79.3	61.2	59.5	22.8	20.4	20.9
30	26.7		11.0	5.66	11.3	9.02	77.6	* 27.1	51.2	21.6	20.4	19.0
31	26.3		10.9		8.81		207	* 19.1		23.1		16.3

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1936 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	16	0.82	44.2	7	0.54	20.3	29.2	78 123	79 278	* 106 626	44 263	80 080
Febrero	27	0.85	45.9	12	0.55	21.5	28.0	67 729	72 516	99 757	55 071	73 124
Marzo	4	0.83	43.6	31	0.38	10.2	24.1	64 498	61 272	105 175	38 360	62 228
Abril	12	0.67	32.3	11	0.27	4.98	8.39	21 740	31 219	97 805	9 790	33 970
Mayo	23	0.66	31.1	1	0.26	4.93	9.23	24 722	70 028	296 456	10 890	71 580
Junio	2	2.41	379	30	0.34	8.01	33.5	86 793	87 470	309 649	15 577	88 732
Julio	17	3.08	473	2	0.26	5.83	68.3	182 875	180 094	765 366	13 242	198 772
Agosto	2	2.99	374	26	0.35	9.68	53.2	142 465	182 730	597 776	21 019	198 685
Septbre	24	4.04	799	7	0.40	8.89	78.0	202 211	438 924	1732 147	24 675	435 822
Octubre	2	3.15	507	30	0.55	21.2	55.7	149 135	253 774	1146 269	48 367	266 650
Nov.	14	0.74	36.8	7	0.51	18.9	24.4	63 219	93 575	202 383	49 948	96 685
Dic.	10	0.69	33.4	31	0.49	15.8	21.8	58 519	79 395	* 135 691	36 503	77 261
Anual		4.04	799		0.26	4.93	36.2	1 142 029	1 630 275	ϕ4270 380	ϕ513 471	1 683 589

* Estimado. * Estimado en parte. # Desde abril de 1936. ϕ Período 1937-1950.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACIONES HIDROMETRICAS SOBRE EL RIO BRAVO EN EL SEPTENTRION DE COAHUILA

Durante una parte del año de 1950, se operaron nueve estaciones especiales en el Río Bravo entre el Cañón de Santa Elena y Langtry, investigando las pérdidas o ganancias del río en estiaje. Los cálculos se hicieron tomando en cuenta la sección variable del cauce del río. Se detallan enseguida en forma somera, las características de dichas estaciones:

SANTA ELENA: Estación con limnígrafo. Situada en el extremo inferior del Cañón de Santa Elena, a 1.5 k. abajo de la confluencia del Arroyo Terlingua con el Río Bravo y a 593 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 15 aforos con molinete, vadeando, por la Sección Americana.

MARISCAL: Estación con limnígrafo. Situada cerca del extremo inferior del Cañón de Mariscal a 300 m. arriba de la confluencia del Arroyo Glenn con el Río Bravo y a 689 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 29 aforos con molinete, 2 vadeando y 27 en lancha, por la Sección Americana.

BOQUILLAS: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 6 kms. río abajo de la desembocadura del Arroyo Tornillo; a 400 m. al Norte de Boquillas, Coah., a 400 m. al Este de Boquillas, Texas, y a 714 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 549.47 sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey. Durante 1950 se hicieron 40 aforos con molinete, vadeando, por la Sección Americana.

MARAVILLAS: Estación con limnígrafo. Situada a 600 m. arriba de la desembocadura del Arroyo Maravillas, y a 781 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 53 aforos con molinete, 44 desde lancha y 8 vadeando, por la Sección Americana y 1 vadeando por la Sección Mexicana.

BOMBA HORN: Estación con limnígrafo. Situada a 7.7 kms. arriba de la intersección del Cañón Reagan con el Río Bravo y a 801 río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 40 aforos con molinete, vadeando, 39 por la Sección Americana y 1 por la Sección Mexicana.

SAN FRANCISCO: Estación con limnígrafo. Situada a 3.9 kms. arriba de la desembocadura del Arroyo San Francisco y a 866 río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 32 aforos con molinete, 19 por la Sección Mexicana de los cuales 12 fueron vadeando y 7 en lancha, y 13 por la Sección Americana, hechos en lancha.

AGUA VERDE: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada en el sitio del proyecto de Presa de Agua Verde, que está a 913 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. La elevación del cero de la escala es de 378.28 sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey. Durante 1950 se hicieron 54 aforos con molinete, 49 por la Sección Mexicana, de los cuales 17 fueron desde el cable y 32 vadeando, y 5 por la Sección Americana, hechos vadeando.

LOZIER ARRIBA: Estación con limnígrafo. Situada aproximadamente a 8 kms. arriba de la desembocadura del Arroyo Lozier y a 938 río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 24 aforos con molinete, vadeando, 22 por la Sección Mexicana y 2 por la Sección Americana.

LOZIER ABAJO: Estación con limnígrafo. Situada aproximadamente a 5.6 kms. abajo de la desembocadura del Arroyo Lozier y a 952 río abajo de Cd. Juárez, Chih. Durante 1950 se hicieron 37 aforos con molinete, 20 por la Sección Mexicana, hechos vadeando, y 17 por la Sección Americana, de los cuales 16 fueron vadeando y 1 desde lancha.

CORRECCION: La localización que se dió en Bol.19 para las estaciones de Mariscal, Lozier Arriba y Lozier Abajo, está equivocada.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Mes	Cañón de Santa Elena					Cañón de Mariscal					Boquillas				
	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo
1		28.6	20.0	9.60	6.60		27.3	27.9	10.7	5.15		27.4	31.1	12.9	7.56
2		25.4	28.0	9.09	6.94		29.4	21.6	9.91	5.27		30.0	24.3	*12.4	7.45
3		21.4	21.1	8.33	6.26		25.7	29.2	9.32	6.48		27.8	28.9	*14.4	8.33
4		30.3	#	8.38	7.99		23.2	23.3	8.33	6.20		24.0	25.0	*12.5	*8.50
5		25.5	27.1	7.65	7.48		30.3	*37.7	8.13	6.09		31.1	32.3	*10.4	8.24
6		24.0	21.0	6.40	6.99		26.2	28.9	7.50	6.74		28.6	30.9	*10.1	9.09
7		27.5	24.1	5.61	6.68	20.4	24.9	23.8	6.71	6.77		26.5	23.7	9.46	9.12
8		#	21.9	5.27	6.23	19.9	27.7	26.1	5.95	6.17		28.6	26.0	8.83	9.00
9		26.0	24.9	5.15	10.3	20.5	31.4	24.2	5.38	6.20		34.3	23.6	8.30	9.06
10		23.2	28.6	4.81	10.5	21.7	26.1	27.1	5.32	7.36		28.9	26.0	8.04	17.2
11		20.8	21.4	#	9.77	23.4	23.6	29.7	4.90	10.1		26.0	30.3	7.84	12.6
12		20.3	24.9	#	7.90	28.6	21.3	23.8	14.4	10.4		23.5	24.9	14.2	11.2
13		27.6	27.8	14.0	7.19	31.4	21.1	26.6	12.6	11.8		22.7	25.9	15.4	14.8
14		24.8	27.2	18.9	8.69	34.3	27.4	28.3	12.3	7.28		27.4	29.2	12.4	10.1
15		30.0	28.9	11.2	9.23	34.3	24.7	28.2	16.9	7.31		26.9	28.9	20.7	9.26
16		24.8	28.3	10.6	8.07	32.8	29.4	29.4	9.74	8.89		30.3	30.6	12.7	10.0
17		21.2	#	10.7	8.95	36.2	24.6	29.2	9.00	8.41		27.4	30.3	10.6	10.0
18		22.2	30.6	10.6	10.6	34.5	22.3	31.4	9.60	9.51	35.7	23.7	34.0	11.3	13.4
19		22.7	31.4	10.1	7.53	35.4	23.0	30.6	10.4	10.8	36.8	24.0	32.3	13.3	11.7
20		25.9	28.3	11.7	5.92	28.9	23.5	30.9	9.26	8.78	30.3	24.0	33.1	11.0	10.8
21		25.9	23.2	10.1	5.75	28.6	26.2	28.3	10.0	6.88	28.2	26.5	30.6	10.6	9.15
22		30.0	20.8	*7.76	25.3	30.6	26.2	24.1	9.85	7.73	31.1	27.3	26.0	12.0	9.71
23		28.0	18.9	*5.72	14.1	26.8	29.7	21.8	7.39	23.4	28.3	30.9	24.0	9.57	19.3
24		28.9	16.2	*5.44	*8.35	25.1	28.3	20.0	6.09	15.9	26.3	29.7	22.2	8.58	18.5
25		29.7	18.3	5.75	7.73	28.6	30.0	17.3	5.32	10.4	30.0	30.3	19.4	7.82	12.3
26	24.8	24.8	15.0	5.72	7.56	30.9	29.2	18.3	5.66	9.15	33.7	32.6	20.6	7.67	10.1
27	23.1	#	13.7	5.78	7.65	25.4	28.3	14.8	5.95	12.4	28.3	26.9	18.2	7.79	12.5
28	29.2	28.0	13.0	5.32	8.52	24.7	35.1	13.8	5.89	9.34	24.9	40.5	17.1	7.82	10.6
29	26.4		11.9	5.10	14.3	29.7		13.1	5.55	8.98	30.6		15.9	7.82	9.94
30	24.3		10.6	5.07	8.89	27.0		12.0	5.18	15.2	28.6		14.6	7.70	13.8
31	26.6		10.6		8.61	25.5		10.8		11.3	26.4		13.3		13.0

* Estimado. * Estimado en parte. # Excedido el límite de la curva de gastos.

ESTACIONES HIDROMETRICAS SOBRE EL RIO BRAVO EN EL SEPTENTRION DE COAHUILA (Continúa).

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Mes	Maravillas					Bomba Horn				San Francisco			
	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Feb.	Marzo	Abril	Mayo
1		27.0	36.2	11.2	6.26		* 37.9	13.3	7.90		40.6	17.6	11.7
2		28.9	27.2	11.4	6.23		* 28.9	13.1	7.96		35.4	16.4	11.5
3		30.0	23.1	10.4	6.09		* 24.7	12.1	7.76		29.5	16.4	11.5
4		25.1	28.9	9.83	6.91		29.4	11.3	8.10		30.2	15.3	11.5
5		24.9	23.3	9.43	6.80		24.7	10.8	8.35		30.3	14.6	12.1
6		32.0	37.4	9.46	6.68		34.8	10.8	8.21		35.2	14.1	12.0
7		26.5	26.5	9.26	7.50		28.1	11.1	8.92		37.7	14.4	12.2
8		25.3	24.2	8.47	7.48		25.2	10.1	9.06		29.4	14.1	13.0
9		29.7	23.6	7.82	7.16		25.7	9.40	8.78		29.7	13.4	13.0
10		32.8	23.9	7.36	15.0		24.9	8.75	11.0		26.9	12.6	12.7
11		27.0	27.8	6.99	11.5		28.0	8.13	16.8	38.3	29.5	11.7	
12		23.9	27.9	7.76	10.2		29.4	8.10	12.8	32.4	33.1	11.6	15.7
13		22.7	22.1	15.1	10.9		24.3	15.0	11.4	27.2	29.0	13.9	16.0
14		23.6	* 26.6	13.8	12.2	* 24.3	27.9	16.3	14.6	26.8	27.5	18.1	16.5
15		30.3	28.0	14.7	8.52	* 29.2	29.4	13.8	10.3	30.1	32.4	16.5	15.8
16		26.6	28.1	17.1	8.16	27.1	29.4	19.8	9.37	32.9	32.6	20.1	13.5
17		31.7	28.6	11.2	10.6	32.0	30.3	13.2	10.3	33.8	33.8	19.2	13.2
18		25.0	30.0	9.94	11.8	26.6	30.3	11.3	12.5	33.5	34.1	15.3	15.5
19		23.4	32.0	10.4	10.7	24.4	32.3	11.7	13.7	28.6	36.6	14.6	16.2
20		23.7	30.6	11.3	11.0	24.5	31.4	12.5	11.9	29.5	36.6	14.9	14.9
21		24.6	30.9	10.4	10.7	25.0	31.7	12.0	11.4	29.4	36.8	15.4	15.1
22		27.0	26.8	10.9	9.00	26.5	28.9	14.1	12.1	31.0	35.9	14.8	16.5
23		26.8	23.0	11.1	8.61	26.0	25.5	13.6	10.3	32.4	32.2	16.7	13.8
24		30.3	20.2	8.92	21.9	29.4	23.2	10.6	20.0	34.9	29.7	15.3	15.4
25	27.9	29.2	18.2	7.65	15.3	28.9	21.7	9.32	18.0	34.7	26.8	13.2	26.1
26	32.0	31.4	16.3	6.82	10.9	30.6	19.0	8.67	12.7	34.7	23.8	12.1	18.0
27	32.6	28.3	16.8	6.77	8.55	29.4	19.8	8.47	10.0	37.7	23.5	11.7	15.2
28	26.3	31.7	14.7	6.82	11.2	* 33.4	17.4	8.52	12.1	30.8	22.6	11.8	13.6
29	27.8		13.9	6.77	8.95		16.1	8.47	10.6		20.7	11.6	16.3
30	32.0		13.2	6.57	8.24		15.4	8.38	9.74		19.4	11.6	13.7
31	28.6		12.4		11.8		14.6		13.5		18.8		13.1

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Mes	Agua Verde					Lozier Arriba				Lozier Abajo				
	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo
1		31.7	37.5	18.5	11.6	33.9	35.4	18.4	11.6		32.4	33.6	18.9	11.9
2			38.3	17.4	11.5	32.0	41.9	17.2	11.7		31.1	42.2	17.5	11.8
3		32.5	31.4	16.6	11.3	33.7	34.4	16.7	11.8		32.0	33.6	16.3	11.5
4		34.3	28.0	15.8	11.1	35.5	28.5	16.1	11.5		33.9	27.6	16.1	11.5
5			32.8	14.8	11.0	32.2	34.3	15.0	11.2		31.4	32.3	15.2	11.2
6			28.4	14.4	11.9	29.9	28.8	14.8	12.1		28.0	28.2	14.1	11.8
7		36.4	40.6	14.1	11.6	37.6	40.2	14.4	12.1		34.9	37.1	13.8	11.9
8			30.4	14.7	12.4	32.9	33.0	14.7	12.2		31.6	33.7	14.0	12.0
9			28.1	13.9	12.8	31.1	28.7	14.1	12.7		29.8	27.8	13.6	12.5
10		32.8	28.2	13.2	15.1	34.3	30.3	13.3	13.6		32.3	29.8	12.9	12.9
11		35.3	28.8	12.3		38.9	28.8	12.4			37.5	27.8	12.3	
12			33.5	11.5		33.4	32.0	11.9			32.5	30.8	11.6	
13			33.7	11.4		30.3	33.8	11.9			30.1	33.7	12.0	21.1
14			27.5	17.4		27.8	27.9	16.1			27.6	28.1	14.6	17.1
15			32.8	20.9		27.4	30.9	21.6			27.3	29.6	20.1	18.0
16			34.4	17.3		34.2	33.5	17.3			33.2	32.9	16.9	16.1
17	38.3		34.5	22.1	12.6	32.0	33.4	23.0			32.0	32.7	21.1	14.3
18	39.4	31.9	35.5	16.6	16.6	36.6	34.7	18.4			35.9	34.2	18.6	14.1
19	40.8		36.5	14.3	17.5	31.9	34.7	15.6			31.9	33.7	15.9	20.6
20	40.2		38.4	14.7	16.5	28.9	37.2	15.5			28.5	36.8	15.4	16.8
21	38.6	29.1	37.2	14.7	14.2	29.2	36.2	16.0			29.4	35.7	15.7	14.6
22	31.0	30.0	37.3	15.1	13.9	30.1	37.0	16.1			28.8	36.1	16.1	14.5
23	32.6	32.5	33.8	17.7	15.6	33.0	34.3	16.9			30.9	33.7	16.4	15.3
24	33.5	33.1	29.4	18.2	14.4	33.2	30.2	19.7			32.0	29.6	18.4	13.2
25		36.2	26.8	14.0	23.0	37.2	27.6	14.9		33.0	35.7	27.3	15.4	19.5
26		35.1	25.0	12.7	21.3	35.6	25.0	13.2		30.6	34.7	25.0	13.7	28.1
27	33.1	37.9	22.6	12.0	17.0	37.5	21.4	12.3		33.5	36.1	21.9	12.8	17.1
28	35.3	34.0	22.4	11.6	14.6	36.0	22.5	11.8		36.2	37.1	22.3	12.3	15.2
29			20.8	11.4	16.1		20.5	11.8	14.7	31.3		21.2	12.0	14.0
30			19.8	11.4	14.1		19.8	11.6	15.8	29.2		20.2	11.9	16.0
31	35.6		19.1		13.0		19.3		14.1	34.3		19.7		14.3

* Estimado. * Estimado en parte.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN LANGTRY, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada en Langtry, Texas, a 127 kilómetros río arriba de Villa Acuña, Coah., a 982 abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1010 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 332.75 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 53 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta el cauce variable del río. Datos disponibles: De mayo 1900 a octubre de 1914, de diciembre de 1919 a marzo de 1920 y de enero de 1924 a dic. de 1950.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos y las derivaciones en México y Estados Unidos, modifican el régimen del río. Para otros datos relativos a esta estación, véase la página 109 del Boletín N° 15.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 5780 m3.p.s., (estimado) el 17 de junio de 1922, con altura de escala de 17.34 metros. El gasto mínimo registrado fué de 7.65 m3.p.s., en mayo de 1904.

CORRECCION: El volúmen para el mes de mayo y el anual para 1925 cómo se publicaron en los Boletines Nos. 4 y 6, están equivocados, debiendo ser 287 686 y 3 767 843 millares de m3. respectivamente.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	39.9	36.2	34.8	22.1	14.4	18.2	25.4	97.1	47.8	77.9	31.4	29.7
2	34.8	34.8	43.1	21.2	14.6	22.6	23.0	237	36.2	76.7	30.6	29.4
3	33.7	34.8	38.5	20.3	14.6	21.7	20.2	252	31.7	199	30.6	29.2
4	34.5	37.4	33.4	19.9	14.4	113	18.3	173	28.3	152	31.4	30.6
5	36.5	37.4	34.8	18.5	13.9	62.9	16.7	108	26.8	153	34.5	34.5
6	36.2	34.3	34.3	17.5	14.2	39.6	15.7	*103	107	*104	30.9	32.6
7	33.7	37.9	36.8	17.3	15.0	30.9	16.4	* 92.0	31.1	* 90.3	30.3	34.3
8	32.3	38.2	38.5	17.4	14.7	25.2	16.3	* 74.8	* 26.9	* 79.6	32.6	36.2
9	31.4	35.4	31.7	17.2	15.4	82.4	16.1	60.0	* 25.1	* 69.9	30.0	34.8
10	30.0	35.4	33.1	16.8	15.6	106	15.5	59.5	* 24.5	* 62.9	28.2	31.7
11	30.0	40.2	31.4	16.1	22.2	54.6	17.2	58.1	* 27.6	54.9	32.3	30.3
12	30.9	37.7	33.7	15.3	86.6	54.1	21.9	50.1	* 24.4	49.0	34.5	29.2
13	32.9	34.6	37.1	15.1	27.5	39.6	227	45.0	* 23.2	47.9	31.1	34.8
14	36.0	31.4	34.0	16.3	21.7	30.0	178	40.2	29.2	46.7	33.7	34.8
15	39.4	30.6	32.8	23.9	20.1	38.5	213	36.8	29.7	43.9	33.7	31.2
16	42.8	33.7	37.1	21.7	20.3	69.4	160	36.5	674	41.9	35.7	28.9
17	43.6	36.0	37.1	23.4	17.6	46.2	* 98.8	32.6	37.1	46.4	40.5	28.0
18	41.4	36.8	38.2	24.0	16.8	40.2	130	37.7	36.0	41.9	38.2	26.5
19	45.0	36.5	38.2	19.7	22.7	34.3	177	39.7	48.7	39.1	35.4	26.6
20	43.6	32.6	40.8	18.0	20.3	29.7	192	31.7	44.2	36.5	31.4	27.7
21	44.7	32.9	40.2	18.6	18.7	32.6	*137	28.6	45.3	37.7	32.0	26.9
22	39.4	32.0	39.4	19.3	18.1	30.6	*136	29.2	58.3	41.9	30.6	27.5
23	36.3	33.1	37.7	19.5	18.9	44.7	*113	24.3	144	46.4	32.0	27.8
24	38.5	35.1	34.0	21.8	17.5	82.4	* 99.1	24.0	456	47.8	32.0	27.0
25	36.5	37.4	31.7	19.3	25.6	73.9	76.7	21.5	478	40.8	38.5	27.2
26	33.4	37.7	28.6	16.9	40.5	42.5	60.0	22.0	462	36.2	36.3	29.2
27	34.8	37.9	25.6	16.0	23.2	34.0	62.3	21.1	201	33.4	31.7	28.9
28	37.4	40.2	25.5	15.0	19.9	29.4	65.1	38.0	115	34.8	30.6	28.1
29	35.4		25.0	14.8	17.5	26.4	90.9	141	* 94.6	36.0	30.0	31.4
30	31.7		23.7	14.6	19.5	26.1	87.8	123	88.3	32.8	29.7	32.9
31	36.3		22.7		18.2		86.1	72.5		31.1		33.4

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	1938-1950
Enero	19	0.54	46.4	x	0.35	30.0	36.5	97 891	115 301	302 892	64 512	101 785
Febrero	11	0.48	41.9	15	0.35	30.3	35.6	86 244	99 827	144 694	60 318	95 096
Marzo	2	0.51	44.5	31	0.26	22.5	34.0	91 022	95 226	145 895	59 270	87 790
Abril	14	0.34	29.2	30	0.13	14.4	18.6	48 168	75 800	130 023	35 113	62 944
Mayo	12	1.47	176	x	0.12	13.7	21.3	57 041	119 085	334 446	33 221	112 797
Junio	10	1.48	178	x	0.17	17.2	46.1	119 379	124 543	369 101	31 370	124 003
Julio	13	4.27	779	11	0.15	15.3	84.3	225 720	193 390	887 026	39 105	247 942
Agosto	3	2.18	300	27	0.22	20.4	71.3	190 944	249 237	900 634	41 679	241 161
Septbre	24	4.50	677	13	0.27	22.8	96.5	250 163	448 525	1 738 800	44 036	450 526
Octubre	3	2.44	292	31	0.39	30.9	62.3	166 959	310 268	1 310 947	68 100	329 510
Nov.	17	0.51	41.3	10	0.35	27.9	32.7	84 707	125 832	260 366	69 816	124 675
Dic.	13	0.48	38.8	19	0.33	25.9	30.4	81 328	110 823	166 959	61 428	101 396
Anual		4.50	779		0.12	13.7	47.6	1 499 566	2 067 857	4 750 686	781 794	2 079 625

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes.

ESTACION SOBRE EL RIO PECOS, CERCA DE COMSTOCK, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada en el puente alto del ferrocarril, a 19 kilómetros al Noroeste de Comstock, Tex., y a 9 de la confluencia del Pecos con el río Bravo, la que está a 1020 kilómetros río abajo de Ciudad Juárez, Chih., y a 971 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 322.48 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 24 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Del 17 de marzo al 3 de diciembre de 1898 y de mayo de 1900 a diciembre de 1950. Véase la pág. Núm. 99 del presente Boletín, con la lista detallada de los datos de ésta estación.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos y las derivaciones en Estados Unidos, modifican el régimen del río. El limnígrafo se instaló el 11 de mayo de 1942.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 3290 m3.p.s., con altura de escala de 11.66 m., el 1° de sept. de 1932. Un gasto estimado en 3030 m3.p.s., con altura de escala de 10.90 m., se sabe que ocurrió el 6 de abril de 1900. El gasto mínimo registrado fué de 2.75 m3.p.s., con altura de escala de -0.05 m., el 31 de agosto de 1930.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.91	5.49	* 5.63	5.10	4.73	9.09	3.48	5.32	4.90	7.67	5.83	6.12
2	6.80	5.52	* 5.49	5.27	4.87	19.4	3.34	5.41	4.90	7.17	5.83	6.20
3	6.74	5.58	* 5.58	5.27	4.96	18.4	3.20	5.44	4.76	6.97	5.66	6.12
4	6.66	5.61	* 5.55	5.07	5.01	10.4	3.20	7.59	4.67	6.80	5.44	6.03
5	6.51	5.66	* 5.55	4.87	4.62	7.82	3.17	11.0	4.76	6.88	5.49	6.03
6	6.48	5.69	* 5.61	4.76	4.59	6.63	3.11	7.96	5.01	7.05	5.49	5.95
7	6.40	5.75	* 5.61	4.70	4.62	6.12	3.11	6.57	5.01	7.14	5.52	5.97
8	6.29	5.78	* 5.58	4.98	4.56	5.78	3.06	5.97	* 5.38	6.97	5.69	6.06
9	6.26	5.69	* 5.49	5.01	4.53	5.61	2.94	5.63	* 6.94	7.22	5.58	6.20
10	6.23	5.49	* 5.46	4.90	4.50	5.33	2.89	5.32	* 6.82	7.65	5.35	6.26
11	6.23	5.52	* 5.38	4.67	4.62	5.10	4.22	5.13	* 5.80	7.65	5.32	6.29
12	6.34	5.64	* 5.35	4.45	5.13	4.84	9.26	5.10	* 5.41	7.42	5.41	6.26
13	6.20	5.69	* 5.27	4.45	9.66	4.70	288.8	4.96	* 5.41	7.59	5.44	6.34
14	6.17	5.72	* 5.24	4.73	11.4	4.65	21.2	5.21	* 5.29	7.42	5.69	6.48
15	6.17	5.69	* 5.32	6.57	8.66	4.50	30.3	5.47	* 5.15	7.25	5.89	6.46
16	6.29	5.72	* 5.29	6.20	7.48	4.42	17.4	5.21	* 4.93	6.91	5.89	6.43
17	6.26	5.75	* 5.21	8.92	6.88	4.33	14.1	5.04	* 4.98	6.74	5.78	6.40
18	6.12	5.78	5.15	16.0	6.91	4.19	9.74	4.81	* 4.96	6.57	5.78	6.40
19	6.12	5.81	5.10	8.81	5.95	4.02	8.07	4.90	4.96	6.43	5.98	6.37
20	6.09	5.80	5.04	6.65	5.75	4.02	7.28	5.52	4.81	6.34	5.92	6.34
21	5.97	6.00	5.07	5.97	5.46	3.99	6.68	6.09	4.64	6.34	5.83	6.46
22	5.89	5.78	5.10	5.63	5.75	3.99	6.28	5.35	4.73	6.34	5.83	6.48
23	5.86	6.06	5.13	5.38	7.39	4.16	6.06	5.21	8.13	6.34	5.92	6.60
24	5.83	6.09	5.95	5.18	5.78	4.05	5.89	5.04	77.6	6.34	5.86	6.68
25	5.80	6.03	5.95	4.87	5.18	3.82	5.63	4.96	36.8	6.17	5.86	6.80
26	5.72	5.98	5.66	4.79	6.99	4.70	5.49	4.84	28.3	6.12	5.95	6.82
27	5.41	* 5.89	5.27	4.84	4.79	4.87	5.41	4.61	13.8	5.97	6.09	6.85
28	5.21	* 5.83	5.07	4.90	4.59	4.25	5.26	4.53	10.9	5.97	6.09	6.88
29	5.27		5.07	4.90	13.4	3.88	5.10	4.81	9.68	5.97	6.09	7.00
30	5.55		4.96	4.81	17.2	3.63	5.10	5.80	8.49	5.97	6.09	7.02
31	5.52		4.98		11.6		5.10	5.46		5.89		6.94

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	1°	0.23	7.05	28	0.18	5.21	6.11	16 356	29 624	96 422	15 856	30 520
Febrero	23	0.19	6.26	x	*0.17	5.49	5.75	13 914	23 674	76 810	13 445	24 850
Marzo	x	0.18	5.97	30	0.13	4.96	*5.36	* 14 352	22 520	50 164	13 692	22 416
Abril	17	0.63	27.0	12	0.12	4.36	5.76	14 917	21 802	52 310	11 738	23 373
Mayo	29	0.53	21.0	11	0.09	4.47	6.70	17 933	41 964	192 426	13 322	30 574
Junio	2	0.84	43.3	30	0.07	3.51	6.02	15 612	41 751	242 862	10 907	39 916
Julio	13	6.10	1270	11	0.04	2.83	16.3	43 534	32 597	103 894	9 399	42 031
Agosto	4	0.37	13.0	x	0.08	4.53	5.62	15 056	24 465	62 168	9 399	26 235
Septbre	24	2.84	328	22	0.09	4.53	10.3	26 604	51 174	400 172	7 635	31 056
Octubre	1°	0.23	8.04	31	0.15	5.83	6.75	18 080	63 527	599 486	11 749	78 935
Nov.	28	0.17	6.26	13	0.13	5.30	5.75	14 912	34 846	258 068	12 688	41 664
Dic.	30	0.20	7.11	7	0.16	5.92	6.43	17 214	29 117	113 279	15 100	30 165
Anual		6.10	1270		0.04	2.83	7.25	228 484	417 061	1 641 756	206 599	421 735

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION EN LOS MANANTIALES GOODENOUGH, CERCA DE COMSTOCK, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con escala situada inmediatamente abajo del afloramiento del agua, a 19 kilómetros al Suroeste de Comstock, Texas, y a 1.2 aguas arriba del lugar donde las aguas de este manantial entran al río Bravo, a 1057 kilómetros río abajo de Ciudad Juárez, Chih. El cero de la escala está a 295.17 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Basados en 23 aforos hechos vadeando, con molinete, durante el año, estimando el gasto entre aforos. Datos disponibles: Gastos diarios del 23 feb. 1929 al 31 dic. de 1950. Volúmenes anuales estimados de 1924 a 1928 y mensual de enero y febrero 1929.

OBSERVACIONES: El gasto de este manantial es muy uniforme y no es afectado por almacenamientos o derivaciones. Cuando el río Bravo llega a tener un gasto de unos 990 m3.p.s. frente a este manantial, su remanso afecta ésta estación. El 1° de septiembre de 1932, el remanso del río Bravo marcó una altura de 5.27 m., en la escala de esta estación.

COMPARACION DE GASTOS: Máx. 24.0 m3.p.s., el 18 de sept. de 1941, con escala de 1.39 m. Mín. 2.14 m3.p.s., el 28 de agosto de 1944, con escala de 0.14 m.
Medio Diario: Máx. *12.9 m3.p.s., 1° oct. de 1932. Mín. 2.19 m3.p.s., 28 ago. 1944.
Medio Mensual: Máx. *11.9 m3.p.s., octubre 1932. Mín. 2.51 m3.p.s., agosto 1944.
Medio Anual: Máx. 7.53 m3.p.s., en 1933. Mín. 2.99 m3.p.s., en 1950.

CORRECCION: El volúmen anual publicado en los Boletines Nos. 5 y 6 para 1924 está equivocado, debiendo ser de 122 117 millares de m3.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 3.42	* 3.25	* 3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.98	* 3.03	* 2.97	* 2.97	* 2.80	* 2.83
2	* 3.42	* 3.25	* 3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.97	* 3.00	* 2.97	* 2.97	* 2.78	* 2.83
3	* 3.42	* 3.26	* 3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.98	* 3.00	* 2.97	* 2.97	* 2.76	* 2.83
4	* 3.42	* 3.26	* 3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.98	* 3.00	* 2.97	* 2.97	* 2.74	* 2.83
5	* 3.40	* 3.28	* 3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.97	* 3.00	* 2.97	* 2.97	* 2.72	* 2.86
6	* 3.40	* 3.28	* 3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.98	* 3.00	* 2.97	* 2.97	* 2.70	* 2.86
7	* 3.40	3.28	3.17	* 2.92	* 2.95	* 2.89	* 2.97	* 2.98	* 2.97	* 2.97	* 2.68	* 2.86
8	* 3.40	* 3.28	* 3.17	* 2.89	* 2.95	* 2.89	* 2.97	* 2.98	* 2.95	* 2.97	* 2.65	* 2.86
9	* 3.40	* 3.28	* 3.14	* 2.89	* 2.95	2.89	* 2.97	2.98	* 2.95	2.98	* 2.63	* 2.86
10	3.40	* 3.26	* 3.11	* 2.89	* 2.95	* 2.89	* 2.97	* 2.98	* 2.95	* 2.98	2.61	* 2.86
11	* 3.37	* 3.26	* 3.11	2.89	* 2.95	* 2.89	* 2.97	* 2.98	* 2.95	* 3.00	* 2.62	2.86
12	* 3.37	* 3.26	* 3.11	* 2.89	* 2.95	* 2.89	2.97	* 3.00	2.95	* 3.00	* 2.64	* 2.86
13	* 3.34	* 3.26	* 3.09	* 2.89	* 2.95	* 2.92	* 2.97	* 3.00	* 2.95	* 3.00	* 2.65	* 2.83
14	* 3.31	* 3.26	* 3.06	* 2.92	* 2.95	* 2.92	* 2.97	* 3.00	* 2.95	* 3.00	* 2.66	* 2.82
15	* 3.28	* 3.23	* 3.06	* 2.92	* 2.94	* 2.92	* 3.00	* 3.00	* 2.95	* 3.03	* 2.67	* 2.81
16	* 3.28	* 3.23	* 3.06	* 2.92	* 2.97	* 2.92	* 3.00	* 3.00	* 2.95	* 3.03	* 2.68	* 2.79
17	* 3.26	* 3.23	* 3.03	* 2.92	* 2.97	* 2.92	* 3.00	* 3.03	* 2.95	* 3.03	* 2.70	* 2.78
18	* 3.23	* 3.23	* 3.00	* 2.95	* 2.97	* 2.92	* 3.00	* 3.03	* 2.95	* 3.03	* 2.71	* 2.76
19	* 3.23	* 3.23	* 3.00	* 2.95	* 2.97	* 2.94	* 3.00	3.03	* 2.95	* 3.06	* 2.72	* 2.75
20	3.20	* 3.20	* 3.00	2.94	* 2.97	* 2.94	* 3.03	* 3.03	* 2.95	* 3.06	* 2.73	* 2.74
21	* 3.20	* 3.20	2.97	* 2.94	* 2.97	* 2.94	* 3.03	* 3.03	* 2.94	* 3.03	* 2.75	* 2.73
22	* 3.20	3.20	* 2.97	* 2.94	* 2.97	* 2.94	* 3.03	* 3.03	* 2.94	* 3.00	* 2.76	* 2.71
23	* 3.20	* 3.20	* 2.97	* 2.94	2.97	* 2.94	* 3.03	* 3.00	* 2.94	* 3.00	* 2.77	* 2.70
24	* 3.23	* 3.20	* 2.97	* 2.94	* 2.97	* 2.94	* 3.06	* 3.00	* 2.94	* 2.98	* 2.78	* 2.68
25	* 3.23	* 3.20	* 2.95	* 2.94	* 2.97	* 2.97	* 3.06	* 3.00	* 2.94	* 2.95	* 2.80	* 2.67
26	* 3.23	* 3.20	* 2.95	* 2.94	* 2.94	* 2.97	3.06	* 3.00	* 2.94	* 2.92	* 2.81	* 2.66
27	* 3.23	* 3.20	* 2.95	* 2.94	* 2.94	* 2.97	* 3.06	* 3.00	* 2.97	* 2.92	* 2.82	2.64
28	* 3.23	* 3.20	* 2.95	* 2.94	* 2.94	2.97	* 3.06	* 3.00	* 2.97	* 2.89	2.83	* 2.64
29	* 3.23		* 2.95	* 2.94	* 2.94	* 2.97	* 3.03	* 3.00	* 2.97	* 2.86	* 2.83	* 2.63
30	* 3.26		* 2.95	* 2.94	* 2.94	* 2.97	* 3.03	* 3.00	* 2.97	* 2.83	* 2.83	* 2.63
31	* 3.26		* 2.95		* 2.94		* 3.03	* 3.00		* 2.82		* 2.63

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos ϕ			Mínimos ϕ			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1929 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x		* 3.42	x		* 3.20	*3.30	* 8 852	10 517	24 199	7 558	9 246
Febrero	x		* 3.28	x		* 3.20	*3.24	* 7 834	9 333	21 001	6 600	8 157
Marzo	x		* 3.17	x		* 2.95	*3.05	* 8 179	10 120	21 921	7 281	9 053
Abril	x		* 2.95	x		* 2.89	*2.92	* 7 577	9 690	20 456	6 863	8 923
Mayo	x		* 2.97	x		* 2.94	*2.95	* 7 913	10 535	20 771	7 212	9 827
Junio	x		* 2.97	x		* 2.89	*2.93	* 7 589	10 514	19 783	6 569	9 516
Julio	x		* 3.06	x		* 2.97	*3.00	* 8 046	11 225	20 304	7 312	10 591
Agosto	x		* 3.03	x		* 2.98	*3.00	* 8 045	10 773	19 533	6 718	10 068
Septbre	x		* 2.97	x		* 2.94	*2.96	*e 7 660	11 654	* 30 800	7 660	10 190
Octubre	x		* 3.06	31		* 2.82	*2.97	*e 7 963	12 027	* 31 908	7 963	10 658
Nov.	x		* 2.83	10		2.61	*2.73	*e 7 070	11 071	26 954	7 070	9 802
Dic.	x		* 2.86	x		* 2.63	*2.77	*e 7 413	10 890	25 246	7 413	9 678
Anual			* 3.42			2.61	*2.99	*e94 141	128 349	237 868	94 141	115 709

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. ϕ De los medios diarios. # Desde marzo de 1929. e Mínimo del período 1929-1950.

ESTACION SOBRE EL RIO DEVIL'S CERCA DE DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo en el puente del camino federal, a 19 kilómetros Al Noroeste de Del Río, Texas y a 7 río arriba de la confluencia con el río Bravo, que está a 1088 kilómetros aguas abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 903 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 290.11 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 16 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De mayo de 1900 a marzo de 1914, tomados en un lugar situado a 1.3 kilómetros río abajo del Puente del Ferrocarril Sud Pacífico; de diciembre de 1923 al 1° de septiembre de 1932, tomados a 0.3 kilómetros río arriba del mismo puente, y de esa fecha al 31 de diciembre de 1950, en el puente del camino federal.

OBSERVACIONES: El volúmen diario de este río es afectado por dos presas construídas río arriba de esta estación, para generación de 3 100 KV.A. de energía hidroeléctrica, pero el volúmen mensual no se altera. La operación de estas presas se inició en 1929.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 16 900 m3.p.s., con altura de escala de 12.50 m., el 1° de septiembre de 1932, que corresponde a un gasto de 1.56 m3.p.s., por kilómetro cuadrado de cuenca. Un gasto nulo se registra a veces, durante algunas horas, con alturas de escala de 0.26 m., o menores.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	15.8	13.3	11.0	*10.4	10.0	9.57	8.18	10.5	9.17	8.86	8.21	8.47
2	13.9	11.8	10.4	*10.4	10.3	9.12	8.18	10.8	8.72	10.2	8.64	8.21
3	13.4	12.2	10.7	*10.5	9.37	8.69	8.18	10.8	8.72	8.18	9.77	8.21
4	13.9	11.8	10.9	*10.5	8.95	8.69	8.18	10.4	9.34	9.51	7.90	7.84
5	12.1	11.1	10.9	*10.5	9.18	8.92	7.76	9.71	8.47	9.49	7.53	9.54
6	12.5	12.6	11.0	*10.3	8.72	8.30	8.18	10.4	9.06	9.00	8.30	7.65
7	11.9	11.7	11.1	9.12	8.72	8.47	7.82	10.0	9.03	9.46	8.55	7.84
8	12.1	12.3	10.5	6.49	8.72	8.47	7.82	9.74	8.38	8.78	8.55	8.64
9	12.1	12.5	10.3	9.06	8.92	8.47	7.84	9.94	8.58	8.35	9.40	6.48
10	12.6	11.3	10.1	13.5	8.89	8.10	7.65	10.6	7.98	8.78	8.13	7.82
11	11.9	12.3	10.8	9.91	10.4	8.10	7.65	10.4	7.96	8.78	8.10	7.62
12	13.4	12.2	11.1	9.46	10.6	8.32	10.3	9.88	8.29	8.95	7.73	7.62
13	13.0	14.0	10.3	8.61	9.09	8.32	165	10.0	7.93	8.95	8.52	7.98
14	12.2	10.1	9.95	8.07	8.86	8.32	90.9	9.60	7.90	8.95	8.30	7.99
15	12.6	11.9	10.4	9.71	9.29	8.32	30.0	9.57	8.27	8.75	8.72	7.82
16	11.7	12.4	10.4	10.4	8.47	8.13	20.7	9.80	8.07	8.52	8.72	8.18
17	11.3	11.4	10.3	11.4	9.29	8.13	18.1	9.12	8.66	8.52	7.93	7.62
18	12.2	11.6	10.3	10.1	10.9	8.32	16.6	9.09	8.64	8.75	8.07	7.62
19	12.6	12.1	10.4	7.76	8.83	7.96	14.7	9.29	8.04	8.75	8.92	7.65
20	11.3	11.6	10.1	7.39	8.61	7.96	13.8	9.03	8.38	8.55	8.69	7.48
21	12.03	12.3	10.2	7.42	8.44	8.15	12.5	9.00	8.01	8.75	7.53	7.65
22	12.0	11.8	9.97	7.79	8.44	8.52	12.5	9.23	8.15	8.52	8.07	7.65
23	12.0	10.9	10.7	7.79	8.41	8.95	11.2	8.97	8.58	8.49	8.50	7.84
24	12.0	10.6	10.1	8.01	8.41	8.95	12.3	8.95	28.1	8.30	8.50	7.84
25	11.8	12.0	10.4	8.01	8.04	8.52	10.6	8.92	26.6	8.07	7.67	8.01
26	12.1	11.3	10.6	9.06	8.21	8.16	11.2	8.89	17.0	8.49	7.87	8.64
27	16.6	11.0	*10.6	9.01	8.55	7.02	11.3	8.86	13.6	8.32	8.24	7.28
28	12.4	11.2	*10.6	8.81	8.55	8.16	11.1	8.86	9.80	8.55	8.47	7.84
29	9.68		*10.5	9.35	8.38	8.16	10.9	9.26	9.31	8.78	8.24	8.01
30	11.9		*10.5	11.2	8.35	8.18	10.7	10.1	7.96	8.38	8.04	8.01
31	12.2		*10.5		8.72		10.5	9.20		8.83		8.01

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	4	0.46	18.1	29	0.36	8.18	12.5	33 455	28 068	* 55 832	15 626	23 701
Febrero	15	0.45	16.8	1°	0.30	5.01	11.8	28 624	26 651	67 240	14 792	24 503
Marzo	26	0.45	17.9	26	0.34	7.25	10.5	28 134	27 114	53 464	13 672	23 935
Abril	9	0.50	22.8	8	0.17	0.97	9.33	24 195	30 244	83 876	12 220	26 086
Mayo	17	0.52	25.7	x	0.31	5.49	8.99	24 072	51 920	440 270	12 869	31 569
Junio	1°	0.44	15.5	27	0.22	2.14	8.38	21 725	61 889	* 469 231	13 694	60 873
Julio	13	2.06	646	5	0.28	4.13	19.1	51 178	63 432	464 399	17 089	88 276
Agosto	9	0.45	17.0	x	0.31	5.64	9.64	25 826	33 238	131 890	14 890	34 482
Septbre	24	0.74	56.9	5	0.30	4.87	10.2	26 499	95 982	1 105 307	13 767	32 159
Octubre	7	0.44	14.4	28	0.23	1.70	8.76	23 463	58 639	430 108	16 255	43 976
Nov.	20	0.44	14.6	1°	0.31	5.15	8.33	21 584	31 081	74 330	17 089	27 745
Dic.	5	0.44	15.5	15	0.31	5.13	7.91	21 173	28 848	61 083	16 603	23 713
Anual		2.06	646		0.17	0.97	10.5	329 928	537 106	1 584 003	221 970	441 018

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes.

ESTACION SOBRE EL ARROYO DE LAS VACAS EN VILLA ACUÑA, COAHUILA

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada a 2.5 kms. río arriba de Villa Acuña, Coah., y a 3 aguas arriba de la confluencia con el río Bravo, la que está inmediatamente arriba del puente internacional Villa Acuña-Del Río, a 1109 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 269.49 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 164 aforos hechos, con molinete, durante el año, vadeando en aguas bajas y desde el cablevía durante las avenidas, 157 por la Sección Mexicana y 7 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del arroyo. Datos disponibles: Estimaciones ocasionales de junio 1935 a marzo 1938 y datos completos de marzo 1938 a diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: Este arroyo es alimentado por manantiales.

COMPARACION DE GASTOS DEL PERIODO 1938-1950: Momentáneo: Máx. 726 m3.p.s., con escala de 5.32 m. el 3 de octubre de 1944. Mín. 0.02 m3.p.s., con escala de 0.30 m. varios días de noviembre de 1938 y el 16 de marzo de 1940.

Medio Diario: Máx. 100 m3.p.s., el 3 de oct. de 1944. Mín. 0.02 m3.p.s., varios días en noviembre de 1938 y marzo de 1940.

Medio Mensual: Máx. 4.33 m3.p.s., en octubre 1944. Mín. 0.03 m3.p.s., en enero 1938.

Medio Anual: Máx. 0.73 m3.p.s., en 1944. Mín. 0.17 m3.p.s., en 1950.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.39	0.19	0.18	0.14	0.10	0.10	0.12	0.08	0.06	0.06	0.05	0.06
2	0.30	0.19	0.18	0.14	0.10	0.10	0.11	0.08	0.06	0.06	0.04	0.06
3	0.32	0.20	0.18	0.14	0.10	0.32	0.11	0.08	0.06	0.06	0.04	0.06
4	0.34	0.20	0.17	0.11	0.11	0.52	0.10	0.07	0.06	0.06	0.04	0.06
5	0.34	0.19	0.17	0.11	0.08	0.14	0.10	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06
6	0.34	0.25	0.16	0.13	0.11	0.12	0.10	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06
7	0.33	0.25	0.16	0.13	0.10	0.12	0.10	0.07	0.06	0.06	0.07	0.06
8	0.33	0.25	0.16	0.14	0.09	0.12	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
9	0.32	0.26	0.17	0.14	0.09	0.12	0.09	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06
10	0.33	0.20	0.18	0.12	0.09	0.12	0.10	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
11	0.33	0.20	0.19	0.12	0.10	0.11	0.16	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06
12	0.40	0.19	0.18	0.12	0.12	0.11	0.12	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06
13	0.36	0.19	0.17	0.15	0.11	0.10	13.9	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05
14	0.36	0.19	0.19	0.12	0.11	0.10	0.57	0.07	0.06	0.05	0.06	0.06
15	0.36	0.18	0.20	0.15	0.10	0.09	0.15	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06
16	0.36	0.20	0.18	0.12	0.10	0.08	0.09	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06
17	0.34	0.22	0.22	0.12	0.09	0.09	0.09	0.08	0.06	0.05	0.06	0.05
18	0.32	0.21	0.23	0.12	0.10	0.09	0.09	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05
19	0.34	0.21	0.18	0.12	0.10	0.10	0.09	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06
20	0.27	0.20	0.18	0.12	0.10	0.10	0.10	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
21	0.28	0.19	0.16	0.12	0.10	0.09	0.10	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
22	0.30	0.19	0.14	0.12	0.10	1.39	0.09	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
23	0.31	0.19	0.15	0.12	0.10	0.78	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
24	0.31	0.18	0.16	0.12	0.09	0.23	0.07	0.06	0.85	0.05	0.06	0.05
25	0.25	0.18	0.17	0.12	0.10	0.14	0.08	0.06	0.11	0.05	0.06	0.05
26	0.27	0.18	0.18	0.11	0.10	0.15	0.08	0.06	0.08	0.05	0.06	0.05
27	0.22	0.18	0.14	0.11	0.10	0.14	0.08	0.06	0.07	0.05	0.06	0.05
28	0.21	0.18	0.15	0.11	0.13	0.13	0.09	0.06	0.07	0.05	0.06	0.05
29	0.21		0.15	0.11	0.10	0.12	0.09	0.06	0.07	0.05	0.06	0.05
30	0.20		0.15	0.10	0.10	0.12	0.08	0.06	0.07	0.05	0.06	0.05
31	0.23		0.14		0.10		0.08	0.07		0.06		0.05

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1938 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio
Enero	12	0.45	0.40	30	0.43	0.20	0.31	827	521	1 123	* 98	
Febrero	9	0.43	0.26	x	0.42	0.18	0.20	487	1 045	7 339	* 140	
Marzo	18	0.43	0.23	22	0.41	0.13	0.17	460	1 078	3 205	* 198	
Abril	x	0.41	0.15	30	0.40	0.10	0.12	320	1 380	5 645	207	
Mayo	11	0.41	0.13	5	0.39	0.08	0.10	270	1 467	5 321	192	
Junio	22	0.97	15.0	29	0.39	0.08	0.20	522	1 123	4 816	146	
Julio	13	1.75	96.2	24	0.34	0.07	0.56	1 494	2 242	10 148	217	
Agosto	x	0.34	0.06	31	0.33	0.05	0.07	181	1 216	4 753	159	
Septbre	24	0.64	4.12	x	0.33	0.05	0.09	229	1 840	8 446	118	
Octubre	x	0.33	0.06	x	0.33	0.05	0.05	e 144	1 354	11 587	144	
Nov.	7	0.33	0.07	3	0.31	0.03	0.05	142	496	* 2 063	131	
Dic.	5	0.33	0.09	5	0.31	0.04	0.06	e 149	431	868	149	
Anual		1.75	96.2		0.31	0.03	0.17	e5 225	14 193	23 203	5 225	

* Estimado. x Varios días del mes. e Mínimo del período. * Estimado en parte.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo. Situada en el puente internacional de Villa Acuña, Coah.-Del Río, Tex., a 1109 k. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 263.44 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S. C. G.S.

DATOS: Están basados en 53 aforos hechos, con molinete, durante el año, 3 por la Sección Mexicana y 50 por la Sección Americana de esta Comisión. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Del 2 de julio 1941 a diciembre de 1950. Véanse boletines anteriores.

OBSERVACIONES: El 20 de febrero de 1942, el cero de la escala se bajó 0.30 m.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 17 000 m3.p.s., con altura de escala de 10.52 m. el 1° de septiembre de 1932. Este es el gasto mayor que se ha registrado hasta ahora en el río Bravo. El gasto mínimo registrado fué de 20.7 m3.p.s., con altura de escala de 0.12 m., varios días de mayo de 1948.

CORRECCIONES: Se corrigen algunos de los datos de esta estación publicados en boletines anteriores, como sigue: Bol. 6, mayo de 1925, volúmen mensual 915 218 000 m3.; Bol. 2 días 4 y 5 de sep. de 1932, 701 y 449 m3.p.s., respectivamente; Bol. 4, día 8 de oct. de 1934, 45.3 m3.p.s., volúmen mensual 135 821 000 m3., volúmen anual 2 022 228 000 m3.; Bol. 5, día 10 de abril de 1935, 38.5 m3.p.s., volúmen en el mes 105 071 000 m3. día 8 de oct., 163 m3.p.s., volúmen mensual *394 995 000 m3., vol.anual 4 647 421 000 m3.; Boletín 7, día 28 de diciembre de 1937, 108 m3.p.s., volúmen mensual 186 512 000 m3., volúmen anual 2 410 492 000 m3.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	76.2	66.3	64.3	45.6	39.6	48.4	43.0	104	82.4	*123	54.6	51.0
2	73.1	65.1	58.1	45.6	36.8	46.7	42.8	151	66.3	*110	54.4	51.3
3	67.4	63.1	66.6	44.8	36.8	61.7	40.2	242	56.4	126	54.4	51.5
4	66.0	62.6	63.1	44.2	36.2	60.0	38.2	255	51.5	269	52.7	51.3
5	65.4	64.8	58.3	42.2	35.4	133	35.7	154	* 47.3	211	52.4	52.7
6	68.3	65.7	58.9	40.5	34.6	82.4	34.6	122	62.3	177	56.1	55.5
7	67.4	62.3	58.9	39.4	34.0	62.9	32.8	114	98.8	*129	53.0	53.8
8	65.4	66.0	60.3	39.9	34.5	54.4	33.1	96.8	* 51.3	*119	52.1	58.9
9	64.0	66.5	62.6	34.8	34.0	47.9	34.3	88.3	* 47.3	*114	53.5	56.6
10	62.9	62.3	56.1	46.7	34.3	119	34.8	79.6	* 51.3	*101	51.0	56.1
11	61.7	62.3	57.2	41.1	51.8	96.3	35.4	78.1	* 44.5	* 91.2	49.5	54.6
12	62.3	67.7	55.5	39.4	52.1	73.1	39.6	76.2	45.9	* 84.1	51.0	52.7
13	63.7	66.6	56.6	38.8	93.4	70.5	343	70.5	44.7	* 78.7	54.6	51.3
14	63.1	60.6	58.6	38.2	55.8	58.0	580	66.0	41.3	* 76.4	52.4	55.5
15	66.8	57.2	56.4	39.9	49.0	48.7	306	62.9	46.2	* 74.4	54.6	56.6
16	69.7	57.5	54.9	49.3	44.5	55.5	232	58.3	47.6	* 71.6	55.5	53.0
17	72.5	58.9	59.5	50.4	44.2	79.6	174	57.8	80.7	69.7	56.9	51.0
18	74.5	61.7	59.2	53.5	54.1	64.0	132	53.0	57.8	72.5	60.0	50.1
19	72.8	61.7	60.0	57.2	40.8	57.8	191	55.5	55.5	68.5	59.5	49.8
20	74.5	62.3	59.7	47.3	42.5	52.7	187	58.9	65.1	64.8	58.0	49.8
21	73.6	59.7	62.3	43.9	41.6	47.6	189	51.5	61.4	61.7	52.7	50.1
22	75.3	58.9	61.4	43.3	39.4	53.5	153	46.7	63.4	60.9	52.7	49.6
23	70.2	56.6	62.0	43.3	37.9	54.1	143	48.1	90.9	64.0	52.7	49.8
24	67.1	57.8	62.0	43.3	39.1	63.4	125	43.0	357	66.8	53.2	50.1
25	69.1	60.9	59.2	44.8	37.7	101	112	43.3	566	69.1	52.7	49.5
26	67.1	62.0	56.6	42.8	43.6	84.4	92.0	41.0	555	62.0	58.6	49.0
27	65.4	62.6	52.4	39.9	61.4	61.5	79.6	40.8	433	58.6	57.5	49.8
28	65.7	62.9	49.9	38.2	45.3	53.2	81.8	40.5	220	55.8	53.5	49.3
29	64.3		47.0	38.2	41.6	47.9	83.5	67.7	*176	56.9	52.1	49.3
30	65.1		47.9	38.2	47.9	44.7	107	151	*142	58.3	51.2	51.8
31	61.7		46.4		51.5		98.0	127		56.1		53.5

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	1°	0.68	77.0	11	0.57	60.3	67.8	181 639	199 535	424 141	121 159	178 368
Febrero	2	0.64	69.9	23	0.53	53.8	62.2	150 561	177 990	322 065	118 636	173 006
Marzo	3	0.64	69.7	31	0.45	43.6	57.8	154 820	171 963	277 102	116 629	158 105
Abril	18	0.60	66.8	9	0.35	32.6	43.2	111 862	157 307	274 139	* 86 607	144 836
Mayo	13	0.99	140	9	0.34	30.6	44.2	118 489	244 017	* 915 218	83 300	207 958
Junio	10	1.15	176	30	0.41	41.6	66.1	171 409	268 211	868 476	76 144	260 075
Julio	14	4.82	1 650	7	0.33	30.3	124	332 934	315 738	*1514 532	*101 580	408 024
Agosto	4	1.58	283	28	0.39	36.5	88.5	237 125	331 877	1067 030	92 189	326 814
Septbre	25	2.74	629	14	0.41	38.8	127	329 089	643 607	3399 198	89 668	535 770
Octubre	4	1.77	340	28	0.51	51.3	93.6	250 655	477 555	2015 539	135 821	483 523
Nov.	x	0.59	63.4	11	0.48	46.4	54.1	140 236	221 258	575 942	133 255	217 133
Dic.	15	0.57	60.9	26	0.47	46.7	52.1	139 527	198 557	364 262	125 755	181 909
Anual		4.82	1 650		0.33	30.3	73.5	2 318 346	3 407 615	7 454 928	2 022 228	3 275 521

* Estimado en parte. x Varios días del mes. * Estimado.

ESTACION EN EL ARROYO DE SAN FELIPE, CERCA DE DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo. Situada en el puente del camino al rancho de Sillos, a 2.8 kilómetros al Sur de Del Río, Texas y a 3.2 aguas arriba de la confluencia del San Felipe con el río Bravo, la que está a 6.4 kms. río abajo de la estación de Del Río en el Bravo y a 1112 río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 266.72 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 13 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce. Datos disponibles: Del 1° de septiembre de 1931 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: El régimen de este arroyo alimentado por manantiales, es modificado por derivaciones para riego y usos municipales, arriba de esta estación. Cuando el río Bravo en Del Río lleva un gasto de 1700 m3.p.s., o una escala de 4.57 m., el remanso llega a esta estación.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 1270 m3.p.s., con altura de escala de 7.07 m., el 14 de junio de 1935. Mín. 0.06 m3.p.s., el 19 de diciembre de 1934, con altura de escala de 0.09 m.

Medio Diario: * Máx. 459 m3.p.s., 14 junio 1935. Mín. 0.07 m3.p.s.(x) nov.y dic.1934.
Medio Mensual:* Máx. 22.8 m3.p.s., junio 1935. Mín. 0.25 m3.p.s., febrero 1935.
Medio Anual: * Máx. 3.85 m3.p.s., en 1935. Mín. 0.87 m3.p.s., en 1934.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.20	3.03	2.17	2.20	2.31	2.07	1.87	1.67	1.62	2.25	1.44	1.28
2	3.20	2.95	2.20	2.23	2.28	2.04	1.84	1.71	1.65	1.85	1.44	1.28
3	3.17	2.97	2.26	2.20	2.28	2.01	1.80	1.73	1.67	1.82	1.46	1.28
4	3.14	2.97	2.42	2.23	2.19	2.01	1.80	1.73	1.61	1.85	1.46	1.31
5	3.14	2.97	2.45	2.26	2.12	1.98	1.80	1.72	1.61	1.85	1.46	1.31
6	3.14	2.97	2.48	2.39	2.22	2.01	1.80	1.63	1.63	1.78	1.46	1.37
7	3.14	2.97	2.48	2.39	2.21	2.16	1.77	1.60	1.63	1.88	1.44	1.42
8	3.14	2.97	2.48	2.35	2.21	2.19	1.83	1.63	1.65	2.11	1.41	1.45
9	3.14	2.98	2.51	2.32	2.28	2.04	1.90	1.62	1.65	1.97	1.44	1.48
10	3.11	2.95	2.45	2.29	2.31	2.07	1.87	1.68	1.72	1.87	1.44	1.48
11	3.06	3.00	2.35	2.26	2.95	2.19	2.16	1.64	1.69	1.94	1.45	1.43
12	3.06	2.97	2.38	2.23	2.54	2.13	2.81	1.76	1.57	1.93	1.45	1.39
13	3.06	2.92	2.38	2.26	2.44	2.04	2.03	1.81	1.60	1.87	1.45	1.39
14	3.03	2.79	2.31	2.26	2.56	2.03	2.07	1.75	1.54	1.82	1.45	1.37
15	3.06	2.49	2.06	2.29	2.51	2.00	1.89	1.63	1.51	1.78	1.39	1.33
16	3.06	2.42	2.00	2.26	2.38	2.00	1.89	1.65	1.51	1.65	1.34	1.25
17	3.06	2.62	2.03	2.29	2.34	1.91	1.86	1.68	1.57	1.60	1.34	1.23
18	3.06	2.72	2.06	2.35	2.41	1.88	1.87	1.76	1.54	1.56	1.35	1.20
19	3.06	2.71	2.09	2.41	2.38	1.91	1.84	1.70	1.51	1.59	1.35	1.23
20	3.03	2.71	2.18	2.48	2.38	1.85	1.84	1.72	1.48	1.65	1.32	1.29
21	3.03	2.74	2.31	2.45	2.38	1.85	1.81	1.78	1.51	1.65	1.29	1.35
22	3.06	2.64	2.34	2.41	2.38	2.22	1.82	1.84	2.21	1.62	1.30	1.50
23	3.06	2.54	2.34	2.38	2.32	2.12	1.85	1.83	1.72	1.59	1.30	1.50
24	3.06	2.44	2.34	2.35	2.25	2.06	1.97	1.77	4.93	1.60	1.32	1.48
25	3.06	2.40	2.36	2.32	2.25	2.06	1.98	1.77	2.54	1.60	1.43	1.45
26	3.06	2.43	2.43	2.38	2.10	2.06	1.86	1.79	2.22	1.59	1.40	1.46
27	3.03	2.46	2.39	2.41	2.16	2.17	1.75	1.79	2.28	1.57	1.41	1.46
28	3.06	2.46	2.40	2.44	2.22	2.02	1.72	1.81	2.28	1.57	1.41	1.41
29	3.08		2.36	2.41	2.26	1.96	1.72	1.87	2.28	1.57	1.30	1.36
30	3.09		2.39	2.38	2.22	1.90	1.73	1.96	2.28	1.54	1.25	1.39
31	3.09		2.36		2.16		1.70	1.83		1.51		1.45

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1931 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x	0.40	3.26	14	0.37	2.97	3.09	8 272	4 952	8 722	1 151	4 706
Febrero	1°	0.38	3.17	28	0.29	2.12	2.76	6 669	3 934	10 643	600	3 913
Marzo	9	0.34	2.61	16	0.27	1.85	2.31	• 6 200	3 299	6 200	984	3 097
Abril	13	0.34	2.55	12	0.29	2.04	2.33	6 038	3 737	* 10 013	698	3 769
Mayo	11	0.45	3.85	26	0.27	1.82	2.32	6 223	4 659	8 264	1 731	4 534
Junio	22	0.59	5.66	20	0.26	1.70	2.03	5 265	7 660	* 59 059	1 367	5 169
Julio	12	0.92	10.5	29	0.24	1.58	1.89	5 050	4 370	* 10 853	1 337	4 417
Agosto	30	0.33	2.40	8	0.23	1.49	1.74	4 654	3 914	7 472	1 033	3 752
Septbre	24	1.03	12.5	19	0.23	1.34	1.87	4 857	5 501	23 608	1 076	4 173
Octubre	1°	0.29	2.32	x	0.22	1.40	1.74	4 668	4 959	10 444	2 106	5 049
Nov.	4	0.23	1.55	30	0.19	1.20	1.39	3 607	3 918	6 869	650	3 743
Dic.	30	0.23	1.62	18	0.17	1.09	1.37	3 679	3 950	7 240	612	3 694
Anual		1.03	12.5		0.17	1.09	2.07	65 182	54 853	121 085	27 383	50 016

* Estimado en parte. x Varios días del mes. • Máximo del período 1931-1950. * Estimado.

ESTACION EN EL ARROYO PINTO, CERCA DE DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla y control formado por un muro de concreto. Situada a 1 km. aguas abajo del camino federal Del Río-Eagle Pass y a 8.8 kms. aguas arriba de la confluencia del arroyo Pinto con el río Bravo, que está a 1148 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 260.49 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 12 aforos hechos, con molinete, vadeando aguas abajo del vertedor, durante el año y curva de gastos fija cuya parte media se basó en aforos hechos con molinete desde el cable, antes de que este fuera arrastrado en 1948, y su parte alta se determinó con medidas de sección y pendiente. Datos disponibles: Nov. 1928 a dic. 1950.

OBSERVACIONES: El régimen de este arroyo, alimentado por manantiales, es modificado por derivaciones para riego de pequeñas áreas arriba de la estación.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 5270 m3.p.s., con altura de escala de 9.75 m., el 24 de junio de 1948. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Diario: * Máx. 799 m3.p.s., 24 junio de 1948. Mín. Seco frecuentemente.
Medio Mensual:* Máx. 27.0 m3.p.s., junio 1948. Mín. Seco frecuentemente.
Medio Anual: Máx. 2.98 m3.p.s., en 1932. Mín. 0.05 m3.p.s., en 1945.

CORRECCION: En el Bol. N° 12, pág. 29, se publicaron erróneamente en pies cúbicos por segundo, los gastos medios diarios de esta estación correspondientes al año de 1942, considerándolos como m3.p.s. El resúmen anual y del período está correcto.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.47	0.25	0.24	0.13	0.09	0.30	0.01	0	0	* 0.02	0	0
2	0.44	0.24	0.24	0.13	0.08	0.14	0	0	0	* 0.02	0	0
3	0.43	0.24	0.24	0.12	0.08	0.10	0	0	0	* 0.02	0	0
4	0.41	0.28	0.24	0.12	0.08	0.08	0	0	0	* 0.02	0	0
5	0.37	0.30	0.23	0.12	0.06	0.08	0	0	0	* 0.02	0	0
6	0.37	0.31	0.23	0.12	0.05	0.07	0	0	0	* 0.01	0	0
7	0.36	0.30	0.22	0.12	0.05	0.06	0	0	0	* 0	0	0
8	0.36	0.29	0.21	* 0.12	0.05	0.06	0	0	0	0	0	0
9	0.37	0.28	0.21	* 0.12	0.05	0.07	0	0	0	0	0	0
10	0.38	0.27	0.21	* 0.11	0.05	0.06	0	0	0	0	0	0
11	0.37	0.27	0.21	* 0.11	0.09	0.05	0	0	0	0	0	0
12	0.36	0.28	0.21	* 0.10	0.14	0.04	0.71	0	0	0	0	0
13	0.36	0.29	0.19	* 0.10	0.09	0.03	0.10	0	0	0	0	0
14	0.35	0.28	0.19	* 0.10	0.07	0.03	0.04	0	0	0	0	0
15	0.35	0.26	0.19	* 0.10	0.07	0.03	0.03	0	0	0	0	0
16	0.34	0.25	0.19	* 0.10	0.06	0.03	0.03	0	0	0	0	0
17	0.34	0.24	0.18	* 0.13	0.06	0.02	0.03	0	0	0	0	0
18	0.33	0.24	0.18	* 0.12	0.09	0.02	0.03	0	0	0	0	0
19	0.33	0.24	0.17	* 0.10	0.08	0.02	0.01	0	0	0	0	0
20	0.31	0.24	0.17	0.09	0.07	0.01	0	0	0	0	0	0
21	0.32	0.26	0.17	0.09	0.06	0.01	0	0	0	0	0	0
22	0.32	0.25	0.16	0.10	0.06	0.03	0	0	0	0	0	0
23	0.33	0.23	0.15	0.10	0.05	0.17	0	0	0	0	0	0
24	0.33	0.23	0.15	0.09	0.05	0.08	0	0	0	0	0	0
25	0.31	0.23	0.15	0.08	0.05	0.05	0	0	0.49	0	0	0
26	0.29	0.23	0.15	0.07	0.05	0.04	0	0	0.40	0	0	0
27	0.24	0.24	0.14	0.07	0.05	0.03	0	0	0.06	0	0	0
28	0.23	0.24	0.13	0.08	0.06	0.02	0	0	0.03	0	0	0
29	0.24		0.14	0.08	0.06	0.02	0	0	0.03	0	0	0
30	0.24		0.14	0.08	0.05	0.01	0	0	* 0.02	0	0	0
31	0.24		0.14		0.05		0	0		0		0

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1929 - 1950 Promedio	# Período 1929 - 1950 Máximo	# Período 1929 - 1950 Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	1°	0.96	0.47	x	0.85	0.23	0.34	906	513	2 603	0	300
Febrero	13	0.90	0.32	24	0.83	0.23	0.26	627	798	7 106	0	880
Marzo	1°	0.83	0.24	28	0.74	0.13	0.19	499	630	3 084	0	409
Abril	17	0.76	0.18	26	0.68	0.07	0.10	268	910	4 441	53	785
Mayo	12	0.74	0.16	x	0.65	0.05	0.07	177	2 738	25 287	35	1 783
Junio	1°	0.91	0.65	30	0.57	0.01	0.06	152	5 739	* 69 981	0	6 384
Julio	12	1.16	1.33	x		0	0.03	86	3 431	37 053	0	4 652
Agosto			0			0	0	0	3 126	60 071	0	445
Septbre	25	1.09	0.83	x		0	0.03	89	2 004	21 340	0	462
Octubre	x		* 0.02	x		0	* 0.004	* 10	910	4 934	0	357
Nov.			0			0	0	0	428	2 652	0	194
Dic.			0			0	0	0	531	2 689	0	233
Anual		1.16	1.33			0	0.09	2 814	21758	94 066	1 634	16 884

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. # Desde dic. de 1928.

ESTACION SOBRE EL RIO SAN DIEGO EN JIMENEZ, COAHUILA

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla, limnígrafo y vertedor con capacidad de 20 m3.p.s. Situada a 7 kms. al Oeste de la población de Jiménez, Coah., y a 8 de la confluencia del río San Diego con el Bravo, que está a 1156 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 252.65 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en la tabla de gastos del vertedor. No se aforó durante el año, porque sólo durante unas horas los días 17 y 18 de mayo el gasto del río sobrepasó la capacidad del vertedor. Datos disponibles: De 1922 a 1950. Los datos de 1922 a sept. de 1932, se consideran dudosos.

OBSERVACIONES: Véanse boletines anteriores.

COMPARACION DE GASTOS EN EL PERIODO 1933-1950: Momentáneo: Máx. 2130 m3.p.s. (aprox.), el 18 de septiembre de 1941, con altura de escala de 6.39 m. En 1905, según informes, el agua subió a 6.30 m. de la escala actual, considerándose que esta avenida tuvo un gasto menor que la de 1941, por existir entonces un cauce mas estrecho y mas obstruído. Mín. Seco varios días de abril a junio de 1939.

Medio Diario: Máx. *657 m3.p.s., 18 sept. 1941. Mín. Seco (x) abril y mayo 1939.
Medio Mensual: Máx. 55.4 m3.p.s., en mayo 1935. Mín. 0.53 m3.p.s., en abril 1939.
Medio Anual: Máx. 14.9 m3.p.s., en 1935. Mín. 1.07 m3.p.s., en 1939.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.06	3.64	2.12	1.79	2.12	2.12	1.48	0.93	1.19	1.79	1.19	1.79
2	4.06	3.64	2.47	1.79	2.47	2.12	1.19	1.19	0.93	2.12	1.19	1.48
3	3.64	3.64	2.47	1.79	2.12	2.12	1.19	1.19	1.19	2.12	1.19	1.48
4	3.64	3.64	2.12	2.12	2.12	2.12	1.19	1.19	1.19	2.12	1.19	1.48
5	3.64	3.64	2.12	2.12	1.79	2.12	0.93	1.19	1.19	2.12	1.19	1.48
6	3.64	3.64	2.12	1.79	1.79	2.12	0.93	1.19	1.19	2.12	1.19	1.48
7	3.64	3.64	1.79	1.79	1.79	2.12	0.93	1.19	1.19	1.79	1.19	1.48
8	3.64	3.64	1.79	1.48	1.79	2.12	0.93	1.19	1.19	1.79	1.48	1.48
9	3.23	3.64	1.79	1.48	1.79	2.12	0.93	1.19	1.19	2.12	1.19	1.79
10	3.23	3.64	2.12	1.48	1.79	1.79	0.93	0.93	1.19	2.12	1.19	1.79
11	3.23	3.64	2.12	1.48	2.12	1.79	0.93	1.19	1.19	2.12	1.48	1.48
12	3.23	4.06	2.12	1.48	2.84	1.79	1.19	1.19	1.19	2.12	1.48	1.48
13	3.23	4.06	2.12	1.48	2.47	1.48	1.19	1.19	1.19	2.12	1.48	1.48
14	3.23	4.06	1.79	1.79	2.47	1.48	1.48	1.19	0.93	2.12	1.48	1.48
15	3.23	3.64	1.79	1.79	1.79	1.19	2.12	1.19	0.68	2.12	1.48	1.79
16	3.23	3.23	1.79	1.79	1.79	1.19	1.79	1.19	0.93	2.12	1.48	1.48
17	3.23	2.84	1.79	1.79	2.84	1.48	1.79	1.19	0.93	1.48	1.19	1.48
18	3.23	2.12	1.79	1.79	11.0	1.48	1.79	1.19	0.93	1.19	1.19	1.48
19	3.23	2.12	1.79	1.79	4.06	1.48	1.79	1.19	1.19	1.19	1.48	1.48
20	3.23	2.12	1.79	1.79	3.25	2.12	1.79	1.48	1.19	1.19	1.79	1.48
21	3.23	2.12	1.79	1.79	2.47	1.19	1.79	1.48	1.19	1.48	1.79	1.48
22	3.23	2.12	1.79	1.79	2.47	1.48	1.79	1.48	1.19	1.48	1.79	1.48
23	3.23	2.12	1.48	1.79	2.47	1.79	1.19	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
24	3.23	2.12	1.48	1.79	2.12	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
25	3.23	2.12	1.48	1.79	2.12	1.48	1.19	1.48	2.12	1.48	1.79	1.48
26	3.23	2.12	1.48	1.79	2.12	1.79	1.19	1.48	1.79	1.48	1.79	1.48
27	3.64	2.12	1.48	1.79	2.12	1.48	1.19	1.48	1.79	1.48	1.79	1.48
28	3.23	2.12	1.48	1.79	2.12	1.48	0.93	1.48	1.48	1.48	1.79	1.48
29	2.84		1.79	1.48	2.12	1.48	1.19	1.79	1.48	1.48	1.79	1.48
30	2.84		1.79	2.47	2.12	1.48	0.93	1.79	1.79	1.48	1.79	1.48
31	2.84		1.79		2.12		0.93	1.48		1.48		1.48

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1933 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x	0.94	4.06	x	0.91	2.84	3.34	8 942	9 572	44 937	3 585	7 113
Febrero	12	0.95	4.50	x	0.89	2.12	3.04	7 366	7 631	31 769	2 425	6 502
Marzo	x	0.90	2.47	x	0.87	1.48	1.86	4 979	7 360	33 352	2 637	6 369
Abril	30	1.16	17.3	x	0.87	1.48	1.76	4 568	7 380	26 710	1 373	6 174
Mayo	17	1.36	31.6	x	0.88	1.79	2.53	6 788	*18 366	*148 269	1 592	11 284
Junio	20	0.93	3.64	x	0.86	1.19	1.72	4 448	13 618	76 775	1 750	9 880
Julio	x	0.89	2.12	x	0.85	0.93	1.30	3 481	12 649	42 466	1 497	13 132
Agosto	x	0.88	1.79	x	0.85	0.93	1.31	3 497	10 797	39 690	2 498	10 186
Septbre	x	0.89	2.12	x	0.84	0.68	1.26	3 264	*20 093	*104 382	2 614	18 568
Octubre	x	0.89	2.12	x	0.86	1.19	1.75	4 688	25 829	180 878	2 407	18 764
Nov.	x	0.88	1.79	x	0.86	1.19	1.47	3 802	16 089	84 231	2 421	12 904
Dic.	x	0.88	1.79	x	0.87	1.48	1.52	4 071	10 561	55 702	2 536	7 781
Anual		1.36	31.6		0.84	0.68	1.90	59 894	159 945	*470 853	33 877	128 657

x Varios días del mes. # Desde octubre de 1932. * Estimado en parte.

ESTACION SOBRE EL RIO SAN RODRIGO CERCA DE EL MORAL, COAHUILA

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla, limnígrafo y vertedor de concreto reforzado con capacidad de 5 m3.p.s. Situada a 17 kms. al Oeste de El Moral, Coah., a 31 al Noroeste de Piedras Negras, Coah., y a 18 de la confluencia del San Rodrigo con el río Bravo, que está a 1177 kms. río abajo de Ciudad Juárez, Chih. El cero de la escala está a 268.21 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en la tabla de gastos del vertedor. No se aforó durante 1950, por haberse sobrepasado la capacidad del vertedor solo unas horas del 11 de mayo. Datos disponibles: De 1922 a 1950. Los datos de 1922 a 1931 se consideran dudosos.

OBSERVACIONES: El río San Rodrigo es alimentado por manantiales y está afectado por derivaciones para riego, arriba y abajo de la estación. Véanse boletines anteriores.

COMPARACION DE GASTOS DEL PERIODO 1932-1950: Momentáneo: Máx. *2300 m3.p.s., el 7 sept. 1932, a 4.90 m. de la escala (en el primer sitio de la estación). Mín. Con frecuencia nulo, a 0.00 m. de la escala.

Medio Diario:	Máx. *790 m3.p.s., 7 sept. de 1932.	Mín. Con frecuencia nulo.
Medio Mensual:	Máx. 121 m3.p.s., en sept. de 1932.	Mín. 0.00 m3.p.s., julio 1939.
Medio Anual:	Máx. 16.3 m3.p.s., en 1932.	Mín. 0.29 m3.p.s., en 1939.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.62	1.24	1.06	0.60	0.34	1.24	0.60	0.46	0.74	0.60	0.89	0.74
2	1.62	1.24	0.89	0.60	0.34	1.06	0.60	0.46	0.74	0.60	0.89	0.60
3	1.62	1.06	0.89	0.60	0.34	0.89	0.60	0.46	0.46	0.60	0.74	0.60
4	1.62	1.06	0.89	0.60	0.34	1.62	0.60	0.46	0.34	0.60	0.74	0.60
5	1.62	1.06	0.89	0.60	0.34	1.62	0.60	0.34	0.34	0.60	0.74	0.60
6	1.62	1.06	0.89	0.46	0.34	1.24	0.60	0.34	0.74	0.60	0.74	0.46
7	1.62	1.06	0.74	0.46	0.34	1.06	0.60	0.34	0.46	0.60	0.74	0.60
8	1.62	1.06	0.74	0.46	0.34	0.89	0.60	0.34	0.46	0.46	0.74	0.46
9	1.62	1.06	0.89	0.46	0.23	0.89	0.60	0.34	0.46	0.60	0.74	0.60
10	1.42	1.06	0.74	0.60	0.23	0.89	0.60	0.34	0.34	0.60	0.74	0.46
11	1.42	1.06	0.74	0.60	2.25	0.74	0.60	0.46	0.46	0.46	0.74	0.46
12	1.42	1.06	0.74	0.60	1.62	0.60	0.60	0.60	0.46	0.46	0.74	0.46
13	1.42	1.24	0.74	0.60	0.74	0.60	0.60	0.60	0.46	0.46	0.60	0.46
14	1.42	1.24	0.74	0.46	0.89	0.60	0.74	0.60	0.46	0.46	0.60	0.46
15	1.42	1.06	0.74	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.46	0.60	0.60	0.46
16	1.42	1.24	0.74	0.46	0.60	0.60	0.60	0.60	0.46	0.60	0.60	0.46
17	1.24	1.06	0.74	0.46	0.46	0.60	0.60	0.60	0.46	0.74	0.60	0.60
18	1.24	1.06	0.74	0.46	0.34	0.60	0.60	0.74	0.46	0.74	0.74	0.46
19	1.24	1.06	0.74	0.46	0.34	0.46	0.60	0.74	0.60	0.74	0.74	0.46
20	1.24	1.06	0.74	0.46	0.34	0.46	0.60	0.74	0.46	0.74	0.60	0.46
21	1.24	1.06	0.74	0.46	0.34	0.46	0.60	0.74	0.46	0.74	0.60	0.46
22	1.24	1.24	0.74	0.46	0.34	0.89	0.60	0.74	0.46	0.74	0.74	0.60
23	1.24	1.24	0.74	0.46	0.34	1.24	0.46	0.60	0.46	0.74	0.74	0.60
24	1.24	1.24	0.74	0.34	0.34	0.89	0.46	0.60	0.46	0.74	0.74	0.60
25	1.24	1.24	0.74	0.34	0.34	0.74	0.46	0.74	0.60	0.74	0.74	0.60
26	1.24	1.24	0.74	0.34	1.42	0.60	0.46	0.74	0.60	0.74	0.74	0.60
27	1.06	1.24	0.60	0.34	1.42	0.60	0.34	0.74	0.46	0.74	0.60	0.60
28	1.06	1.24	0.74	0.34	0.89	0.60	0.46	0.74	0.60	0.74	0.60	0.60
29	1.06		0.60	0.34	0.74	0.60	0.34	0.74	0.60	0.74	0.60	0.60
30	1.24		0.60	0.34	0.60	0.60	0.34	0.74	0.60	0.74	0.74	0.60
31	1.24		0.74		0.60		0.34	0.74		0.74		0.60

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1932 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x	0.12	1.62	x	0.09	1.06	1.37	3 679	4 478	18 319	211	3 480
Febrero	x	0.10	1.24	x	0.08	0.89	1.14	2 751	3 671	14 285	685	3 220
Marzo	1°	0.09	1.06	x	0.06	0.60	0.77	2 051	3 334	12 216	711	2 759
Abril	1°	0.07	0.74	x	0.04	0.34	0.48	1 241	3 831	26 102	471	3 796
Mayo	11	0.44	12.0	x	0.03	0.23	0.60	1 618	6 736	52 217	71	4 161
Junio	4	0.16	2.48	20	0.05	0.46	0.82	2 115	8 096	51 390	37	6 965
Julio	14	0.09	1.06	x	0.04	0.34	0.55	1 469	4 732	15 018	0	4 675
Agosto	16	0.08	0.89	x	0.04	0.34	0.58	1 557	6 053	29 080	48	7 053
Septbre	6	0.09	1.06	x	0.04	0.34	0.50	1 306	* 25 979	* 313 254	472	11 021
Octubre	x	0.08	0.89	x	0.05	0.46	0.65	1 728	13 020	100 354	1 005	9 119
Nov.	x	0.08	0.89	x	0.06	0.60	0.70	1 823	6 417	30 154	660	5 310
Dic.	1°	0.07	0.74	x	0.05	0.46	0.55	1 462	5 322	23 509	161	4 446
Anual		0.44	12.0		0.03	0.23	0.72	22 800	* 91 669	* 511 042	9 174	66 005

x Varios días del mes. * Estimado en parte.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada a 0.8 kilómetros río arriba del puente internacional Piedras Negras, Coah.-Eagle Pass, Tex., a 1208 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 783 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 208.15 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 163 aforos hechos, con molinete, durante el año, 153 por la Sección Mexicana y 10 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De mayo de 1900 a abril de 1916 y de noviembre de 1923 a diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: El 1° de abril de 1939, la Sección Mexicana tomó a su cargo la operación y conservación de esta estación, por traspaso que le hizo la Sección Americana quien la había operado hasta esa fecha.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 16 100 m3.p.s., con altura de escala de 14.94 m. el 2 de septiembre de 1932. El gasto mínimo registrado fué de 15.6 m3. p.s., con altura de 0.33 m., el 22 de junio de 1948.

CORRECCION: El volúmen del mes de febrero de 1939 para esta estación, así como el anual correspondiente, publicados en Bol. N° 9, están equivocados, debiendo ser respectivamente, 178 891 000 y 2 364 628 000 m3.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	95.7	69.0	68.7	42.5	59.3	68.2	44.9	* 105	131	* 132	52.9	44.6
2	94.4	71.5	66.4	40.3	43.2	59.2	43.0	* 103	93.0	* 114	53.0	44.8
3	87.8	72.6	59.5	40.4	40.0	49.8	42.2	* 195	76.8	* 108	50.7	43.4
4	78.9	72.1	65.1	40.2	36.6	56.9	37.5	* 250	65.0	* 196	50.3	42.0
5	76.4	72.5	63.1	40.0	33.2	71.0	34.0	* 215	55.1	* 210	47.7	44.1
6	76.2	72.9	56.5	37.4	32.5	113	32.1	* 130	49.9	* 201	47.4	44.7
7	77.6	74.5	55.8	37.2	31.7	83.4	30.2	* 110	80.1	* 150	53.5	51.5
8	77.8	71.1	58.0	36.0	31.7	69.2	29.0	* 105	88.1	* 123	47.7	49.8
9	75.6	72.4	56.6	34.9	30.8	60.0	29.8	* 103	57.7	* 118	44.1	53.2
10	73.2	73.8	62.9	32.5	28.9	53.1	29.6	* 93.0	51.4	* 109	42.7	49.5
11	70.9	70.3	55.3	36.4	59.2	127	29.5	82.5	50.5	* 96.0	41.2	47.7
12	68.4	70.1	56.6	39.1	59.3	100	46.6	* 76.0	46.1	91.7	42.3	48.0
13	67.1	74.8	55.1	36.8	67.2	78.8	51.8	* 73.0	45.8	85.2	42.6	46.5
14	69.8	73.4	55.4	38.2	87.7	70.8	* 620	80.9	46.7	80.0	51.2	46.8
15	71.4	68.8	57.0	38.1	64.1	61.2	* 261	72.8	42.6	76.4	49.5	49.5
16	75.3	62.5	55.2	39.2	52.4	49.9	315	66.7	46.4	71.4	50.2	56.0
17	76.0	64.5	52.1	42.8	46.5	50.5	234	62.9	50.6	67.7	48.9	48.4
18	78.0	64.3	56.8	45.2	65.5	75.6	190	65.2	83.6	64.1	47.6	44.5
19	81.3	67.4	57.5	48.5	65.7	65.0	* 132	59.8	61.6	66.6	53.7	43.8
20	80.8	67.1	58.2	57.0	50.0	56.8	220	60.4	57.0	63.5	52.4	44.7
21	82.4	70.6	59.2	51.4	43.5	51.2	208	67.3	65.1	59.6	49.1	43.1
22	82.8	65.9	60.2	46.4	45.6	48.7	* 169	58.5	62.7	58.8	43.8	43.0
23	83.1	63.9	61.5	43.8	42.8	56.1	* 147	51.7	69.8	58.1	40.1	44.8
24	79.3	60.2	61.1	42.5	42.3	56.7	* 140	53.5	141	62.0	42.2	46.5
25	74.3	62.4	59.7	42.3	40.7	64.1	* 119	48.4	518	64.4	42.4	45.3
26	76.4	66.2	55.4	42.1	40.4	107	* 110	45.5	552	63.7	43.4	48.7
27	75.0	68.4	50.1	38.5	41.0	83.8	* 88.0	44.0	532	58.8	52.5	45.4
28	73.3	69.4	48.0	40.0	61.4	61.6	* 75.0	98.4	* 334	55.4	53.8	45.5
29	74.0		44.5	39.0	50.5	50.9	* 78.0	50.6	* 200	53.4	50.7	45.5
30	72.3		40.5	39.1	45.8	46.9	* 84.0	84.5	* 157	55.6	45.7	44.2
31	73.0		41.2		47.0		* 117	158		54.9		44.2

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	1°	1.00	97.1	13	0.84	64.9	77.4	207 230	217 691	449 366	118 489	188 022
Febrero	9	0.93	83.0	24	0.78	57.3	69.0	166 977	194 296	491 175	120 277	189 004
Marzo	4	0.90	71.2	30	0.67	39.3	56.6	151 476	181 467	305 251	115 344	161 547
Abril	20	0.77	61.0	10	0.57	31.5	40.9	106 082	169 136	333 884	74 313	151 626
Mayo	13	1.12	114	9	0.53	28.0	48.0	128 434	285 630	*1 132 523	86 607	229 278
Junio	11	1.40	172	30	0.63	44.4	68.2	176 809	330 304	1 239 149	60 083	317 290
Julio	14	3.61	*1040	10	0.50	28.5	*122	* 327 214	337 397	*1 548 418	109 832	424 994
Agosto	4	1.82	* 280	27	0.56	41.5	* 92.6	* 247 933	348 941	*1 168 145	106 540	339 669
Septbre	25	2.72	609	16	0.56	40.2	130	337 876	691 155	3 797 798	86 244	560 395
Octubre	4	1.95	* 310	29	0.63	49.4	* 92.5	* 247 804	524 644	2 072 650	133 307	505 220
Nov.	19	0.75	62.7	25	0.59	37.1	47.8	e 123 837	250 704	632 534	123 837	234 045
Dic.	9	0.71	63.4	21	0.55	38.7	46.4	e 124 390	216 415	456 099	124 390	187 068
Anual		3.61	*1040		0.50	28.0	* 74.4	*2346 062	3 747 780	8 568 354	2 187 632	3 488 158

* Estimado. * Estimado en parte. e Mínimo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO ESCONDIDO EN VILLA DE FUENTE, COAHUILA

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada a 5 kilómetros al Sur oeste de la Ciudad de Piedras Negras, Coah., en las goteras de Villa de Fuente, Coah., a 9 aguas abajo de la confluencia del río San Antonio con el Escondido y a 8 arriba de la confluencia del Escondido con el río Bravo, que está a 1214 kilómetros río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 218.78 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 53 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1922 a 1950. Los datos de 1922 a sep. de 1932, se consideran dudosos.

COMPARACION DE GASTOS EN EL PERIODO DE 1932-1950: Momentáneo: Máx. 680 m3.p.s., el 29 de junio de 1936 con altura de escala de 5.83 m. El 2 de sep. de 1932, el remanso del río Bravo registró una altura de 3.02 m. en la escala de la estación. Mín. 0.01 m3.p.s., el 4 de nov. de 1934, con una altura de escala de 0.23 m.

Medio Diario: Máx. 190 m3.p.s., 29 junio 1936. Mín. 0.02 m3.p.s., varios días de nov. de 1934, de agosto y septiembre de 1945 y de agosto de 1946.

Medio Mensual: Máx. 18.3 m3.p.s., en oct. 1932. Mín. 0.03 m3.p.s., en sept. 1945.

Medio Anual: Máx. 2.36 m3.p.s., en 1935. Mín. 0.31 m3.p.s., en 1943.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.48	1.23	0.87	0.42	0.33	8.27	0.43	0.32	0.52	1.13	0.65	0.31
2	1.48	1.24	0.86	0.24	0.33	2.51	0.29	0.32	0.52	1.12	0.65	0.31
3	1.48	1.07	0.90	0.24	0.44	1.27	0.29	0.32	0.44	1.11	0.65	0.27
4	1.48	1.21	0.95	0.24	0.38	3.21	0.30	0.32	0.62	1.11	0.65	0.28
5	1.48	1.26	1.00	0.24	0.33	2.34	0.29	0.32	1.29	1.10	0.66	0.28
6	1.48	1.26	1.02	0.28	0.33	1.17	0.25	0.28	1.65	1.06	0.66	0.33
7	1.48	1.23	1.03	0.31	0.33	0.97	0.24	0.28	2.17	1.03	0.57	0.46
8	1.52	0.93	1.02	0.31	0.33	1.00	0.23	0.28	1.76	0.99	0.35	0.38
9	1.63	0.88	1.01	0.35	0.33	0.87	0.22	0.28	1.63	0.95	0.36	0.31
10	1.63	0.86	1.00	0.30	0.33	0.90	0.21	0.28	1.53	0.92	0.36	0.31
11	1.64	0.88	1.00	0.27	5.40	0.86	0.20	0.25	1.57	0.72	0.36	0.30
12	1.74	0.86	0.99	0.27	1.63	0.81	0.21	0.25	1.56	0.84	0.36	0.30
13	1.69	0.85	0.98	0.27	1.14	0.83	0.23	0.25	1.47	0.77	0.42	0.29
14	1.60	0.83	0.97	0.29	0.98	0.76	0.23	0.25	1.46	0.69	0.68	0.28
15	1.60	0.83	0.97	0.34	1.15	0.39	0.30	0.27	1.30	0.62	1.19	0.27
16	1.65	0.84	0.97	0.38	0.99	0.56	0.31	0.27	1.21	0.55	1.19	0.26
17	1.66	0.84	0.97	0.33	0.99	0.42	0.32	0.27	1.28	0.47	1.07	0.24
18	1.65	0.88	0.97	0.33	1.08	0.41	0.33	0.27	1.63	0.40	0.91	0.23
19	1.65	0.89	0.97	0.33	1.00	0.40	0.32	0.27	1.71	0.39	0.42	0.22
20	1.64	0.93	0.97	0.32	1.00	0.39	0.32	0.27	0.73	0.39	0.37	0.23
21	1.64	0.93	0.63	0.32	1.09	0.39	0.31	0.27	0.53	0.38	0.32	0.24
22	1.63	0.93	0.82	0.36	1.86	0.61	0.31	0.27	0.53	0.55	0.33	0.24
23	1.63	0.89	0.95	0.36	1.01	0.84	0.30	0.27	0.54	0.78	0.28	0.25
24	1.62	0.88	0.98	0.36	1.00	0.72	0.30	0.27	* 1.03	0.37	0.29	0.26
25	1.57	0.88	0.72	0.37	0.92	0.61	0.30	0.27	* 9.56	0.38	0.30	0.26
26	1.58	0.88	0.83	0.33	2.50	0.55	0.31	0.27	2.71	0.44	0.30	0.27
27	1.52	0.87	1.34	0.34	2.15	0.51	0.31	0.33	1.70	0.51	0.29	0.28
28	1.47	0.87	1.24	0.35	4.08	0.52	0.31	6.22	1.49	0.51	0.29	0.29
29	1.42		0.88	0.31	1.61	0.48	0.31	5.61	1.32	0.52	0.30	0.30
30	1.23		0.70	0.32	1.03	0.49	0.32	1.05	1.13	0.53	0.30	0.26
31	1.23		0.54		1.59		0.32	0.50		0.76		0.32

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1932 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	12	0.81	2.54	x	0.58	1.23	1.55	4 164	3 102	19 729	462	1 834
Febrero	7	0.58	1.27	3	0.47	0.79	0.96	2 327	2 120	12 317	220	1 441
Marzo	28	0.61	1.52	31	0.51	0.48	0.94	2 512	1 806	8 528	270	1 432
Abril	1°	0.53	0.61	x	0.46	0.24	0.32	819	2 163	9 261	240	1 692
Mayo	31	1.84	30.3	5	0.47	0.30	1.21	3 254	4 494	29 417	609	2 733
Junio	1°	1.98	36.5	16	0.54	0.38	1.14	2 943	3 831	24 335	333	1 875
Julio	1°	0.56	0.47	11	0.49	0.20	0.29	771	2 611	12 016	131	1 909
Agosto	28	1.22	10.9	x	0.50	0.25	0.68	1 810	* 3 211	* 25 688	96	* 4 032
Septbre	25	* 1.52	* 20.3	x	0.53	0.44	1.55	4 025	3 354	19 741	71	3 192
Octubre	22	0.70	1.52	24	0.57	0.37	0.71	1 909	4 665	49 084	143	1 923
Nov.	18	0.71	1.31	23	0.60	0.28	0.52	1 342	2 916	31 571	123	1 158
Dic.	7	0.62	0.46	18	0.59	0.20	0.28	763	2 977	25 557	321	1 322
Anual		1.98	36.5		0.46	0.20	0.84	26 639	37 250	74 357	9 824	24 543

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. # Desde octubre de 1932.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. El cablevía está a 2.1 k. río arriba del puente del F.C. entre Nuevo Laredo, Tamps., y Laredo, Texas, y el limnígrafo en el lado de aguas abajo de la primera pila del mismo puente, en la márgen mexicana, a 1417 kms. río abajo de Ciudad Juárez, Chih. y a 575 río arriba del Golfo de México. La elevación del cero de la escala del limnígrafo es de 107.14 y el de la del cable 107.56 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S. C. G.S.

DATOS: Están basados en 168 aforos hechos, con molinete, durante el año, 158 por la Sección Mexicana y 10 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De mayo 1900 a dic. 1913; mayo, junio y oct. 1914; sept. 1916; sept. y oct. 1917; oct. 1918; sept. y oct. 1919; agto. y sept. 1920; junio, nov. y dic. 1922 y enero 1923 a dic. de 1950. Gastos máximos en junio 1899 y abril 1900. Alturas de escala enero, febrero y marzo 1914.

MAXIMOS Y MINIMOS: Gasto máximo, tal vez desde 1865, 9490 m3.p.s., con escala de 15.91 m. el 3 de sep. de 1932. Gasto mínimo 15.1 m3.p.s., con escala de 1.03 m., 23 jun. 1948.

CORRECCIONES: El volúmen de octubre de 1926, debe ser de 638 928 000 m3. y el anual de 4 409 735 000 m3.; el de sept. de 1934 de 212 129 000 y el anual de 2 297 721 000 m3. Los gastos medios de los días 23 al 31 de dic. de 1949, deben ser 72.0, 71.5, 72.0, 72.0, 73.0, 72.0, 74.0, 74.0 y 78.5 respectivamente, el gasto medio del mes 79.1, gasto mínimo 70.0 m3.p.s., volúmen del mes 211 861 000 y el del año 4 279 693 000 m3. Estos gastos corregidos se consideran estimados y los volúmenes estimados en parte.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 85.0	69.5	64.4	42.3	36.7	66.9	51.4	91.2	115	167	51.9	47.9
2	* 92.0	69.9	64.1	44.1	37.1	317	47.8	118	128	132	52.5	47.5
3	* 92.0	69.0	62.1	43.5	52.6	197	43.1	102	95.3	120	50.5	45.9
4	* 89.5	71.6	64.0	43.1	40.8	93.2	41.6	149	76.2	105	48.0	45.6
5	* 83.0	71.5	61.1	41.5	35.0	58.3	38.1	247	64.5	140	46.7	46.9
6	* 76.5	70.1	66.6	39.7	31.1	62.2	36.2	251	56.7	225	46.8	47.0
7	* 76.2	75.6	66.3	37.9	31.1	86.6	34.0	156	51.8	205	47.3	43.3
8	* 78.5	69.6	63.3	37.3	31.0	90.9	31.0	125	50.3	167	45.2	42.1
9	* 78.5	70.4	57.4	36.2	29.3	77.0	28.3	115	82.1	123	48.5	47.5
10	* 77.0	67.1	59.4	36.3	27.6	63.7	27.2	103	70.9	113	46.6	48.1
11	* 74.5	72.0	60.4	36.0	33.5	55.9	26.6	94.8	54.1	110	45.9	52.6
12	* 71.5	71.6	61.4	34.6	40.6	55.7	28.6	83.8	44.9	99.2	46.4	51.5
13	69.6	71.2	56.2	34.0	94.5	99.8	28.4	76.9	42.9	89.0	45.7	50.1
14	68.8	71.1	56.3	39.8	61.4	77.6	41.1	73.8	41.1	83.0	46.3	47.3
15	69.0	73.8	54.9	39.9	69.3	68.9	460	74.1	42.4	75.4	45.6	44.6
16	70.6	69.8	55.3	41.1	81.1	62.7	298	76.1	43.3	71.3	49.8	44.1
17	71.0	63.4	57.3	39.9	59.0	57.6	307	66.3	42.6	68.7	53.2	47.3
18	74.1	62.3	55.9	40.0	65.2	53.9	231	61.7	45.0	66.1	50.5	50.5
19	74.8	62.2	54.3	41.3	110	56.3	177	61.2	54.9	65.3	52.2	47.5
20	75.6	62.2	56.0	47.6	104	73.0	132	60.6	71.0	63.1	52.5	45.9
21	76.2	63.0	57.7	47.5	70.1	68.6	179	54.2	59.4	63.3	56.0	45.0
22	76.8	64.9	57.8	53.1	71.1	80.1	191	55.2	56.1	60.5	54.0	45.4
23	77.4	65.6	56.5	48.1	56.7	81.2	182	59.1	65.0	56.4	53.6	45.4
24	78.9	62.0	58.5	43.8	53.1	71.8	150	51.0	84.2	55.6	49.4	45.3
25	79.0	61.6	57.6	41.0	44.4	62.7	140	47.7	152	56.3	47.0	45.2
26	72.9	60.0	56.8	40.7	38.8	59.2	122	51.0	544	58.0	48.4	45.1
27	69.7	59.5	54.4	40.6	40.7	67.6	116	46.6	543	61.2	49.8	48.8
28	69.8	62.9	53.2	40.4	207	102	96.8	50.6	517	61.3	48.9	48.7
29	68.6		50.4	40.9	78.5	76.4	84.6	80.9	330	58.5	50.5	46.2
30	68.7		46.3	38.8	72.4	61.4	76.2	71.1	214	55.7	52.0	45.0
31	69.2		44.1		59.9		81.4	52.6		54.8		46.4

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	2	1.71	* 94.2	14	1.60	67.4	* 76.0	* 203 653	219 226	433 814	125 850	202 912
Febrero	7	1.64	75.6	26	1.56	58.8	67.3	162 726	195 997	522 677	122 653	201 212
Marzo	7	1.61	68.4	31	1.47	41.7	57.7	154 656	181 878	275 607	118 040	170 667
Abril	22	1.54	56.4	13	1.41	34.0	41.0	106 358	179 644	390 174	73 431	173 451
Mayo	28	2.58	365	10	1.34	26.7	60.1	161 015	323 627	1 056 171	84 249	296 164
Junio	2	2.64	406	19	1.45	51.5	83.5	216 449	375 984	1 673 309	57 784	354 405
Julio	15	3.60	784	11	1.30	26.6	114	304 767	352 296	1 542 093	103 084	439 321
Agosto	6	2.33	285	29	1.42	42.8	90.5	242 482	359 835	1 089 685	115 629	382 595
Septbre	26	3.06	589	17	1.40	41.0	128	331 577	713 397	3 629 750	81 207	578 185
Octubre	5	2.38	281	30	1.48	50.8	94.5	253 126	568 292	2 406 499	154 656	544 547
Nov.	17	1.60	67.7	15	1.45	44.3	49.4	• 128 019	258 789	704 074	128 019	244 271
Dic.	18	1.53	55.2	24	1.44	42.7	46.8	• 125 254	221 613	435 024	125 254	200 778
Anual		3.60	784		1.30	26.6	75.8	2 390 082.	3 950 578	8 654 462	2 297 721	3 788 508

* Estimado. * Estimado en parte.

ESTACION SOBRE EL RIO SALADO EN CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla, limnígrafo y dos vertedores, situada en el lugar denominado "El Cable", a 3 kms. al Suroeste de Cd. Guerrero, Tamps., y a 10 arriba de la confluencia del Salado con el río Bravo, que está a 1516 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 81.00 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 83 aforos hechos, con molinete, durante el año, y en la tabla de gastos de los vertedores. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río para gastos mayores de la capacidad de los vertedores (18 m3.p.s.). Datos disponibles: De 1901 a 1913 y de 1923 a 1950. El resúmen que se publica se inicia en 1930, cuando comenzó el almacenamiento en la presa Venustiano Carranza.

OBSERVACIONES: Véanse boletines anteriores.

COMPARACION DE GASTOS EN EL PERIODO 1930-1950: Momentáneo: Máx. 1240 m3.p.s., con escala de 5.75 m., el 7 de septiembre de 1933. Mín. El río se seca a veces.
Medio Diario: Máx. 993 m3.p.s., el 7 de sept. de 1933. Mín. Nulo a veces.
Medio Mensual: Máx. 310 m3.p.s., en octubre de 1932. Mín. Nulo enero y feb. 1940.
Medio Anual: Máx. 52.4 m3.p.s., en 1932. Mín. 3.91 m3.p.s., en 1950.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.81	0.36	0.32	0.15	0.41	13.7	1.01	0.52	6.66	3.21	0.32	0.15
2	0.81	0.32	0.69	0.15	0.36	10.8	0.81	2.50	4.22	2.26	0.32	0.15
3	0.81	0.32	0.75	0.15	0.32	96.1	0.75	2.77	3.21	1.87	0.28	0.15
4	0.88	0.32	0.75	0.15	0.28	103	0.69	1.87	2.38	1.46	0.28	0.15
5	0.88	0.28	0.69	0.15	0.24	26.2	0.69	1.38	1.78	1.30	0.24	0.15
6	0.88	0.28	0.63	0.15	0.19	108	0.75	1.08	1.69	1.08	0.24	0.15
7	0.81	0.28	0.63	0.15	0.19	48.4	0.75	0.88	16.8	0.94	0.19	0.15
8	0.81	0.32	0.58	0.19	0.15	11.3	0.69	0.75	3.69	0.88	0.19	0.15
9	0.88	0.36	0.58	0.24	0.11	6.23	0.63	0.75	1.70	0.81	0.19	0.15
10	0.88	0.32	0.58	0.28	0.11	4.04	0.75	0.69	1.14	0.69	0.19	0.15
11	0.88	0.28	0.52	0.28	4.39	2.92	0.94	0.63	0.88	0.58	0.19	0.15
12	0.81	0.24	0.52	0.28	1.96	2.26	0.94	0.63	0.69	0.52	0.19	0.15
13	0.75	0.24	1.46	0.24	0.69	1.87	0.94	0.75	0.58	0.46	0.19	0.15
14	0.75	0.19	1.08	0.24	0.41	1.70	19.3	1.08	0.52	0.46	0.19	0.19
15	0.69	0.19	0.58	0.19	0.41	1.46	13.7	0.75	0.46	0.46	0.19	0.24
16	0.63	0.19	0.41	0.19	0.41	1.22	6.44	0.63	0.41	0.46	0.19	0.32
17	0.63	0.15	0.36	0.41	2.68	1.01	2.92	0.63	0.41	0.41	0.24	0.32
18	0.58	0.11	0.32	1.78	2.63	0.88	1.87	0.63	0.41	0.41	0.24	0.32
19	0.58	0.11	0.32	8.99	1.70	0.81	1.78	0.69	0.36	0.36	0.24	0.32
20	0.63	0.08	0.24	14.4	2.65	0.75	2.04	0.69	0.41	0.32	0.24	0.28
21	0.58	0.08	0.19	2.14	18.1	0.94	1.87	0.63	0.52	0.28	0.24	0.28
22	0.52	0.08	0.19	1.01	9.38	14.7	1.54	0.58	0.52	0.24	0.24	0.24
23	0.47	0.05	0.19	0.75	23.0	10.2	1.38	0.58	0.52	0.19	0.19	0.24
24	0.47	0.05	0.24	0.63	27.0	9.38	1.22	0.52	1.08	0.19	0.19	0.24
25	0.41	0.05	0.24	0.58	9.19	5.79	1.08	0.52	4.04	0.19	0.19	0.24
26	0.47	0.02	0.19	0.52	5.38	5.58	0.94	0.46	3.87	0.19	0.19	0.24
27	0.47	0.02	0.15	0.52	4.22	3.69	0.88	0.41	44.1	0.19	0.19	0.19
28	0.41	0.02	0.15	0.46	101	2.50	0.81	0.41	23.8	0.19	0.19	0.19
29	0.41		0.11	0.46	154	1.78	0.75	5.71	8.62	0.19	0.19	0.19
30	0.36		0.11	0.41	151	1.30	0.63	6.90	4.78	0.24	0.19	0.19
31	0.36		0.11		36.5		0.58	11.7		0.28		0.24

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1930 - 1950 Promedio	Período 1930 - 1950 Máximo	Período 1930 - 1950 Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x	0.59	0.88	x	0.50	0.36	0.66	1 755	13 554	177 759	0	3 039
Febrero	x	0.50	0.36	x	0.41	0.02	0.19	459	10 213	121 522	0	1 954
Marzo	13	0.70	1.70	1°	0.41	0.02	0.45	1 199	11 958	118 088	64	11 844
Abril	20	1.94	57.8	x	0.45	0.15	1.21	3 131	18 423	101 958	761	14 254
Mayo	30	2.88	181	11	0.43	0.08	18.0	48 303	46 638	206 289	3 946	40 835
Junio	6	2.51	127	20	0.54	0.58	16.6	43 071	42 304	165 489	1 997	34 684
Julio	14	1.71	36.4	31	0.54	0.58	2.26	6 054	21 069	62 417	281	15 732
Agosto	31	1.35	16.3	x	0.51	0.41	1.57	4 209	43 918	320 928	100	58 320
Septbre	27	1.88	49.7	x	0.50	0.36	4.68	12 118	86 405	386 398	4 085	71 241
Octubre	1°	0.86	3.69	x	0.45	0.15	0.69	• 1 841	70 778	830 218	1 841	30 601
Nov.	x	0.49	0.32	x	0.46	0.19	0.22	565	23 610	306 634	302	4 194
Dic.	x	0.49	0.32	x	0.45	0.15	0.21	555	18 039	244 426	56	3 010
Anual		2.88	181		0.41	0.02	3.91	•123 260	406 909	1 665 531	123 260	289 708

x Varios días del mes. • Mínimo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN ZAPATA, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 12 kms. al Noroeste de Cd. Guerrero, Tamps., a 5 río abajo de Zapata, Tex., a 2 aguas abajo de la confluencia del río Salado con el Bravo, a 1518 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 473 del Golfo de México. El cero de la escala está al nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 59 aforos hechos, con molinete, durante el año, 54 por la Sección Americana y 5 por la Sección Mexicana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1932 a 1950.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos y las derivaciones en México y Estados Unidos, modifican el régimen del río.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 7400 m3.p.s., con altura de escala de 79.88 metros el 4 de septiembre de 1932. El gasto mínimo registrado fué de 13.9 m3. p.s., con altura de escala de 66.79 metros, el 23 de junio de 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	78.2	71.4	63.1	45.3	* 39.6	76.8	58.1	75.6	60.6	185	54.1	55.2
2	86.7	69.9	64.8	42.5	* 37.4	*181	49.8	90.3	133	141	54.4	51.0
3	94.9	71.4	66.8	43.0	* 37.4	*385	45.3	117	130	128	53.8	49.8
4	93.4	71.9	66.0	42.5	* 53.0	*380	39.9	103	98.6	114	52.7	49.3
5	90.3	76.4	66.8	42.2	* 41.1	*140	37.1	*180	81.6	103	50.4	49.3
6	83.0	74.2	63.7	40.8	* 35.4	*164	35.7	*244	69.1	196	49.8	48.7
7	76.5	71.9	68.8	39.6	* 31.4	137	34.8	*210	76.2	206	48.4	48.4
8	75.3	73.6	64.9	37.9	* 34.0	*119	33.1	141	59.5	204	48.7	47.6
9	74.8	72.8	60.9	* 37.1	33.4	*107	30.9	121	52.1	159	48.4	47.9
10	76.5	71.4	59.5	* 37.1	* 31.1	85.2	29.2	113	88.9	128	50.7	52.1
11	75.3	66.5	60.6	35.9	* 61.2	* 71.4	28.3	101	75.6	119	49.0	52.4
12	72.8	72.2	61.7	35.1	* 39.1	* 64.0	28.3	92.9	56.4	114	48.7	54.9
13	71.6	71.3	65.4	34.8	* 41.3	75.9	28.9	84.6	48.2	103	49.8	54.1
14	70.5	66.5	59.5	32.6	* 95.1	*112	43.6	79.0	46.2	94.0	50.7	53.2
15	69.6	68.5	58.1	38.2	* 66.5	* 84.4	71.6	77.6	42.8	87.5	48.7	52.1
16	70.5	71.4	57.2	40.8	95.1	* 76.5	552	74.7	41.6	79.3	48.7	51.0
17	70.2	69.4	56.9	40.8	84.1	68.3	289	77.3	43.6	73.6	68.0	49.8
18	71.3	64.3	56.1	41.9	* 64.8	61.5	269	67.9	43.3	72.0	92.9	51.5
19	75.6	61.2	54.9	76.7	*117.5	58.6	207	62.6	43.3	70.0	54.7	56.4
20	77.6	62.0	55.2	118	*238	60.6	158	62.0	52.7	67.1	55.5	51.5
21	80.4	62.0	56.9	58.9	*135	154	134	60.6	71.7	64.0	54.6	49.3
22	81.6	64.3	56.9	54.4	*128	155	188	53.8	56.6	65.4	58.3	47.0
23	81.6	66.3	56.9	59.2	*115	156	194	53.2	53.5	66.0	57.8	46.2
24	81.8	67.7	56.9	55.2	* 86.9	104	170	57.7	61.5	60.1	56.6	46.7
25	82.1	62.9	57.8	52.1	64.8	80.7	147	51.0	92.0	57.2	50.1	45.9
26	81.8	62.3	57.8	49.5	51.5	65.7	132	47.8	314	56.7	47.6	46.7
27	75.0	60.6	58.0	47.0	50.4	60.3	120	48.4	* 592	60.6	48.7	47.0
28	72.2	60.9	56.1	43.9	*869	68.0	108	45.0	561	64.6	49.0	48.1
29	73.6		52.7	41.9	*538	96.3	94.3	48.1	467	67.4	49.0	47.6
30	71.4		50.7	40.8	328	71.9	82.4	91.4	279	59.5	53.5	45.6
31	70.8		48.4		135		73.1	82.4		57.8		45.0

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1932 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	3	67.39	95.4	16	67.29	69.1	77.6	207 956	232 473	* 597 542	131 337	209 304
Febrero	5	67.33	77.9	27	67.23	59.2	68.0	164 609	210 657	492 618	130 818	202 888
Marzo	12	67.30	71.6	31	67.13	45.3	59.4	158 976	204 581	360 037	130 378	196 503
Abril	20	67.89	259	14	67.03	32.3	46.9	121 452	213 381	816 083	80 387	217 877
Mayo	28	70.44	1440	11		* 30.3	*122	* 326 428	374 325	841 406	100 855	383 547
Junio	3	*68.64	*549	20	67.14	49.3	*117	* 304 137	444 271	1 871 683	72 714	395 927
Julio	16	69.09	736	12	66.96	27.8	113	303 471	424 012	1 527 552	113 815	466 513
Agosto	6	*67.92	*272	29	67.11	42.8	90.8	243 121	395 274	* 889 825	133 782	457 761
Septbre	27	68.81	614	15	67.08	40.8	130	336 234	909 293	3 571 344	94 211	669 305
Octubre	6	67.90	264	25	67.19	56.1	101	269 810	704 047	2 955 917	166 095	602 486
Nov.	18	67.64	164	6	67.13	47.3	53.4	e 138 525	284 808	922 666	138 525	254 411
Dic.	19	67.21	59.5	30	67.13	43.3	49.7	e 133 168	240 321	729 475	133 168	207 833
Anual		70.44	1440			27.8	85.9	e 2707 887	4637 443	9 914 772	2 707 887	4 264 355

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período 1932-1950.

ESTACION SOBRE EL RIO ALAMO EN CIUDAD MIER, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla, limnígrafo y vertedor de concreto reforzado. Situada en "El Paso del Cántaro", a 1 km. al Oeste de Cd. Mier, Tamps., y a 5 río arriba de la confluencia del Alamo con el río Bravo, que está a 1578 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 57.01 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 5 aforos hechos, con molinete, en el curso del año, durante las avenidas y en la tabla de gastos del vertedor. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río para gastos mayores de la capacidad del vertedor (5 m3.p.s.). Datos disponibles: Del 1° de Julio de 1923 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: Del 18 de marzo al 22 de abril de 1949, se construyó un puente entre la torre del limnígrafo y el vertedor, haciéndose una presa provisional de tierra que afectó la estación. Durante este tiempo se aforó casi diariamente.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. *4100 m3.p.s.,con escala de 10.23 m. el 11 sep. 1948. Mín. Cero, con escala 0.00 m., varios días de cada año, excepto 1934 y 1935.
Medio Diario: Máx. 2470 m3.p.s., 11 sept. 1948. Mín. 0.00 m3.p.s., frecuentemente.
Medio Mensual: Máx. 147 m3.p.s., sept. 1948. Mín. 0.00 m3.p.s., algunas veces.
Medio Anual: Máx. 14.3 m3.p.s., en 1944. Mín. 0.40 m3.p.s., en 1929.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.45	0	0.03	0	0	3.43	0.03	0	0.12	0.45	0.07	0.12
2	0.45	0	0.03	0	0	1.67	0.61	0	0.07	0.30	0.07	0.12
3	0.45	0	0.03	0	0	0.61	0.37	0	0.07	0.23	0.07	0.07
4	0.45	0	0.03	0	0	0.12	0.17	0	0.03	0.23	0.07	0.07
5	0.37	0	0.03	0	0	14.9	0.07	0	0.03	0.23	0.07	0.07
6	0.30	0	0.03	0	0	15.0	0.07	0	0	0.17	0.07	0.07
7	0.23	0	0.03	0	0	2.28	0.03	0	0	0.17	0.07	0.07
8	0.23	0	0	0	0	0.96	0.03	0	0	0.37	0.07	0.07
9	0.23	0	0	0	0	0.53	0.03	0	0	0.53	0.07	0.07
10	0.23	0	0	0	0	0.30	0	0	0	0.17	0.07	0.07
11	0.23	0	0	0	20.4	0.17	0	0	0	0.17	0.07	0.07
12	0.17	0	0	0	1.15	0.17	0	0	0	0.17	0.07	0.07
13	0.23	0	0	0	0.17	0.07	0	0	0	0.17	0.07	0.07
14	0.23	0	0	0	0.07	0.07	54.1	10.2	0	0.12	0.07	0.07
15	0.23	0	0	0	0.03	0.07	16.8	2.82	0	0.12	0.07	0.07
16	0.23	0	0	0	0.03	0.03	2.02	0.70	0	0.45	0.07	0.07
17	0.23	0	0	0	0	0	0.79	0.30	0	0.45	0.07	0
18	0.23	0	0	0	0	0	0.37	0.23	0	0.23	0.07	0.07
19	0.23	2.28	0	4.46	0	0	0.23	0.17	0	0.23	0.07	0.07
20	0.23	0.70	0	2.54	0	9.68	0.17	0.07	0	0.17	0.07	0.07
21	0.17	0.23	0	0.17	0	12.6	0.12	0.07	0	0.12	0.03	0.07
22	0.17	0.12	0	0.07	9.29	1.24	0.07	0.03	0	0.12	0.03	0.07
23	0.17	0.07	0	0.03	9.79	2.28	0.07	0	0	0.07	0.03	0.07
24	0.12	0.07	0	0.03	0.79	1.05	0.03	0	50.0	0.12	0.03	0.07
25	0.07	0.07	0	0	0.30	0.53	0.03	0	137	0.07	0.03	0.07
26	0.07	0.03	0	0	0.23	0.30	0	0	14.7	0.12	0	0.07
27	0.07	0.03	0	0	0.17	0.17	0	0	21.7	0.12	0	0.07
28	0.03	0.03	0	0	0.07	0.12	0	0	2.82	0.07	0	0.12
29	0.03		0	0	0.07	0.07	0	0	1.05	0.07	0.07	0.12
30	0.03		0	0	0.03	0.07	0	0.17	0.61	0.07	0.12	0.12
31	0.03		0		0		0	0.23		0.07		0.12

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Período 1924 - 1950 Máximo	Período 1924 - 1950 Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	x	0.48	0.45	31	0.40	0	0.21	569	5 732	43 079	0	2 160
Febrero	19	0.97	8.99	x		0	0.13	314	4 057	31 514	83	1 109
Marzo	x	0.41	0.03	x		0	0.01	e 18	4 093	24 456	18	3 136
Abril	19	1.51	42.6	x		0	0.24	631	8 259	41 930	106	7 057
Mayo	11	3.10	186	x		0	1.37	3 680	19 285	*168 990	258	13 512
Junio	20	1.92	73.0	x		0	2.28	5 918	17 220	102 675	0	13 407
Julio	14	2.30	112	x		0	2.46	6 585	9 820	46 367	283	5 755
Agosto	14	1.58	32.3	x		0	0.48	1 295	19 951	239 569	0	33 802
Septbre	25	4.18	333	x		0	7.61	19 716	48 018	379 793	* 167	57 094
Octubre	16	0.72	3.10	x	0.42	0.07	0.20	531	17 928	63 668	0	17 889
Nov.	x	0.43	0.12	x	0.40	0	0.06	150	4 760	27 064	0	2 123
Dic.	x	0.43	0.12	17	0.40	0	0.08	207	4 776	18 503	153	2 242
Anual		4.18	333			0	1.26	39 614	163 899	438 706	14 686	159 286

* Estimado. x Varios días del mes. e Mínimo del período.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN CD. MIGUEL ALEMAN, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo. Situada en el puente internacional que comunica Cd. Miguel Alemán (antes San Pedro Roma), Tamps., con Roma, Texas, a 16 kms. al Este de Cd. Mier, Tamps., a 24 río arriba de la desembocadura del río San Juan en el Bravo, a 1590 río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 44.48 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 182 aforos hechos, con molinete, durante el año, desde el puente internacional, 170 por la Sección Mexicana y 12 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Mayo 1900, sept. 1900 a dic. 1913, oct. 1914, sept. y oct. 1917, sept. y oct. 1919, agto. y sept. 1920, jun. 1922 y nov. 1922 a dic. 1950. Gastos máximos de junio 1899 y abr. 1900. Alturas de escala de enero, febrero y marzo de 1914.

OBSERVACIONES: Véanse boletines anteriores.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 5 760 m3.p.s., con altura de escala de 10.79 m., el 5 de septiembre de 1932. Por información tradicional se sabe que una avenida ocurrida en 1865, alcanzó una altura aproximada de 13 metros, siendo esta la única avenida de que se tiene noticia, mayor que la de 1932. El gasto mínimo registrado fué de 14.9 m3.p.s., con escala de -0.39 metros, el 23 de junio de 1948.

CORRECCIONES: Se corrigen los datos publicados en el Bol. N° 7 de esta estación, correspondientes al año de 1937, en la siguiente forma: Día 6 de nov., gasto medio 86.1 m3. p.s.; volúmen mensual 170 830 000 m3.; volúmen anual 2 768 662 000 m3.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	77.7	72.0	59.3	45.8	42.7	106	67.3	75.8	71.0	218	50.7	56.1
2	82.3	71.1	59.7	43.2	40.8	107	56.1	78.9	72.4	180	48.1	53.3
3	91.2	70.7	66.1	40.6	38.0	448	49.6	113	137	144	48.7	47.5
4	96.0	71.6	64.3	40.9	35.3	391	44.6	107	116	126	48.2	46.9
5	92.7	73.2	65.7	41.2	47.8	215	39.5	112	88.5	115	47.0	46.1
6	89.4	77.4	64.6	41.7	40.0	145	34.8	228	75.2	117	45.7	45.3
7	82.4	73.8	64.0	40.1	35.7	177	35.1	234	67.8	229	47.2	45.6
8	78.6	74.1	68.8	38.8	32.4	111	34.7	165	69.9	200	45.8	46.2
9	79.3	75.7	62.8	37.4	31.1	123	32.6	132	56.6	182	45.9	44.9
10	78.2	74.5	58.5	37.0	30.7	96.3	28.9	118	53.5	133	44.9	45.2
11	78.7	73.1	59.4	36.9	63.3	77.1	27.2	109	85.5	116	46.6	48.7
12	75.7	70.2	60.3	35.9	78.2	64.4	25.5	96.0	64.9	112	45.2	47.8
13	74.4	75.5	67.5	35.2	40.9	61.8	24.3	86.3	52.2	106	44.8	50.0
14	70.5	71.8	65.2	33.6	64.0	103	57.7	80.9	47.0	94.8	47.0	49.4
15	69.3	70.8	59.6	34.8	76.8	100	80.9	79.0	43.9	87.8	46.2	46.9
16	66.9	72.0	58.1	38.0	75.7	76.9	380	76.1	41.9	81.2	45.8	46.7
17	68.2	73.1	55.5	41.1	94.7	72.8	274	74.5	41.7	75.1	47.5	45.5
18	70.8	70.1	54.5	40.2	75.8	63.2	285	71.7	42.2	70.4	87.8	46.3
19	72.3	69.9	58.2	55.2	61.4	56.5	232	65.3	41.0	69.6	65.0	48.2
20	76.5	64.3	55.9	268	115	58.1	179	61.3	40.7	70.0	52.3	50.0
21	77.7	64.0	53.4	86.3	235	133	142	64.9	55.3	64.4	52.8	46.2
22	80.5	65.0	55.7	59.5	142	114	157	61.1	65.8	63.3	53.3	44.4
23	80.2	65.1	55.8	52.5	133	187	182	54.2	54.5	63.4	55.3	44.7
24	79.5	66.8	55.8	60.1	113	109	188	58.1	94.0	60.4	54.1	45.1
25	78.8	66.6	56.6	52.1	85.0	103	154	57.8	276	56.5	51.4	45.5
26	80.9	61.4	58.5	45.8	61.9	74.8	148	53.2	144	54.8	46.8	45.2
27	79.9	61.3	58.0	42.2	51.5	65.0	124	46.9	567	55.1	45.2	44.8
28	74.0	58.8	58.5	40.9	837	58.1	116	46.5	569	57.1	47.5	45.9
29	72.7		54.1	39.9	628	79.6	101	46.2	517	61.3	46.6	47.0
30	74.2		50.6	38.9	377	83.4	88.5	52.6	337	60.5	47.5	45.1
31	71.4		48.4		211		79.5	88.7		55.6		44.1

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	4	0.34	97.7	16	0.15	66.9	78.1	209 166	250 684	576 547	127 820	208 441
Febrero	6	0.21	80.4	28	0.05	57.6	69.8	168 817	219 967	495 919	131 967	201 872
Marzo	13	0.14	71.7	31	-0.04	48.4	59.1	158 406	214 186	401 553	122 177	200 823
Abril	20	1.71	378	14	-0.18	33.6	51.5	133 384	233 714	1 055 549	79 255	238 546
Mayo	28	4.25	1340	11	-0.24	28.7	129	345 142	426 861	871 180	112 648	411 040
Junio	3	2.20	542	20	0.00	50.9	122	316 224	470 779	1 955 923	66 597	415 874
Julio	16	2.48	645	13	-0.28	24.3	112	299 704	412 966	1 500 889	116 070	475 491
Agosto	7	1.34	260	27	-0.09	45.0	90.1	241 402	426 683	1 114 983	134 948	486 023
Septbre	27	2.50	645	20	-0.14	39.0	133	344 606	883 232	3 759 252	86 236	739 588
Octubre	1°	1.30	261	31	0.03	54.6	103	274 692	690 779	2 925 702	169 862	635 961
Nov.	18	0.61	131	10	-0.06	43.9	50.0	e129 678	296 417	907 807	129 678	257 775
Dic.	1°	0.05	58.3	10	-0.06	44.2	47.0	e125 677	251 765	697 100	125 677	207 270
Anual		4.25	1340		-0.28	24.3	87.1	2746 898	4778 033	9 988 920	2746 656	4478 504

e Mínimo del período.

APORTACIONES AL RIO BRAVO PROCEDENTES DE LA PRESA MARTE R. GOMEZ (DEL AZUCAR) SOBRE EL RIO SAN JUAN

DESCRIPCION: La presa Marte R. Gómez (del Azúcar), está situada sobre el río San Juan, a 20 kilómetros río arriba de la confluencia del San Juan con el Bravo, la que se encuentra a 1 615 kms. río abajo de Cd. Juárez y a 376 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala de la presa, está a 2.33 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en aforos hechos con molinete en los canales y en la curva de gastos del vertedor y fueron proporcionados por la Srfa. de Agricultura y Ganadería. Los gastos y volúmenes tabulados en primer término, son la suma de pequeñas filtraciones de la presa, derrames por el vertedor* y desagües de canales arriba de la estación hidrométrica de Río Grande City. Aparte de estos volúmenes hay una cantidad indeterminada de agua aportada por los drenes del lado mexicano, directamente al río Bravo o a través del río San Juan, no considerada en la tabla. Datos disponibles: Del 10 de marzo de 1943 al 31 de diciembre de 1950. Los gastos y volúmenes de la segunda tabla, son exclusivamente desagües de canales de riego que descargan al río Bravo directamente o a través de la red de drenaje. No se consideran en la tabla los volúmenes indeterminados de aguas de retorno que afluyen directamente al Bravo por los drenes del Distrito de Riego. Datos disponibles: 1° de enero de 1946 a 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: En el año de 1950, del 4 al 21 de abril y del 6 al 12 de mayo, afluyeron al Bravo, procedentes de la presa Marte R. Gómez, 24.286 000 m3. de agua para auxiliar los riegos de las tierras americanas del Delta de dicho río. En 1950, se regaron 66 000 hectáreas en el Distrito de Riego del Bajo Río San Juan, de las cuales una pequeña parte se cultivaron dos veces en el año. En 1950 no hubo derrames por el vertedor de la presa.

ARRIBA DE LA ESTACION HIDROMETRICA DE RIO GRANDE CITY
Resúmen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos			
	Día	Escala Metros ■	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros ■	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1946 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo
Enero	x	73.84		31	73.33		0.15	e 405	8 771	41 507	405
Febrero	1°	73.30		28	72.06		0.19	e 470	5 719	25 794	470
Marzo	1°	72.02		31	71.59		0.13	e 341	2 176	9 122	341
Abril	1°	71.59		30	70.32		0.16	e 424	2 501	7 796	424
Mayo	1°	70.27		31	68.50		0.19	e 506	28 350	139 035	506
Junio	7	68.72		30	66.70		0.19	e 494	779	1 059	494
Julio	1°	66.60		14	66.03		0.10	e 279	675	890	279
Agosto	x	66.30		31	65.94		0.10	e 279	21 884	107 134	279
Septbre	29	67.39		x	65.57		0.10	e 270	56 265	231 350	270
Octubre	x	68.50		4	67.32		0.10	e 279	47 942	237 617	279
Nov.	1°	68.33		30	68.05		0.10	e 270	18 055	88 731	270
Dic.	x	68.04		x	67.88		0.10	e 279	1 762	7 295	279
Anual		73.84			65.57		0.14	e4 296	194 879	590 810	4 296

x Varios días del mes. * No hubo derrames por el vertedor de la Presa. ■ Las escalas corresponden al nivel del agua en el vaso. x Varios días del mes. e Mínimo del período. # Se considéra el período desde 1946, para hacerlo semejante al de aportaciones abajo de la Est. Hidr. de Río Grande City.

ABAJO DE LA ESTACION HIDROMETRICA DE RIO GRANDE CITY
Resúmen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos			
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.		Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s	Año de 1950	Período 1946 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo
Enero							0.76	2 028	6 436	19 682	1 739
Febrero							1.09	• 2 626	1 620	2 626	0
Marzo							0.71	1 895	2 103	3 155	1 095
Abril							7.47	#19 357	19 367	45 808	8 757
Mayo							3.35	# 8 983	10 117	22 815	0
Junio							0.38	995	6 887	14 640	0
Julio							0.48	1 292	6 600	22 261	0
Agosto							0.29	e 770	7 642	19 081	770
Septbre							0.29	760	2 255	9 403	0
Octubre							0.34	906	1 679	5 039	0
Nov.							0	0	1 654	4 148	0
Dic.							0	0	696	2 400	0
Anual							1.26	39 612	67 056	105 671	39 612

Incluye agua entregada a los Estados Unidos. • Máximo del período. e Mínimo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN RIO GRANDE CITY, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 6 kilómetros al Noroeste de Camargo, Tamps., a 6.4 río abajo de Río Grande City, Tex., a 12.7 aguas abajo de la confluencia del río San Juan con el Bravo, a 1627 río abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 364 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está al nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 148 aforos hechos, con molinete, durante el año, 136 por la Sección Americana y 12 por la Sección Mexicana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Mayo, junio y oct. 1914; sep. 1916; sept. y oct. 1917; oct. 1918; sept. y oct. 1919; ago. y sept. 1920; junio 1922; sept. 1923 y enero 1924 a diciembre 1950.

OBSERVACIONES: Véanse boletines anteriores.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 5630 m3.p.s., con altura de escala de 47.98 m., el 5 de septiembre de 1932. Esta avenida es la mayor registrada desde el 30 de agosto de 1909, cuando se registró una altura de escala entre 47.9 y 48.5 m. Por información tradicional obtenida en 1914 y 1931 y por otros datos evidentes, se sabe que grandes avenidas se registraron aquí en 1865 y 1874 y que una de ellas alcanzó una altura de escala de 48.8 metros. El gasto mínimo registrado fué de 14.8 m3.p.s., con escala de 37.03 m., el 15 de mayo de 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	76.5	73.3	60.3	47.9	42.2	160	70.8	74.2	80.1	220	57.2	53.0
2	79.6	73.1	62.6	45.9	41.9	138	62.6	77.0	59.2	177	54.4	54.7
3	85.5	72.8	64.6	44.8	39.1	306	54.1	94.3	137	150	53.0	51.2
4	93.2	74.5	66.5	45.0	36.2	411	47.0	111.3	144	130	52.7	48.1
5	92.9	73.9	67.4	42.2	42.2	272	41.9	101	106	117	51.0	47.8
6	91.7	76.7	67.7	42.8	45.9	164	39.4	172	82.1	108	49.5	47.3
7	86.1	75.6	65.4	42.5	37.7	168	37.4	235	68.8	205	45.6	47.6
8	80.7	73.6	67.4	40.8	34.3	140	36.8	197	70.2	211	48.1	47.6
9	77.9	73.6	64.6	39.9	32.6	118	33.7	141	57.8	193	48.7	47.8
10	78.7	73.6	59.5	39.1	31.4	124	32.3	120	49.0	142	49.3	47.6
11	80.4	73.6	58.9	38.2	33.7	83.3	30.0	112	75.3	119	50.4	50.1
12	79.3	70.8	60.0	36.8	101	70.0	28.3	98.9	72.8	110	50.1	50.1
13	76.2	72.5	60.0	36.3	58.0	60.0	26.9	90.4	57.2	105	48.7	53.0
14	73.9	72.8	65.1	36.5	52.1	62.6	27.8	81.9	47.5	96.6	51.0	53.5
15	73.0	69.9	61.7	36.3	87.8	98.6	79.0	83.3	44.7	87.8	53.0	53.0
16	71.6	70.2	59.2	37.9	69.7	77.3	195	75.9	41.9	81.6	50.4	52.1
17	72.5	71.1	58.6	42.2	92.9	68.6	354	72.8	41.3	78.7	49.3	50.7
18	72.8	70.2	58.3	41.3	86.4	65.4	258	73.9	42.5	75.1	61.2	48.7
19	73.3	69.1	57.5	41.3	69.7	58.9	235	72.5	41.6	72.2	84.1	50.4
20	76.5	66.3	58.0	182	87.2	54.4	199	64.6	40.5	70.5	56.3	55.8
21	78.2	64.3	56.4	122	167	87.8	156	62.0	46.4	67.4	54.9	52.7
22	80.4	62.6	56.9	70.5	186	136	136	62.3	67.6	64.6	54.9	50.1
23	81.8	63.7	57.5	60.3	143	148	178	58.3	58.6	64.3	56.1	49.0
24	82.7	64.3	57.2	59.7	117	153	189	54.7	54.9	62.9	56.6	48.1
25	83.0	66.3	56.9	56.6	96.6	99.7	160	57.2	309	59.5	54.9	48.1
26	82.7	63.4	57.2	49.3	73.3	81.3	143	53.5	175	56.4	51.5	47.6
27	82.1	62.3	57.2	45.9	59.7	66.6	127	50.1	394	54.9	49.3	47.6
28	77.9	61.2	56.1	43.1	510	60.3	117	47.6	558	58.1	49.5	48.7
29	75.6		54.1	42.5	713	62.6	108	47.0	521	62.0	50.4	49.8
30	75.0		52.1	42.5	408	86.7	90.0	45.3	362	64.8	51.3	49.8
31	73.9		49.6		264		80.1	79.3		60.9		49.0

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	4	38.44	94.6	16	38.16	71.6	79.5	213 028	294 394	642 653	129 082	243 099
Febrero	6	38.24	77.6	28	38.01	59.5	69.8	168 938	248 179	505 881	138 551	220 573
Marzo	6	38.12	68.5	31	37.86	48.4	59.8	160 229	239 286	494 649	133 218	222 832
Abril	20	39.53	280	15	37.65	35.4	51.7	134 101	254 650	*1 047 946	75 799	258 452
Mayo	28	41.81	1080	10	37.60	30.9	125	333 469	492 516	1 027 814	122 014	464 546
Junio	3	40.36	456	21	38.05	53.0	123	318 133	596 034	2 143 584	91 843	515 003
Julio	17	40.26	473	14	37.59	26.1	109	291 436	504 990	1 529 081	129 030	526 100
Agosto	7	39.67	246	30	37.84	44.2	89.2	239 008	507 880	1 578 355	149 558	596 466
Septbre	28	40.60	566	17	37.76	39.6	130	337 478	1 142 271	4 086 893	97 960	953 421
Octubre	1°	39.68	268	27	38.04	54.9	104	278 666	885 470	3 518 640	175 349	781 982
Nov.	19	38.63	103	7	37.90	44.7	53.1	e 137 670	359 046	1 022 890	137 670	295 066
Dic.	20	38.01	56.4	x	37.87	47.0	50.0	e 133 972	298 543	771 466	133 972	238 903
Anual		41.81	1080		37.59	26.1	87.1	e2746 128	5 823 259	11 267 451	2 746 128	5316 443

* Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período 1924-1950.

DESCARGA DE AGUAS TORRENCIALES POR LOS CAUCES DE ALIVIO EN LA DELTA DEL RIO BRAVO, EN 1950

MARGEN MEXICANA

En la delta del río Bravo, en el lado mexicano, existen los cauces de alivio del canal del Retamal y el Control N° 3 por donde corren los excedentes de las aguas de las grandes avenidas.

CANAL DEL RETAMAL

En la página 57 de este Boletín, se detallan los gastos y volúmenes que fueron derivados por este canal durante el año de 1950. Debido a la falta de avenidas de importancia en el río Bravo durante el año, no hubo necesidad de dejar correr el agua hacia el mar, por las compuertas de Villa Cárdenas.

CONTROL N° 3

Por este canal no corrió agua durante el año de 1950.

MARGEN AMERICANA

Existen tres cauces de alivio en el lado americano de la delta del río Bravo, denominados Mission o Norte, Lago Hackney o Sur y Rancho Viejo, por los que corren hacia el Golfo de México los excedentes de las aguas de avenidas, los cuales son medidos en las estaciones hidrométricas descritas en las páginas N° 41 de los Boletines Hidrométricos Nos. 2 y 6. En el año de 1950, no corrió agua procedente del Bravo por ningún cauce de alivio.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN HIDALGO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo. Situada en el puente internacional Reynosa, Tamaulipas-Hidalgo, Texas, a 1739 kms. río abajo de Ciudad Juárez, Chih., y a 252 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está al nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Los gastos máximos de la tabla inferior están basados en la curva de gastos determinada por 3 aforos hechos, con molinete, durante el año, desde el puente internacional. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Gastos diarios de julio 1928 a diciembre 1931 y de septiembre y octubre 1932; máximos septiembre 1933 y 1934; gastos diarios de enero a julio y septiembre de 1935; máximos mayo y octubre 1936; datos completos de julio y septiembre 1936, 26 abril al 31 de diciembre de 1938 y de enero a noviembre de 1939. Registros completos de alturas de escala y gastos durante las avenidas, del 1° de enero de 1940 al 16 de noviembre de 1948 y de esa fecha en adelante alturas medias de escala y gastos, únicamente durante las avenidas.

OBSERVACIONES: En el mismo puente existe una escala del Weather Bureau, con el cero a 24.09 metros sobre el nivel del mar. Las alturas de escala que se dan en la tabla inferior, están referidas al nivel del mar. Véanse boletines anteriores.

MAXIMOS: El gasto máximo registrado fué de 2 370 m3.p.s., con altura de escala de 31.97 m. el 2 de octubre de 1932.

Altura de Escala Media Diaria en Metros en 1950					Máximos		
					Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.
Mayo 30 27.82 31 27.01	Junio 4 26.96 5 27.08	Julio 18 26.38	Septiembre 26 *26.14 27 *26.05 28 27.29 29 27.62 30 27.45	Octubre 1 26.82 2 *26.10	29 Mayo 5 Jun. 17 Jul. 29 Sept.	28.17 27.24 26.70 27.65	708 476 334 541

* Estimado en parte.

CAUCE DE ALIVIO NORTE, CERCA DE SEBASTIAN, TEX.

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo. Situada en el lado de aguas abajo del puente de la Carretera 77, aproximadamente a 4 kilómetros al Sur de Sebastián, Texas. Los aforos en aguas altas son hechos desde este puente y los de aguas bajas desde un puente de poca altura construído sobre pilotes de madera, situado inmediatamente aguas arriba del anterior. El cero de la escala está a la elevación del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 54 aforos hechos, con molinete, durante el año y en un registro continuo de alturas de escala. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce. Datos disponibles: Octubre de 1940 a diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: Este cauce de alivo , en las cercanías de Sebastián, Tex., sirve también como canal de drenaje.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 297 m3.p.s., con altura de escala de 13.09 m., el 4 de septiembre de 1944. Mín. Seco frecuentemente.
Medio Diario: Máx. 283 m3.p.s., el 14 sept. 1944. Mín. Seco a veces.
Medio Mensual: Máx. 59.7 m3.p.s., en sept. de 1944. Mín. 0.06 m3.p.s., oct. 1940.
Medio Anual: Máx. 6.17 m3.p.s., en 1944. Mín. 1.11 m3.p.s., en 1945.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	2.21	2.33	2.28	1.99	2.22	12.3	1.79	2.21	1.85	2.13	1.38	1.91
2	2.15	1.93	2.78	2.25	1.82	9.91	2.32	2.24	1.68	2.19	1.32	2.15
3	1.94	1.99	3.63	2.02	1.41	9.15	2.33	2.41	1.75	2.43	1.23	2.53
4	1.82	2.42	3.91	1.97	1.12	7.98	2.35	2.35	1.60	3.82	1.29	2.50
5	1.97	2.92	* 3.03	* 1.91	1.08	5.72	2.25	2.05	1.52	3.77	1.23	2.28
6	1.89	2.42	* 3.14	* 1.87	0.90	4.90	1.96	1.78	1.66	2.57	1.20	2.50
7	1.81	2.07	2.79	* 1.76	* 0.74	4.56	1.76	1.81	1.75	2.20	1.27	2.68
8	1.76	2.17	2.45	* 1.76	* 0.71	4.08	1.75	1.96	1.96	2.05	1.45	2.35
9	1.33	2.41	2.40	* 1.83	* 0.32	3.74	1.49	1.87	2.01	1.84	1.50	1.76
10	1.27	2.42	3.00	* 1.65	* 0.04	3.85	1.26	1.66	1.84	1.62	1.49	1.70
11	1.36	2.60	3.00	1.43	0	3.74	1.10	1.73	1.64	1.94	1.70	1.77
12	1.45	3.23	2.49	1.25	0	3.43	1.06	1.76	1.55	1.87	1.82	1.97
13	1.94	3.28	2.05	1.20	* 0.08	3.28	0.85	1.82	1.59	1.97	1.27	1.73
14	1.96	3.34	1.83	1.18	* 1.33	3.17	0.75	1.77	1.17	1.97	1.25	1.79
15	2.01	2.66	2.11	1.30	* 2.24	2.92	0.68	1.42	1.02	1.83	1.65	1.83
16	1.94	2.48	2.06	2.30	1.94	2.59	0.80	1.51	0.94	1.53	1.76	1.80
17	1.89	2.82	2.08	2.45	1.58	2.56	0.86	1.59	1.35	1.74	1.92	1.75
18	1.90	2.92	2.19	2.07	1.56	2.75	0.78	1.52	1.51	1.74	2.35	1.63
19	2.35	2.78	2.14	1.79	5.18	2.72	1.08	1.38	1.09	1.99	2.43	1.52
20	2.22	2.73	2.01	1.86	8.89	2.23	1.23	2.07	0.99	1.95	2.18	1.44
21	2.03	2.42	2.03	1.93	14.1	2.20	1.39	2.06	0.96	2.02	2.25	1.39
22	2.44	2.43	2.22	2.05	*16.9	2.17	1.52	1.95	0.96	1.97	2.34	1.46
23	2.55	2.45	2.15	* 2.18	14.5	1.73	2.06	2.02	0.83	1.82	2.57	1.56
24	2.28	2.45	1.97	* 2.13	10.8	1.68	2.10	1.85	0.97	1.93	2.44	1.88
25	2.15	2.43	1.98	2.29	6.71	1.67	1.99	1.64	0.96	1.82	2.59	1.75
26	2.13	2.54	2.55	1.93	3.96	1.82	2.24	1.64	1.52	1.95	2.69	1.47
27	* 4.42	2.46	2.70	1.95	3.20	2.07	2.21	1.84	1.97	1.91	1.91	1.13
28	* 6.77	2.15	2.13	1.99	3.43	2.02	2.20	2.02	1.98	1.75	1.81	1.06
29	5.47		1.89	2.25	10.5	1.80	2.32	1.92	1.88	1.80	1.96	0.97
30	3.51		1.86	2.31	14.8	1.60	2.44	1.76	2.08	1.36	2.03	0.93
31	2.60		1.82		14.8		2.32	1.74		1.12		0.90

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1940 - 1950 Promedio*	Máximo*	Mínimo*	Promedio
Enero	28	9.43	7.05	11	8.65	1.25	2.37	6 352	4 560	9 189	1 727	
Febrero	14	9.04	3.62	2	8.70	1.67	2.54	6 156	4 355	7 413	1 986	
Marzo	4	9.12	4.16	14	8.70	1.73	2.41	6 451	4 904	8 507	2 319	
Abril	16	8.90	2.82	15	8.55	1.18	1.90	4 912	6 060	27 098	1 702	
Mayo	21	10.14	17.6	x		0	4.74	12 689	8 715	29 851	2 825	
Junio	1°	9.92	14.0	23	8.54	1.38	3.81	9 879	5 328	11 212	743	
Julio	4	8.74	2.52	15	8.35	0.59	1.65	4 427	4 462	13 568	1 067	
Agosto	3	8.71	2.51	19	8.49	1.23	1.85	4 955	3 263	9 128	746	
Septbre	30	8.69	2.25	23	8.40	0.73	1.48	3 834	26 287	154 742	1 737	
Octubre	x	8.96	4.05	31	8.45	1.09	2.02	5 409	4 978	12 582	168	
Nov.	26	8.79	2.86	3	8.45	1.03	1.81	4 690	3 703	7 648	1 062	
Dic.	7	8.74	2.78	31	8.46	0.84	1.74	4 673	4 485	7 524	2 257	
Anual		10.14	17.6			0	2.36	74 427	81 100	195 231	35 025	

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. # Desde octubre de 1940.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN MATAMOROS, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Estación de cable, canastilla y limnígrafo. Situada frente a Matamoros, Tamps., a 93 kms. de la desembocadura del Bravo en el Golfo de México y a 1899 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. El limnígrafo está instalado en el lado de aguas abajo de la pila izquierda del puente del ferrocarril sobre el río Bravo, entre Matamoros, Tamps., y Brownsville, Texas. El cable y la canastilla están instalados 500 metros río arriba del puente. El cero de la escala está a 3.69 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 215 aforos hechos, con molinete, durante el año, 204 por la Sección Mexicana y 11 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. La sección de aforos de la estación es sumamente variable. Datos disponibles: De 1901 a 1913 y de 1923 a 1950.

OBSERVACIONES: El 1° de mayo de 1950, el limnígrafo se cambió a la pila izquierda del puente del F.C., quedando el cero de su escala un metro abajo del de la escala anterior. El U.S.C.G.S. corrigió en +36 mm. la elevación del Mto. Y48 que sirve de referencia a las acotaciones de esta estación, quedando por esto una diferencia de 1.04 m., en lugar de 1.00 m. entre la elevación del cero de la escala antigua y el de la nueva.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 1 020 m3.p.s., el 22 de junio de 1903. El 30 de abril de 1949, se registró un gasto de 933 m3.p.s., con una altura de 7.59 m. El río estuvo seco varios días de marzo y abril de 1930. El 13 de junio de 1948, se registró un mínimo de 0.01 m3.p.s., con 1.57 m. referidas a la nueva escala.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	42.4	11.9	2.87	0.90	0.10	269	0.34	29.5	0.11	381	3.75	4.19
2	51.2	7.56	3.37	0.60	0.88	209	0.20	22.3	0.12	250	1.66	1.22
3	50.7	3.70	5.21	0.58	0.15	272	0.15	15.3	0.10	142	0.48	0.63
4	47.5	4.97	10.9	0.48	0.10	346	6.69	7.81	0.35	128	0.14	0.15
5	40.1	16.8	25.8	0.49	0.19	199	2.68	3.35	3.48	116	0.10	0.14
6	40.3	23.6	36.0	0.31	0.11	125	1.64	10.4	2.82	103	0.10	0.17
7	50.4	18.8	41.1	0.15	0.12	160	0.44	26.2	11.28	92.2	0.08	0.09
8	58.0	9.71	44.0	0.23	0.12	141	0.18	30.1	11.15	83.5	0.08	5.50
9	58.8	7.53	41.8	0.14	0.09	111	0.12	64.5	3.72	90.1	0.14	9.89
10	46.7	2.58	37.3	0.12	4.09	102	0.10	91.2	1.59	107	0.09	7.36
11	34.3	1.34	40.7	0.48	5.13	85.3	0.12	78.7	6.17	108	0.06	1.77
12	26.9	2.12	46.0	3.54	2.41	76.3	0.10	61.2	7.41	104	0.08	0.46
13	20.5	7.68	48.8	1.35	0.72	60.5	0.06	54.4	1.94	88.6	0.15	0.16
14	22.5	7.30	36.1	0.33	1.09	42.3	0.07	54.5	0.11	73.1	4.92	0.12
15	21.4	2.09	33.3	0.42	1.46	28.2	0.07	32.7	0.08	66.1	9.41	0.10
16	31.2	1.78	39.5	1.22	1.11	17.6	0.07	18.0	0.04	60.8	2.43	0.11
17	23.7	0.96	41.3	0.38	0.37	11.6	0.07	10.2	0.03	38.5	0.37	1.45
18	10.2	0.47	37.2	1.70	0.08	11.3	11.3	4.87	0.02	20.9	0.13	5.56
19	4.49	1.04	36.7	5.94	0.08	16.7	107	1.84	0.06	15.3	0.10	4.13
20	2.85	3.10	37.7	3.85	6.51	8.09	106	10.9	0.06	14.4	0.15	3.88
21	1.67	3.72	30.9	3.54	9.51	1.89	86.0	14.9	0.65	13.5	0.12	1.58
22	2.27	3.79	16.1	4.42	15.1	0.55	63.4	9.97	0.10	12.3	0.41	0.89
23	7.29	3.84	12.8	44.2	28.5	0.29	57.6	5.08	0.07	13.6	9.10	0.67
24	12.2	2.81	10.6	50.0	90.8	0.15	60.8	2.32	0.21	12.0	5.53	3.52
25	9.83	1.00	6.01	33.1	91.2	0.29	54.6	0.86	1.63	3.06	3.34	6.27
26	7.86	1.31	1.72	12.8	74.7	8.43	61.0	0.53	16.6	0.65	5.61	7.24
27	2.94	8.72	6.25	4.94	55.8	15.3	62.9	0.62	45.8	0.24	7.19	6.22
28	5.89	5.69	3.55	2.09	46.1	10.7	59.7	1.93	91.1	0.16	4.53	3.87
29	11.0		1.46	0.59	46.5	8.40	50.4	2.51	298	0.18	2.30	1.77
30	21.3		0.40	0.20	354	2.00	51.2	0.41	392	0.36	5.81	0.80
31	21.6		0.09		426.8		46.3	:0.19		8.02		0.14

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1924 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio 1938-1950
Enero	9	1.44	61.2	21	-0.05	1.33	25.4	68 082	239 367	605 351	41 257	175 046
Febrero	6	0.71	24.3	25	-0.24	0.25	5.93	e 14 336	172 354	404 991	14 336	130 713
Marzo	13	1.13	52.3	31	-0.32	* 0.02	23.7	63 550	143 388	386 856	22 498	126 674
Abril	24	1.25	55.0	18	-0.31	0.05	5.97	15 473	140 606	525 226	2 976	118 461
Mayo	31	ϕ5.57	456	19	0.68	0.08	40.8	109 203	333 173	889 497	42 717	297 241
Junio	1°	ϕ5.06	364	25	0.99	0.15	78.0	202 166	427 548	1 456 116	3 180	340 275
Julio	19	ϕ3.07	116	x	0.85	0.06	28.8	77 008	368 092	933 206	28 297	332 564
Agosto	10	ϕ2.81	98.0	31	0.79	0.15	21.5	57 654	340 578	1 028 341	15 156	323 228
Septbre	30	ϕ5.16	400	18	*0.58	* 0.01	29.9	77 484	711 103	1 681 430	30 517	654 422
Octubre	1°	ϕ5.16	400	28	0.91	0.13	69.2	185 464	671 707	1 737 418	34 717	607 019
Nov.	15	ϕ1.41	11.1	8	0.85	0.06	2.28	e 5 906	304 356	1 020 703	5 906	215 805
Dic.	9	ϕ1.41	10.4	8	0.81	0.06	2.58	e 6 916	232 871	732 955	6 916	152 395
Anual		ϕ5.57	456		*0.58	* 0.01	28.0	e883 242	4 085 143	8 115 778	883 242	3 473 843

* Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período 1924-1950. ϕ El día 1° de mayo se bajó 1.00 m. el cero de la escala. Elevación 3.69 m. sobre el nivel del mar.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO ABAJO DE BROWNSVILLE, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnígrafo, cable y canastilla. Situada a 300 metros río abajo de la planta de bombeo "El Jardín", a 12 kilómetros río abajo de las ciudades de Matamoros, Tamps., y Brownsville, Tex., a 81 río arriba del Golfo de México y a 1910 río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está al nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey. Durante los períodos de aguas bajas, se usó un limnígrafo auxiliar localizado en la planta de bombas "El Jardín".

DATOS: Están basados en 58 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1934 a 1950.

OBSERVACIONES: Durante las avenidas, parte del agua corre al Golfo de México por los canales de alivio de ambas márgenes, localizados en los 200 kms. inmediatamente arriba de esta estación. Los almacenamientos y derivaciones en México y Estados Unidos, modifican el régimen del río.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de 898 m3.p.s., con altura de escala de 9.60 m., el 8 de octubre de 1945. El río se seca con frecuencia en esta estación. Véanse boletines anteriores.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	42.5	12.3	2.48	0.30	0.24	286	0.62	31.7	0	374	3.62	3.03
2	49.3	6.91	3.46	0.51	0.44	195	0.20	23.1	0	281	0.53	0.87
3	50.4	3.85	4.79	0.20	0.07	138	0.06	18.1	0	180	0.23	0.08
4	49.3	5.58	8.87	0.05	0.03	112	1.63	10.1	0.15	146	0.13	0
5	41.6	12.6	20.1	0.07	0.06	217	2.48	1.45	2.86	129	0.20	0
6	37.1	18.6	33.4	0.20	0.08	279	0.15	5.15	0.22	109	0.06	0
7	49.0	16.6	39.4	0.20	0.10	220	0.12	23.2	4.53	96.3	0.06	0
8	56.6	9.01	42.5	0.25	0.17	146	0.06	25.0	8.78	84.1	0.06	0.73
9	60.0	6.17	42.8	0.24	0.15	114	0.04	49.6	3.88	87.8	0.14	7.14
10	50.4	1.85	39.1	0.20	0.24	105	0.04	81.5	1.18	108	0.12	5.69
11	38.0	0.85	39.9	0.18	1.38	90.0	0.04	84.9	4.25	114	0.12	1.50
12	26.8	0.91	42.8	2.15	0.05	79.3	0.03	66.8	15.2	112	0.10	0
13	17.9	4.93	44.7	0.62	0.04	68.2	0.03	54.7	1.42	94.3	0.03	0
14	20.0	7.51	34.5	0.08	0.18	50.9	0.02	52.4	0.02	78.1	2.32	0
15	17.8	2.75	30.0	0.15	0.54	37.3	0.02	36.8	0.01	69.1	6.96	0
16	27.6	1.07	35.7	0.07	0	26.1	0.02	21.7	0	64.3	2.92	0
17	24.2	1.26	39.1	0.17	0.01	16.2	0.02	9.00	0	44.7	0.22	0.01
18	12.6	0.23	36.8	0.67	0.02	12.5	2.01	3.00	0	25.4	0.01	1.57
19	5.77	0.29	35.1	2.97	0.04	20.3	86.1	1.24	0	18.2	0	1.11
20	3.37	0.84	36.5	1.01	0.10	10.2	100	6.85	0	17.8	0.03	1.23
21	1.96	1.91	31.1	1.60	1.75	1.81	92.6	14.6	0.14	17.0	0.08	0.01
22	1.84	1.66	18.0	1.39	8.75	0.15	71.1	8.98	0.03	14.8	0.04	0.01
23	4.93	2.63	13.9	31.2	18.7	0.03	60.3	6.20	0	16.0	7.11	0
24	9.60	2.34	12.5	49.8	68.5	0.05	62.0	2.72	0.05	9.26	5.27	0.49
25	8.78	1.61	8.75	35.7	85.0	0.06	55.0	0.60	0.49	3.00	2.14	2.66
26	7.56	1.37	4.59	15.2	73.1	3.40	57.2	0.35	10.1	0.23	3.51	4.36
27	3.68	4.22	4.73	5.52	54.7	15.8	62.0	0.72	30.0	0.11	6.17	4.22
28	4.84	5.10	3.74	1.01	41.3	10.1	62.3	0.92	75.9	0.27	4.25	2.97
29	9.12		1.93	0.07	37.9	6.14	53.0	4.11	229.6	0.24	1.38	0.41
30	15.3		0.26	0.26	251	2.97	51.9	0.06	354	0.32	3.51	0
31	18.9		0.09		422		* 46.5	0.03		3.77		0.01

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
									Período 1934 - 1950			Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Promedio	Máximo	Mínimo	1938-1950
Enero	9	4.70	61.4	22	3.10	1.61	24.7	66 247	192 522	369 446	34 482	167 245
Febrero	6	3.81	19.6	x		0	4.82	e 11 660	142 813	292 732	11 660	125 104
Marzo	13	4.37	46.2	31		0	23.0	61 481	129 128	383 365	22 906	122 043
Abril	24	4.42	51.3	x		0	5.07	13 136	119 272	* 459 406	1 397	109 110
Mayo	31	8.02	445	x		0	34.4	92 158	313 194	884 028	36 925	283 804
Junio	1°	7.56	368	x		0	75.5	195 567	381 969	*1 432 253	1 698	329 772
Julio	19	5.26	104	x		0	28.0	74 960	344 347	936 230	19 141	317 394
Agosto	10	5.06	89.2	x		0	20.8	55 778	282 976	837 467	7 397	305 871
Septbre	30	7.63	377	x		0	24.8	64 179	641 398	1 649 462	26 215	630 121
Octubre	1°	7.66	382	x		0	74.1	198 556	579 436	*1 760 573	26 794	593 520
Nov.	23	3.47	8.47	x		0	1.71	e 4 434	216 635	756 950	4 434	208 062
Dic.	9	3.47	8.41	x		0	1.23	e 3 292	169 766	420 422	3 292	145 717
Anual		8.02	445			0	26.7	e841 448	3 513 456	8 048 410	841 448	3 337 763

* Estimado en parte. x Varios días del mes. e Mínimo del período.

DESCARGA DE POZOS PROFUNDOS Y DE AGUAS NEGRAS, AL RIO BRAVO

DESAGUES DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE LA PLANTA DE EL PASO ELECTRIC CO. EN LA CALLE DE SANTA FE

Esta descarga, que entra al río a 1.9 kilómetros abajo de la Presa Internacional, ha llegado a ser tan pequeña, que ya no se tomará en cuenta en lo sucesivo.

DESCARGA DE LAS AGUAS NEGRAS DE CD. JUAREZ, CHIH.

El agua procedente del sistema de drenaje de la ciudad, ya no descargó al Río Bravo desde el año de 1950.

DESECHO DE LA PEYTON PACKING COMPANY

Esta descarga, que anteriormente entraba al río a 5.8 kilómetros abajo de la Presa Internacional, ya no afluyó al río desde este año.

DESCARGA DE LAS AGUAS NEGRAS DE LA CIUDAD DE EL PASO, TEXAS

Las aguas negras de la Ciudad de El Paso, Texas, entran al Río Bravo a 7.3 kms. río abajo de la Presa Internacional y a 500 metros aguas arriba de la estación hidrométrica de Cd. Juárez, Chih. En 1950 las medidas de esta descarga se hicieron con un vertedor Parshall y cuando el agua corrió fuera del vertedor, el gasto se estimó por el Departamento de Aguas y Drenaje de la Ciudad de El Paso. El cálculo de la cantidad de agua proveniente de pozos profundos o del Río Bravo, se hizo en cooperación con el mismo Departamento. Entre la planta de tratamiento de las aguas negras y el Río Bravo, se derivó agua para riego de 45 hectáreas.

Mes	Año de 1950						Período 1936-1950
	De Pozos Profundos		Del Río Bravo		Derivaciones para riego (estimados) Millares m3	Descarga al Río Bravo Millares de m3	Promedio Millares m3
	Gasto Medio m3.p.s.	Volúmen Millares m3.	Gasto Medio m3.p.s.	Volúmen Millares m3.			
Enero	.42	1 124	0	0	0	1 124	873
Febrero	.42	1 023	0	0	0	1 023	817
Marzo	.41	1 104	.02	62	0	1 166	883
Abril	.30	783	.14	372	112	1 043	868
Mayo	.32	855	.15	410	109	1 156	939
Junio	.34	886	.16	425	109	1 202	997
Julio	.36	955	.18	472	122	1 305	1 071
Agosto	.35	951	.19	507	131	1 327	1 041
Sept.	.33	860	.19	488	96	1 252	976
Octubre	.31	825	.19	514	0	1 339	994
Nov.	.28	729	.20	505	0	1 234	934
Dic.	.23	608	.22	584	0	1 192	915
Anual	.34	10 703	.14	4 339	679	14 363	11 308

DESCARGA DEL SISTEMA DE AGUA Y DRENAJE DEL CONDADO DE EL PASO, TEX.

Las aguas negras procedentes del sistema de drenaje de El Paso County Water Control and Improvement District N° 1, descargan al Río Bravo en dos lugares situados entre las poblaciones de Azcárate e Isleta, Tex., a 11.1 y 20.7 kilómetros río abajo de la Presa Internacional. Los volúmenes incluyen las descargas de las dos plantas de tratamiento, la N° 1 en Azcárate, Tex., y la N° 2 situada un poco mas abajo. Los datos fueron proporcionados por El Paso County Water Control and Improvement District N° 1.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Millares m3	14	14	14	14	14	20	48	63	90	90	90	82	553

DESCARGA DE LAS AGUAS NEGRAS DE LAREDO, TEXAS

Las descargas procedentes del sistema de drenaje de la Ciudad de Laredo, Texas, entran al Río Bravo en un lugar situado a 2.3 kilómetros aguas abajo del limnígrafo de la estacion hidrométrica de Nuevo Laredo, y a 1419 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. Los volúmenes de ésta descarga están basados en estimaciones hechas por el Ing. R. H. Weiss del Departamento de Salubridad del Estado de Texas.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Millares m3	176	175	206	202	210	204	211	211	202	208	200	196	2 401

ALMACENAMIENTO EN LOS VASOS IMPORTANTES DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO, EN MILLONES DE METROS CUBICOS

Los datos publicados aquí, corresponden a todas las presas con capacidad mayor de 19 000 000 m3., existentes en la cuenca del río Bravo. Las cifras mensuales indican el almacenamiento el día último del mes. Las capacidades de los vasos se dan al nivel del vertedor y cualquier almacenamiento mayor de la capacidad, indica que el agua estaba derramando sobre el vertedor en el momento de tomarse el dato del almacenamiento.

Los datos de las presas construídas en México fueron facilitados por la Srías. de Agricultura y Ganadería, a excepción de los de la de Francisco I. Madero, facilitados por la Srías. de Recursos Hidráulicos, y los de La Boquilla, Colina y Rosetilla, que proporcionó la Cía. Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Río Conchos, S. A.

Los datos de las presas americanas fueron dados por diversas dependencias, como sigue: Río Grande, Continental, Santa María, Terrace, Mountain Home y Sánchez por el Ingeniero del Estado de Colorado; Costilla por la San Luis Power and Water Co.; El Vado por el Ingeniero del Estado de Nuevo México; Bluewater por el Bluewater Toltec Irrigation District; El Elefante, Caballo, Alamogordo, McMillan y Avalon, por el U. S. Bureau of Reclamation; Red Bluff, por el Red Bluff Water Power Control District; Willacy, por el Willacy County Water Control and Improvement District N° 1.

El Superintendente de Operación de la Cía. Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Río Conchos, S. A., Ing. John Klemm, informa que después de hacerse una investigación sobre el azolvamiento del lago Toronto formado por la presa de La Boquilla, se considera su capacidad utilizable en 2 485 millones de m3., y un almacenamiento muerto de 710.4.

Las presas mexicanas de Francisco I. Madero, Venustiano Carranza y Marte R. Gómez, llevaban antes los nombres de Las Vírgenes, Don Martín y El Azúcar respectivamente.

EN MEXICO

Mes	LA BOQUILLA e Cap. 2485		LA COLINA Cap. 24		ROSETILLA Cap. 19		FCO. I. MADERO Cap. 425		CENTENARIO-SAN MIGUEL Cap.24.5	
	1950	Prom. 1914-50	1950	Prom. 1940-50	1950	Prom. 1940-50	1950	Prom. 1948-50	1950	Prom. 1934-1950
Enero	1 514.0	1 854.9	23.2	22.0	16.1	16.4	330.7	179.0	23.2	16.8
Feb.	1 457.7	1 815.8	21.8	22.1	19.4	18.0	329.3	180.0	23.6	16.6
Marzo	1 354.3	1 752.3	21.7	21.8	18.0	17.3	315.9	173.6	13.2	12.5
Abril	1 240.2	1 673.7	23.3	22.8	16.8	16.3	289.9	159.4	8.0	10.2
Mayo	1 119.8	1 591.7	23.3	22.9	18.2	14.1	266.1	146.9	9.3	11.9
Junio	1 012.7	1 482.6	23.0	22.4	15.3	16.5	249.3	139.0	10.0	10.7
Julio	1 075.3	1 532.2	22.8	22.8	15.7	16.0	270.4	119.3	6.3	10.4
Agosto	1 095.5	1 743.0	22.7	22.1	16.7	16.4	265.1	132.9	6.2	11.5
Sept.	1 129.9	1 938.3	22.9	22.3	16.6	18.6	296.2	204.3	7.9	14.6
Oct.	1 094.5	1 928.5	16.6	21.8	17.8	17.7	302.7	215.6	10.5	16.5
Nov.	1 022.3	1 879.5	22.1	22.1	18.4	16.0	299.5	216.3	8.1	15.1
Dic.	967.6	1 856.8	22.9	21.6	16.8	17.3	293.8	215.2	4.9	15.2
Prom.	1 173.6	1 754.1	22.2	22.2	17.2	16.7	292.4	173.5	10.9	13.5
Máx.	1 514.0	2 743.9	23.3	25.2	19.4	23.9	330.7	331.2	23.6	25.5
Mín.	967.6	46.4	16.6	16.6	15.3	0.4	249.3	1.8	4.9	0.8

Mes	V. CARRANZA Cap. 1385		MARTE R. GOMEZ Cap. 1081		# CULEBRON Cap. 90		PALITO BLANCO Cap. 220		TOTAL EN MEXICO Cap. 5753.5	
	1950	Prom. 1930-50	1950	Prom. 1943-50	1950	Prom. 1939-50	1950	Prom. 1942-50	1950	Promedio Estimado
Enero	535.4	526.1	675.0	637.8	26.7	67.3	98.0	58.9	3 242.3	3 379.2
Feb.	471.7	507.2	532.0	596.1	18.1	60.4	26.5	45.3	2 900.1	3 261.5
Marzo	461.8	478.8	486.0	501.0	18.3	47.9	32.2	46.2	2 721.4	3 051.4
Abril	447.2	464.1	375.0	491.3	17.8	45.2	19.4	31.2	2 437.6	2 914.2
Mayo	393.0	449.1	239.5	488.3	15.1	50.1	0	25.9	2 084.3	2 800.9
Junio	420.4	443.1	150.3	452.8	47.3	65.8	0	30.1	1 928.3	2 663.0
Julio	390.4	432.6	128.5	426.2	40.0	59.1	0	40.1	1 949.4	2 658.7
Agosto	357.3	434.4	121.1	487.4	29.4	61.2	0	44.7	1 914.0	2 953.6
Sept.	386.2	501.0	180.2	564.7	23.6	75.3	0	52.8	2 063.5	3 391.9
Oct.	381.1	529.6	230.1	609.8	36.1	83.2	24.1	76.6	2 113.5	3 499.3
Nov.	370.0	544.0	213.0	600.6	21.7	71.2	23.6	74.6	1 998.7	3 439.4
Dic.	357.3	545.7	204.2	606.8	15.2	70.2	7.2	68.1	1 889.9	3 416.9
Prom.	414.3	488.0	294.6	538.6	25.8	63.1	19.3	49.5	2 270.2	3 119.2
Máx.	535.4	1 435.0	675.0	1128.0	47.3	144.1	98.0	172.9	3 242.3	
Mín.	357.3	1.0	121.1	∮ 2.6	15.1	15.1	0	0	1 889.9	

Incluye Villa Cárdenas. ∮ Mínimo diario. e Almacenamiento utilizable.

ALMACENAMIENTO EN LOS VASOS IMPORTANTES DEL RIO BRAVO, EN MILLONES DE METROS CUBICOS (Continúa).

EN ESTADOS UNIDOS

Mes	RIO GRANDE Cap. 63.0		CONTINENTAL Cap. 32.9		SANTA MARIA Cap. 53.8		TERRACE Cap. 21.8		MOUNTAIN HOME Cap. 24.8		SANCHEZ Cap. 127.3	
	1950	# Prom. 1927-50	1950	# Prom. 1928-50	1950	# Prom. 1928-50	1950	# Prom. 1925-50	1950	# Prom. 1924-50	1950	# Prom. 1926-50
Enero	35.9	18.3	21.3	7.0	28.2	10.4	4.6	3.4	4.9	5.4	15.3	14.8
Feb.	36.8	19.8	23.1	7.1	28.2	11.2	5.1	3.9	5.3	6.0	15.9	15.0
Marzo	37.7	21.6	23.4	7.2	27.8	12.6	5.4	4.4	5.8	6.4	15.9	15.8
Abril	24.3	20.9	23.4	7.8	27.3	14.7	5.4	5.2	5.9	7.2	15.4	18.1
Mayo	9.7	31.4	23.4	11.1	22.6	20.9	4.7	9.1	4.8	10.2	11.8	24.9
Junio	0	33.3	16.0	11.9	19.1	24.3	4.8	11.3	3.6	10.1	8.4	23.7
Julio	0	20.0	2.1	8.9	10.9	17.0	3.9	7.1	2.3	7.3	4.6	16.7
Ago.	0	8.7	1.4	6.3	1.5	7.8	1.9	3.6	0.5	4.5	0	12.4
Sept.	0	8.4	1.4	6.5	1.1	7.2	1.5	2.9	0	3.9	0.6	12.9
Oct.	0	10.2	1.4	6.1	1.1	7.7	1.4	3.2	0	4.1	0.7	13.8
Nov.	* 1.0	14.1	2.0	6.3	* 1.6	8.7	1.4	2.7	0	4.5	1.9	13.8
Dic.	2.6	16.0	* 2.7	6.7	2.3	9.3	1.6	3.1	0.5	4.9	2.8	13.9
Prom.	12.3	18.6	11.8	7.7	14.3	12.6	3.5	5.0	2.8	6.2	7.8	16.3
Máx.	37.7	63.9	23.4	32.9	28.2	51.9	5.4	21.8	5.9	20.2	15.9	77.0
Mín.	0	0	1.4	0	1.1	0	1.4	0	0	0	0	0

Mes	COSTILLA Cap. 19.4		EL VADO Cap. 247.1		BLUEWATER Cap. 53.7		ELEFANTE Cap. 2710.7		CABALLO Cap. 426.3	
	1950	# Prom. 1922-50	1950	Prom. 1935-50	1950	# Prom. 1927-50	1950	Prom. 1915-50	1950	# Prom. 1938-50
Enero	* 10.4	4.9	202.4	80.2	4.8	7.3	749.4	1 235.2	296.5	246.1
Feb.	* 10.5	5.3	115.3	72.7	4.8	8.6	802.5	1 237.4	333.2	259.1
Marzo	10.7	6.1	31.1	67.4	5.4	13.9	809.1	1 223.6	272.4	228.4
Abril	11.3	7.5	78.8	139.8	5.7	18.1	760.6	1 229.4	239.8	186.6
Mayo	9.9	10.7	110.8	213.2	4.9	15.4	667.9	1 393.2	211.3	170.5
Junio	8.6	9.7	97.1	200.4	4.2	12.2	564.3	1 459.4	180.3	137.1
Julio	5.9	5.9	82.2	166.4	4.4	10.3	490.8	1 386.6	165.5	97.4
Ago.	3.2	3.8	44.9	125.0	4.2	8.8	437.3	1 294.6	68.5	54.4
Sept.	2.6	3.2	36.5	100.6	3.8	8.4	411.2	1 241.4	53.2	48.7
Oct.	2.3	3.6	30.6	91.9	* 3.7	7.9	406.4	1 229.0	67.3	89.7
Nov.	2.6	4.0	33.3	81.7	* 3.7	7.8	398.7	1 228.0	78.7	135.1
Dic.	3.0	4.4	37.0	78.8	3.6	7.4	413.7	1 232.7	87.1	181.8
Prom.	6.8	5.8	75.0	118.2	4.4	10.5	576.0	1 282.5	171.2	152.6
Máx.	11.3	18.6	202.4	251.0	5.7	58.1	ϕ 823.7	ϕ2 840.5	ϕ 336.9	ϕ 427.5
Mín.	2.3	* 0	30.6	2.8	3.6	0	ϕ 398.1	4.1	ϕ 31.8	ϕ 0.1

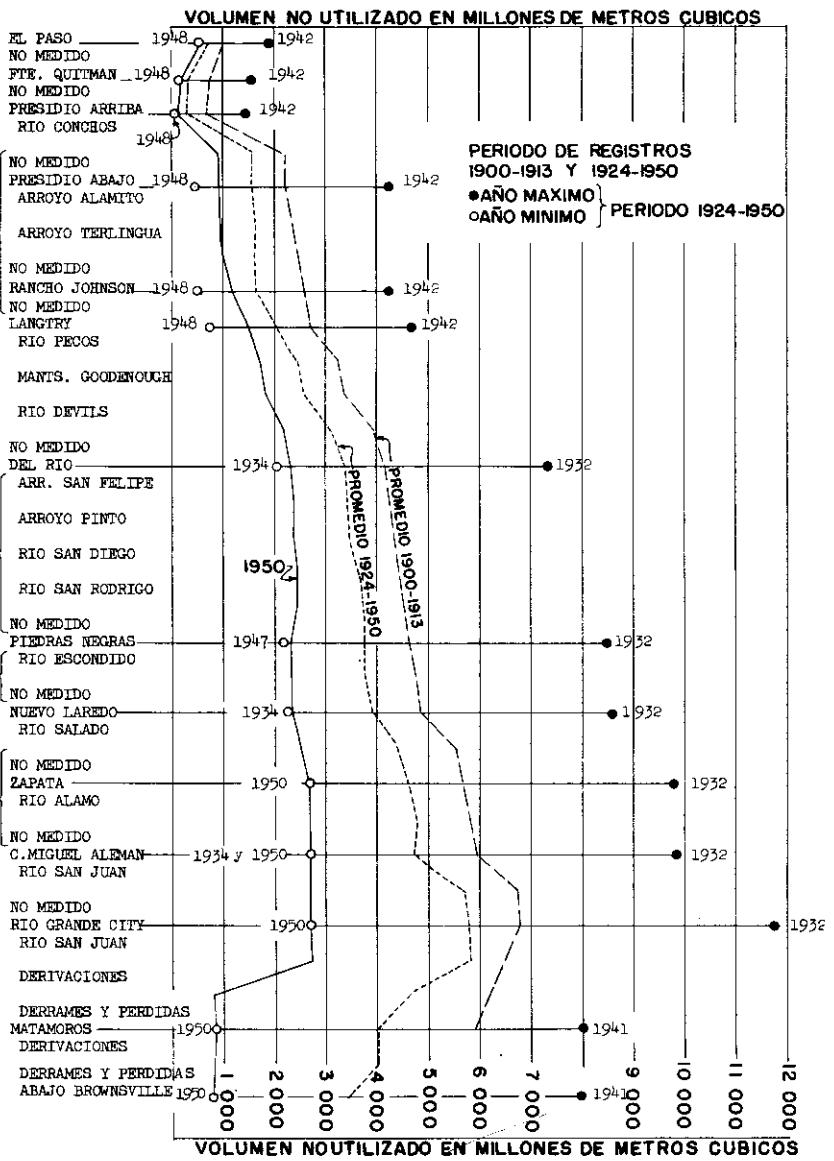
Mes	ALAMOGORDO Cap. 163.1		McMILLAN-AVALON Cap. 53.7		RED BLUFF Cap. 382.4		WILLACY Cap. 30.8		TOTAL EN E. U. Cap. 4411.3	
	1950	# Prom. 1937-50	1950	# Prom. 1908-50	1950	# Prom. 1936-50	1950	# Prom. 1939-50	1950	Promedio Estimado
Enero	127.9	77.3	31.3	37.5	134.9	162.4	22.2	19.5	1 690.0	1 929.7
Feb.	127.7	82.4	24.5	37.8	141.9	167.4	20.0	18.7	1 694.8	1 948.4
Marzo	125.8	71.5	16.4	35.3	129.0	163.7	20.6	17.6	1 536.5	1 895.5
Abril	107.9	57.5	6.0	24.8	99.2	136.4	6.0	15.9	1 417.0	1 889.9
Mayo	90.7	74.3	4.3	28.9	81.3	153.1	12.8	16.6	1 270.9	2 183.5
Junio	74.3	69.0	5.7	27.9	64.9	167.5	12.0	16.9	1 063.3	2 214.7
Julio	123.2	73.5	47.0	23.9	68.1	148.4	11.1	17.6	1 022.0	2 007.0
Ago.	118.3	73.1	35.6	21.5	37.4	127.4	14.9	16.8	769.6	1 768.7
Sept.	117.4	70.5	38.5	24.5	57.7	129.9	8.6	18.0	734.1	1 687.0
Oct.	117.4	74.2	29.6	27.8	88.8	137.2	16.4	18.1	767.1	1 724.5
Nov.	119.6	71.2	20.0	29.6	89.9	143.2	6.2	16.8	760.6	1 767.5
Dic.	122.4	76.1	19.1	34.4	116.2	151.7	5.9	18.8	820.5	1 840.0
Prom.	114.4	72.6	23.2	29.5	92.4	149.0	13.1	17.6	1 128.9	1 904.7
Máx.	127.9	192.8	47.0	105.5	141.9	404.0	22.2	27.2	1 694.8	
Mín.	74.3	2.1	4.3	0	37.4	12.3	5.9	4.8	734.1	

Datos de algunos meses faltantes. ϕ Máximo o mínimo diario. * Estimado.

FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Las cifras y la gráfica de esta página, representan el escurrimiento de cuencas de estaciones hidrométricas en el Río Bravo, indicando las cifras el escurrimiento medio por Km.2. y la gráfica el escurrimiento total de la cuenca. Como en 1900-13, no existían almacenamientos de importancia en la cuenca, los valores de la tabla y de la gráfica son los mismos en sus unidades respectivas. Las cifras del período 1924-50 difieren de los valores gráficos correspondientes, debido a los ajustes de la diferencia entre el agua no utilizada y los escurrimientos no utilizados, diferencia originada por el efecto de los almacenamientos, como sigue: a) De 1913 a 1924, grandes volúmenes de agua fueron retenidos en los vasos importantes, dándosele salida después como escurrimiento no utilizado. Los vasos de La Boquilla y El Elefante ilustran este caso. b) Algunos vasos iniciaron su almacenamiento después del 1° de enero de 1924, y el 31 de dic. de 1950 retenían aún grandes cantidades de esa agua. Las Presas Marte R.Gómez y del Caballo, son de éstos.

ESCURRIMIENTO MEDIO ANUAL NO UTILIZADO MILLARES m3/k2	
1900-13	1924-50
14.1	8.9
9.3	3.0
7.8	2.6
24.3	19.1
9.9	10.1
13.4	9.6
5.9	4.7
50.5	49.5
26.5	32.5
13.3	10.5
53.6	36.6
14.5	11.3
15.6	14.6
14.5	11.4
13.0	8.3
31.0	28.5
14.8	11.5
25.1	31.5



DERIVACIONES DE AGUAS DEL RIO BRAVO POR EL CANAL AMERICANO, CERCA DE EL PASO, TEXAS

El canal Americano deriva aguas del río Bravo en la Presa Americana en El Paso, Tex., a 3.4 kms. río arriba de la presa Mexicana de Cd. Juárez, Chih. El agua de este canal descarga en el canal Franklin, cuyas demasías regresan al río Bravo por compuertas situadas a: 3.5, 4.3 y 5.8 kms. aguas abajo de la presa Americana. En este canal se hacen dos derivaciones, detalladas en una de las páginas siguientes.

DESCRIPCION DE LA ESTACION HIDROMETRICA: Cuenta con dos limnígrafos situados a 121 y 716 m. aguas abajo de las compuertas, haciéndose los aforos en el extremo de aguas abajo de la primera sección cubierta del canal, a 250 m. aguas abajo del limnígrafo inferior. El cero de la escala de ambos limnígrafos está a 1131.45 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 43 aforos hechos, con molinete, durante el año. Datos disponibles: Del 2 de junio de 1938 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: La operación de este canal se inició el 2 de junio de 1938. Algunas veces se hacen pequeñas derivaciones de este canal.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 52.1 m3.p.s., el 27 de marzo de 1944. Mín. Seco a veces.

Medio Diario: Máx. 42.8 m3.p.s., (x) agosto de 1945. Mín. Seco a veces.
Medio Mensual: Máx. 34.3 m3.p.s., en agosto de 1943. Mín. 0.06 m3.p.s., enero 1946.
Medio Anual: Máx. 21.2 m3.p.s., en 1943. Mín. 13.5 m3.p.s., en 1948.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.87	0	19.4	34.8	21.2	15.0	20.7	28.6	24.3	4.81	5.64	4.79
2	4.93	0	17.7	33.4	22.9	15.7	21.2	25.7	25.0	8.52	5.52	4.73
3	1.59	0	14.6	33.1	17.7	14.6	28.6	22.6	26.3	9.17	5.21	4.64
4	0	0	16.2	34.0	15.9	15.3	27.2	24.5	32.0	8.95	3.82	4.73
5	0	0	12.2	32.0	18.1	16.9	27.1	20.7	28.9	19.6	* 0.01	4.39
6	0	0	14.0	28.2	18.9	18.2	27.6	18.4	28.6	16.9	* 0.01	4.36
7	0	0	12.7	26.9	20.6	16.2	34.0	25.6	25.6	13.1	* 0.01	4.45
8	0	0	13.2	28.2	27.1	16.0	33.7	24.7	24.1	9.88	* 0.01	4.45
9	0	0	14.8	25.5	26.0	19.3	25.4	22.3	24.2	8.78	* 0.01	4.39
10	0	0	12.8	28.6	25.1	22.0	37.9	24.9	23.6	8.78	* 0.01	4.36
11	0	0	11.4	29.2	25.4	22.2	34.5	27.4	26.0	7.93	* 0.01	4.42
12	0	0	13.8	28.2	25.0	25.3	34.0	26.1	20.4	7.48	* 0.01	4.33
13	0	2.38	17.7	25.8	24.7	23.0	30.6	30.0	16.1	7.33	* 0.01	4.28
14	0	3.82	21.5	22.1	24.3	23.7	27.0	31.4	15.2	7.25	* 0.01	4.22
15	0	3.88	19.8	21.1	26.5	23.1	25.9	28.6	11.5	7.25	* 0.01	4.22
16	0	3.88	16.9	23.2	24.2	24.2	19.0	27.7	9.09	7.05	* 0.01	4.11
17	0	3.77	16.3	24.9	23.1	25.4	21.9	24.8	8.58	6.74	2.49	4.02
18	0	3.77	17.0	21.6	22.0	29.7	21.3	23.0	9.77	6.63	4.25	4.11
19	0	3.79	18.2	20.8	17.0	32.8	21.3	24.9	8.66	6.63	4.25	4.05
20	0	3.91	28.9	19.0	16.5	31.2	23.4	26.3	7.81	6.40	4.08	4.08
21	0	3.85	21.8	19.2	16.1	30.0	24.9	24.5	9.91	6.40	4.59	4.02
22	0	3.76	25.5	21.2	18.1	29.2	26.7	18.4	8.30	6.46	4.90	4.05
23	0	3.79	28.1	21.9	16.3	33.4	32.8	18.3	9.88	6.23	4.84	4.08
24	0	3.71	24.6	22.0	15.4	28.9	38.2	27.5	13.3	5.98	4.73	4.13
25	0	6.31	24.5	17.5	14.4	25.0	33.1	23.4	10.2	5.89	4.79	4.16
26	0	12.3	35.7	16.9	20.4	26.7	22.7	22.1	8.63	5.83	4.82	4.10
27	0	12.4	28.3	16.7	16.3	28.9	22.5	23.4	12.8	5.72	4.82	4.10
28	0	18.3	28.3	17.1	16.5	26.1	28.1	33.7	8.55	5.78	4.76	4.16
29	0		30.0	16.8	16.9	23.9	27.4	28.9	6.94	5.75	4.79	4.13
30	0		34.3	19.5	16.7	22.2	23.1	26.9	5.07	5.83	4.82	4.11
31	0		33.1		15.0		30.6	24.4		5.75		4.13

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	# Período 1938 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	Promedio
Enero	2	1.46	5.07	x		0	0.37	984	2 665	8 063	10	
Febrero	28	2.59	23.0	x		0	3.34	8 089	13 113	23 992	3 236	
Marzo	26	3.25	43.6	11	1.89	10.5	20.8	55 581	46 042	58 242	25 021	
Abril	3	3.23	43.0	27	2.18	15.5	24.3	63 020	68 532	82 797	51 508	
Mayo	15	2.82	28.9	26	2.03	13.3	20.1	53 940	59 711	71 384	46 863	
Junio	19	2.96	34.8	3	2.07	13.6	23.5	60 834	65 603	76 283	54 553	
Julio	25	3.22	43.3	13	1.95	12.5	27.5	73 647	74 725	87 169	52 488	
Agosto	4	3.15	40.5	23	2.23	16.5	25.2	67 366	75 126	90 435	54 311	
Septbre	4	2.96	33.7	30	1.43	4.79	16.3	42 275	52 682	77 881	37 530	
Octubre	5	2.62	24.6	1°	1.40	4.53	7.90	21 151	27 916	48 112	15 788	
Nov.	1°	1.52	5.75	x		* 0.01	2.77	7 192	16 075	25 716	6 944	
Dic.	4	1.43	4.98	x	1.30	3.74	4.27	11 431	16 767	31 441	10 413	
Anual		3.25	43.6			0	14.8	465 510	518 957	668 081	427 018	

* Estimado. x Varios días del mes. # Desde junio de 1938.

DERIVACIONES DE AGUAS DEL RIO BRAVO POR LA ACEQUIA MADRE (CANAL MEXICANO) CERCA DE CD. JUAREZ, CHIH. Y PRECIPITACION EN EL VALLE DE JUAREZ, CHIH.

Por la Acequia Madre o Canal Mexicano, se deriva agua del río Bravo en la presa internacional, en Ciudad Juárez, Chih., a 3.4 kms. río abajo de la presa Americana en El Paso, Tex., para riego del Valle de Juárez, Chih. Del agua derivada en 1950, se usaron 72 437 000 m3., en el riego de la Primera Unidad y 2 312 000 m3. y los drenajes de esta Unidad, pasaron a regar tierras de unidades inferiores.

DESCRIPCION DE LA ESTACION HIDROMETRICA: Consta de limnígrafo y puente para aforos, a 80 m. aguas abajo de la bocatoma del canal.

DATOS: Están basados en 102 aforos hechos, con molinete, durante el año, 76 por la Sección Mexicana y 26 por la Sección Americana. Los cálculos se hicieron considerando el cauce variable. Datos disponibles: De 1938 a 1950.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 13.6 m3.p.s., con escala de 1.83 m. el 21 de julio de 1944. Mín. Seco de enero a marzo y de octubre a diciembre de cada año.
Medio Diario: Máx. 9.61 m3.p.s., 10 mayo 1942. Mín. Seco ene-mzo. y oct-dic. cada año.
Medio Mensual: Máx. 8.00 m3.p.s., mayo 1938. Mín. Seco ene-mzo. y oct-dic. cada año.
Medio Anual: Máx. 3.28 m3.p.s., en 1942. Mín. 2.16 m3.p.s., en 1941.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	1.55	3.99	4.97	4.73	5.02	5.17	1.74	0	0
2	0	0	0	3.08	5.35	4.73	4.84	5.52	4.72	0	0	0
3	0	0	0	3.05	5.06	4.60	4.50	5.38	4.75	0	0	0
4	0	0	0	3.06	6.38	4.82	4.34	6.12	5.06	0	0	0
5	0	0	0	3.06	5.80	4.82	4.43	5.34	5.06	0	0	0
6	0	0	0	3.11	5.30	4.99	4.61	5.31	4.56	0	0	0
7	0	0	0	3.12	5.53	4.66	4.53	5.80	4.36	0	0	0
8	0	0	0	3.20	5.86	4.62	4.74	5.65	4.33	0	0	0
9	0	0	0	2.97	5.86	4.65	7.39	5.77	4.38	0	0	0
10	0	0	0	3.09	5.39	4.43	5.12	5.83	4.48	0	0	0
11	0	0	0	3.12	5.47	4.40	4.36	5.77	4.64	0	0	0
12	0	0	0	3.08	5.21	4.46	4.56	5.59	4.53	0	0	0
13	0	0	0	3.04	5.09	4.58	4.77	5.65	4.71	0	0	0
14	0	0	0	3.20	5.01	4.76	3.74	5.55	4.81	0	0	0
15	0	0	0	3.41	5.29	4.67	4.34	5.41	3.95	0	0	0
16	0	0	0	3.37	5.62	4.82	4.02	5.43	4.30	0	0	0
17	0	0	0	3.25	5.59	4.84	4.53	5.23	4.33	0	0	0
18	0	0	0	3.03	5.49	4.86	4.66	5.26	4.45	0	0	0
19	0	0	0	2.92	5.91	4.74	4.42	5.41	4.32	0	0	0
20	0	0	0	2.93	6.23	4.87	4.83	5.14	4.74	0	0	0
21	0	0	0	3.21	5.91	4.65	4.46	5.21	4.82	0	0	0
22	0	0	0	3.29	5.72	4.63	4.58	5.14	4.67	0	0	0
23	0	0	0	3.26	5.57	4.62	4.35	5.68	4.66	0	0	0
24	0	0	0	3.22	5.73	4.61	5.36	5.84	4.72	0	0	0
25	0	0	0	3.14	6.07	4.62	5.66	6.04	4.72	0	0	0
26	0	0	0	3.25	5.93	4.61	4.99	5.98	4.48	0	0	0
27	0	0	0	3.21	6.14	4.55	3.98	6.07	4.56	0	0	0
28	0	0	0	3.32	5.88	4.39	4.23	6.13	4.60	0	0	0
29	0		0	3.19	5.72	4.42	4.16	6.13	4.36	0	0	0
30	0		0	3.19	5.52	4.98	4.01	6.19	4.64	0	0	0
31	0		0		5.77		4.16	6.86		0		0

Resúmen Anual y del Período

Mes	Lluvia mm. ■ 1950	Lluvia mm. ■ Prom. 1938-1950	Gastos en Metros Cúbicos por Segundo: Día	Máximo	Día	Mínimo	Medio	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos: Año de 1950	Período 1938 - 1950: Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	10.6	13.2		0		0	0	0	0	0	0
Feb.	4.2	6.7		0		0	0	0	0	0	0
Mar.	0	6.6		0		0	0	0	2 246	6 833	0
Abr.	0.4	4.6	15	3.75	1°	0	3.10	8 028	8 962	14 453	6 468
May.	2.7	11.0	11	7.55	1°	3.03	5.59	14 981	16 619	21 432	13 810
Jun.	19.6	20.7	30	* 7.91	1°	3.84	4.68	12 128	13 106	19 360	11 909
Jul.	8.03	35.7	25	7.82	18	0.19	4.63	12 390	12 590	18 714	9 758
Ago.	7.5	30.8	31	7.39	1°	3.97	5.66	15 159	12 091	15 302	6 413
Sep.	32.7	30.8	1°	6.27	15	3.75	4.60	11 913	10 359	15 269	2 759
Oct.	5.4	23.5	1°	4.98	x	0	0.06	150	147	405	0
Nov.	0	7.5		0		0	0	0	0	0	0
Dic.	0	15.4		0		0	0	0	0	0	0
Anual	163.4	206.5		* 7.91		0	2.37	74 749	76 120	103 511	68 246
Precipitación en milímetros								163.4	206.5	424.4	148.3

* Estimado en parte. x Varios días del mes. ■ Promedio de varias estaciones.

DERIVACIONES DEL RIO BRAVO POR EL CANAL DE MAVERICK
ESTACION HIDROMETRICA EN LAS MORAS, CERCA DE QUEMADO, TEXAS

El Canal de Maverick con bocatoma a 29 kms. río abajo de Villa Acuña, Coah.-Del Río, Texas, y a 1138 río abajo de Cd. Juárez, Chih., deriva aguas del Río Bravo para riego y producción de energía eléctrica. A 24.8 kilómetros de su bocatoma está situada la Estación Hidrométrica de Las Moras y a 51 kms. una parte del agua regresa al río por la planta hidroeléctrica y el resto continúa por la prolongación del Canal Maverick. Véanse páginas Núms. 53, 54 y 55 de este Boletín.

DESCRIPCION DE LA ESTACION HIDROMETRICA: Consiste en un limnígrafo instalado a 120 metros aguas arriba del sifón bajo el Arroyo Las Moras. Los aforos con molinete se hacen desde el puente de las compuertas situadas 45 metros aguas arriba del limnígrafo. El cero de la escala está a 242.87 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U. S. Coast and Geodetic Survey.

DATOS: Están basados en 14 aforos hechos, con molinete, durante 1949. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del canal. Datos disponibles: Desde el 21 de junio de 1949.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1949

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1							* 34.6	* 37.9	39.7	39.4	39.9	38.8
2							* 37.7	* 37.9	39.1	39.4	40.2	38.8
3							* 38.2	* 38.5	39.1	39.7	40.2	40.2
4							* 37.4	38.8	39.1	39.7	39.9	40.5
5							* 36.8	38.8	38.8	39.7	39.6	40.5
6							* 36.0	38.8	38.2	39.4	39.9	40.5
7							* 35.1	32.3	37.9	39.9	39.6	39.9
8							* 35.1	36.2	38.5	39.6	39.6	39.7
9							* 35.1	37.9	37.9	39.6	39.4	39.6
10							* 34.6	* 37.1	37.4	39.4	39.1	38.5
11							* 34.6	* 38.5	38.2	39.6	39.4	39.4
12							* 33.4	39.4	38.2	40.2	39.4	39.9
13							* 33.4	38.2	39.9	39.9	39.6	39.4
14							* 33.4	* 37.6	40.2	39.6	39.3	39.6
15							* 34.3	* 37.6	40.2	39.6	39.3	39.1
16							* 34.3	* 38.8	39.1	39.6	39.4	39.1
17							* 34.5	38.2	39.7	39.6	39.1	38.8
18							* 34.3	* 39.1	39.7	39.6	39.6	39.1
19							* 34.5	* 38.8	39.7	39.4	39.1	38.8
20							* 34.0	39.1	39.4	39.6	39.4	38.8
21						* 37.4	* 34.5	39.4	40.5	39.6	39.4	38.5
22						* 36.5	35.1	39.4	40.2	39.6	39.1	38.5
23						* 35.7	34.8	39.4	40.2	39.9	39.1	38.5
24						* 35.4	36.0	39.1	39.6	40.5	39.4	38.5
25						* 36.2	37.1	* 39.1	39.6	* 41.1	39.1	38.5
26						* 37.4	39.1	* 39.4	39.6	* 40.2	39.1	38.5
27						* 37.1	36.5	39.6	39.6	39.4	39.1	38.5
28						* 34.8	38.5	39.4	39.6	38.8	39.1	38.5
29						* 34.8	39.9	39.4	39.1	39.4	38.8	38.8
30						* 34.8	38.2	38.8	39.1	39.1	38.8	38.2
31							* 37.9	38.8		39.4		38.5

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1949	Período Promedio	Período Máximo	Período Mínimo	Promedio
Enero												
Febrero												
Marzo												
Abril												
Mayo												
Junio												
Julio	29	3.04	41.1	13	2.70	* 32.8	* 35.8	* 95 809				
Agosto	x	3.01	39.6	7	2.61	30.0	* 38.4	* 102 928				
Septbre	x	3.04	41.1	10	2.89	37.4	39.2	101 701				
Octubre	25	3.05	41.3	28	2.94	38.5	39.7	106 229				
NOV.	3	3.02	40.5	19	2.93	38.5	39.4	102 125				
Dic.	5	3.04	40.8	30	2.93	37.7	39.1	104 760				
Anual												

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes.

DERIVACIONES DEL RIO BRAVO POR EL CANAL DE MAVERICK
ESTACION HIDROMETRICA EN LAS MORAS, CERCA DE QUEMADO, TEXAS

El Canal de Maverick con bocatoma a 29 kms. río abajo de Villa Acuña, Coah.-Del Río, Texas, y a 1138 río abajo de Cd. Juárez, Chih., deriva aguas del río Bravo para riego y producción de energía eléctrica. A 24.8 kilómetros de su bocatoma está situada la Estación Hidrométrica de Las Moras y a 51 kms. una parte del agua regresa al río por la planta hidroeléctrica y el resto continúa por la prolongación del Canal Maverick. Véanse páginas Núms. 53 , 54 y 55 de este Boletín.

DESCRIPCION DE LA ESTACION HIDROMETRICA: Véase la página anterior de este Boletín.

DATOS: Están basados en 24 aforos hechos con molinete durante el año de 1950. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del canal.Datos disponibles: Del 21 de junio/de 1949 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: De este canal se derivó agua para riego de 420 hectáreas arriba de ésta estación hidrométrica y para 3264 has. entre esta estación y la planta hidroeléctrica.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 43.6 m3.p.s., varios días de junio de 1950. Mín. 30.0 m3.p.s., el 7 de agosto de 1949.
Medio Diario: Máx. *43.3 m3.p.s., 31 agosto 1950. Mín. 32.3 m3.p.s., 7 agosto 1949.
Medio Mensual: Máx. 40.8 m3.p.s., en agosto 1950. Mín.*35.7 m3.p.s., en julio 1949.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	38.2	39.4	39.9	39.7	37.1	40.2	40.2	42.5	* 42.8	* 41.9	38.5	* 36.3
2	38.5	39.7	39.4	39.9	36.0	39.9	40.2	42.5	41.9	* 41.3	38.2	36.3
3	38.2	39.7	39.1	39.4	35.4	39.9	39.9	42.5	41.1	* 42.8	37.9	36.3
4	38.5	39.4	40.2	39.4	34.8	39.7	39.6	42.2	39.9	41.6	37.9	36.2
5	38.5	39.4	39.4	39.1	35.1	39.7	38.2	41.9	39.4	* 41.3	37.7	36.2
6	36.0	39.6	38.5	38.5	34.8	39.1	36.8	41.9	38.8	* 41.4	37.9	36.8
7	38.8	39.4	38.8	38.2	34.3	41.3	36.0	41.9	40.8	* 40.5	37.7	37.1
8	38.8	38.8	38.2	37.9	34.0	42.5	35.7	41.9	40.2	* 40.8	37.4	37.4
9	39.1	40.2	39.6	37.1	35.1	41.6	36.2	41.9	38.5	* 39.9	37.4	37.9
10	38.5	39.6	38.5	36.2	35.1	41.3	35.7	42.2	38.2	* 39.9	37.4	38.2
11	37.9	39.1	37.7	39.4	36.8	41.9	35.4	41.9	37.9	* 40.2	37.1	38.2
12	37.9	40.2	38.2	37.9	39.4	41.4	39.1	41.9	37.7	* 40.2	36.8	38.2
13	37.9	40.5	38.0	37.9	38.8	41.9	41.1	41.9	37.9	* 39.9	37.4	38.8
14	37.7	39.9	38.5	37.4	39.1	41.6	39.6	41.4	37.4	* 39.4	37.4	38.8
15	37.9	38.5	38.5	37.4	40.8	41.4	41.3	40.8	37.4	* 39.9	37.1	40.2
16	36.2	38.5	37.7	38.8	40.8	40.5	42.2	39.9	38.2	* 40.2	37.4	40.2
17	37.1	37.9	38.2	41.1	40.2	40.8	42.8	39.6	39.6	39.9	37.4	39.9
18	37.9	38.5	38.8	40.2	40.2	40.5	42.8	39.6	40.5	39.9	37.7	39.9
19	36.5	38.8	38.8	40.2	39.1	40.2	43.0	39.4	39.7	40.2	38.2	40.5
20	36.5	39.4	38.5	38.5	38.2	40.2	43.0	40.8	39.9	39.6	38.0	40.8
21	37.1	38.8	38.0	39.6	39.6	40.5	42.8	40.2	39.6	39.4	36.8	41.4
22	39.4	38.5	38.2	39.4	39.1	41.1	42.2	39.1	40.8	39.1	36.2	41.4
23	39.4	37.9	38.2	39.1	37.9	41.3	41.9	39.4	39.9	39.4	36.5	41.4
24	38.8	37.9	38.2	39.1	37.9	41.6	41.9	38.8	41.9	39.9	36.5	41.6
25	39.1	38.5	37.7	38.8	38.5	41.9	41.9	38.2	* 43.0	40.5	36.5	41.9
26	39.7	38.8	37.1	39.1	38.2	41.9	41.9	38.2	* 41.9	40.2	* 37.1	41.6
27	38.8	39.6	36.8	37.9	39.4	41.6	41.9	37.9	* 43.0	39.4	* 36.5	41.9
28	39.1	39.9	36.5	36.8	40.2	41.6	42.2	38.5	* 42.8	38.8	* 36.5	41.6
29	38.8		35.7	36.5	39.4	41.6	42.2	38.5	* 42.5	38.8	* 36.3	41.6
30	39.4		37.1	36.2	38.5	41.1	42.5	42.5	* 42.5	39.4	* 36.3	41.9
31	39.1		40.2		40.2		42.5	* 43.3		38.8		42.2

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
									Período 1949 - 1950			Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Promedio	Máximo	Mínimo	
Enero	26	3.02	39.7	6	2.85	35.4	38.2	102 410				
Febrero	12	3.05	40.8	24	2.94	37.7	39.2	94 729				
Marzo	x	3.02	40.5	29	2.80	35.1	38.3	102 660				
Abril	19	3.08	41.9	10	2.73	33.1	38.6	99 939				
Mayo	x	3.05	41.1	x	2.69	32.6	37.9	101 434				
Junio	8	3.11	43.6	6	2.95	38.8	41.0	106 255				
Julio	20	3.08	43.6	11	2.61	34.8	40.4	● 108 233	102 021	108 233	* 95 809	
Agosto	x	3.04	43.3	27	2.72	37.7	40.7	● 109 140	106 034	109 140	*102 928	
Septbre	x		ϕ* 43.0	15	2.72	36.8	* 40.2	●*104 172	102 936	* 104 172	101 701	
Octubre	3		ϕ* 42.8	x		ϕ 38.8	* 40.1	●*107 525	106 877	* 107 525	106 229	
Nov.	1°	2.92	38.5	x		ϕ 36.2	37.3	● 96 569	99 347	102 125	96 569	
Dic.	31	3.05	42.5	4	2.76	35.7	39.4	● 105 641	105 200	105 641	104 760	
Anual			43.6			32.6	39.3	1 238 707				

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. ϕ Medio diario. ● Máximo del período.
● Mínimo del período.

DERIVACIONES DE AGUAS DEL RIO BRAVO POR LA PROLONGACION DEL CANAL MAVERICK
SUPERFICIES REGADAS Y PRECIPITACION EN 1950

La prolongación del Canal de Maverick se inicia un pooo arriba de la planta hidro eléctrica situada a 15 kms. al Norte de Eagle Pass, en el extremo inferior del Canal de Maverick, a 51 kms. de su bocatoma en el Río Bravo. En 1950, por la prolongación de es te canal, se regaron 9 621 has., en la región de Eagle Pass, Tex.

DESCRIPCION DE LA ESTACION HIDROMETRICA: Consiste en un limnígrafo instalado en un puen te de madera, como a 1.6 kilómetros aguas abajo del lugar donde se inicia este canal, haciéndose los aforos con molinete desde el puente.

DATOS: Fueron facilitados por el Maverick County Water Control and Improvement District. Están basados en 26 aforos hechos con molinete, durante el año, y en un registro con tinuo de alturas de escala. Los cálculos se hicieron considerando variable la sección del canal. Datos disponibles: Del 1° de abril de 1939 al 31 de diciembre de 1950.

OBSERVACIONES: El uso de este canal para riego se inició en junio de 1938. Algunas ve ces, pequeñas cantidades de agua escurren del canal al Bravo, aguas abajo de Piedras Negras.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 11.2 m3.p.s., 15 dic. 1950. Mín. Seco a veces.
Medio Diario: Máx. 10.1 m3.p.s., 19 dic. de 1950. Mín. Se seca a veces.
Medio Mensual: Máx. 9.32 m3.p.s., en dic. de 1950. Mín. *0.53 m3.p.s., en mzo. 1939.
Medio Anual: Máx. 6.92 m3.p.s., en 1950. Mín. 1.76 m3.p.s., en 1939.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.99	6.91	6.71	8.49	7.64	3.51	7.45	6.91	4.90	5.04	8.27	8.69
2	4.02	6.94	7.02	8.69	7.56	3.40	7.73	6.85	4.87	5.61	8.01	8.75
3	3.91	6.88	7.25	8.52	7.53	3.42	7.76	6.63	4.87	6.63	8.41	8.86
4	4.11	6.63	7.51	8.38	7.48	3.40	7.96	6.09	5.41	6.48	8.67	8.89
5	4.79	5.89	7.39	8.30	7.64	3.45	8.38	6.12	5.75	6.91	8.44	8.83
6	4.47	6.17	7.39	8.55	7.56	3.40	8.67	5.97	5.75	7.11	8.10	9.63
7	4.64	6.23	7.70	8.66	7.48	3.54	8.64	6.06	5.78	7.00	8.16	9.54
8	4.84	6.40	7.56	8.49	7.50	3.48	8.64	6.06	5.80	7.02	8.52	9.54
9	5.10	6.29	7.56	8.58	7.50	3.57	8.49	6.00	5.72	7.14	8.35	9.40
10	5.04	6.40	7.36	8.64	7.45	3.57	8.27	5.95	5.78	7.36	8.35	9.68
11	5.38	6.37	7.45	8.66	* 4.76	3.60	8.15	6.00	6.00	7.36	8.41	9.97
12	5.58	6.40	7.48	8.81	* 2.29	3.57	8.15	6.09	6.43	7.33	8.35	9.40
13	5.61	6.57	7.39	8.81	* 3.09	4.90	7.70	6.09	6.77	7.42	8.13	9.96
14	5.61	6.43	7.39	8.07	4.67	5.97	6.40	5.78	7.11	7.84	8.44	9.74
15	5.61	6.46	7.25	7.28	4.79	5.61	4.87	5.58	7.16	8.69	8.47	9.51
16	5.58	6.51	7.36	6.65	4.76	5.24	5.72	5.44	7.36	8.38	8.10	8.52
17	5.69	6.43	7.51	6.94	4.73	5.69	5.92	5.29	7.31	8.21	8.41	9.74
18	5.61	6.68	7.51	6.68	4.62	6.40	5.97	5.52	7.36	8.27	8.81	9.88
19	5.66	6.85	7.59	6.97	4.73	6.94	6.00	5.58	7.25	8.55	9.01	10.1
20	5.69	6.88	7.59	6.97	4.70	7.79	6.00	5.83	7.39	8.52	9.03	9.43
21	5.72	6.60	7.28	7.22	4.73	7.81	6.00	5.63	7.42	8.47	8.72	9.23
22	5.78	6.34	7.42	7.11	4.64	7.05	5.95	5.58	7.42	8.52	7.39	9.57
23	5.80	6.20	7.53	7.25	4.64	5.92	6.31	5.69	7.42	8.78	9.06	9.06
24	5.86	6.60	7.45	7.22	4.67	6.29	6.29	5.52	6.85	8.67	8.86	8.41
25	6.46	6.54	7.59	7.16	4.70	6.71	6.17	5.61	5.58	8.72	8.86	8.29
26	6.54	6.26	7.70	7.11	4.76	7.25	6.29	6.26	4.87	8.64	8.89	8.69
27	6.85	6.48	8.01	7.14	4.70	7.67	6.51	6.57	5.01	8.35	9.01	9.29
28	7.02	6.60	8.01	7.28	4.76	7.67	6.77	6.12	5.01	8.21	8.52	9.46
29	6.91		8.24	7.48	4.73	7.76	6.77	5.46	5.01	8.30	8.44	9.71
30	6.96		8.52	7.39	4.70	7.59	6.74	5.32	5.13	8.47	8.69	9.46
31	6.88		8.72		5.21		6.80	5.04		9.09		9.77

Resúmen Anual y del Período

Mes	Lluvia en mm. 1950	Lluvia en mm. Prom. 1924-1950	Gastos en Metros Cúbicos por Segundo Día	Máximo	Día	Mínimo	Medio	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos Año de 1950	Período 1939 - 1950 Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	5.6	24.4	28	7.31	6	3.77	5.54	• 14 836	10 512	14 836	* 2 640
Feb.	16.5	23.4	4	7.31	4	4.73	6.50	• 15 720	9 537	15 720	* 2 615
Mar.	2.3	20.8	31	8.86	2	5.49	7.56	• 20 256	10 692	20 256	* 1 419
Abr.	14.7	40.4	13	9.23	29	5.15	7.78	• 20 174	10 529	20 174	4 234
May.	110.2	81.8	11	8.75	x	* 2.29	5.51	• 14 750	8 724	14 750	3 502
Jun.	49.5	61.0	22	8.30	x	3.31	5.41	• 14 011	9 427	14 011	4 631
Jul.	33.0	45.0	9	9.23	15	4.64	7.02	• 18 789	11 491	18 789	5 557
Ago.	71.1	47.2	3	7.11	17	4.45	5.89	15 780	10 505	16 202	4 291
Sep.	56.9	72.6	24	8.04	25	4.02	6.15	• 15 940	10 019	15 940	5 677
Oct.	0.8	41.9	31	9.54	1°	4.53	7.78	• 20 830	11 643	20 830	6 322
Nov.	0.5	17.8	30	10.2	x	4.67	8.50	• 22 022	12 334	22 022	5 139
Dic.	0	27.9	15	11.2	5	5.15	9.32	• 24 970	13 030	24 970	5 278
Anual	361.1	504.2		11.2		* 2.29	6.92	•218 078	128 443	218 078	55 435
Precipitación en milímetros								361.1	#504.2	#743.5	#299.7

Período 1924-1950. * Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. • Máximo del período 1939-1950.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

RETORNOS AL RIO BRAVO A TRAVES DE LA PLANTA HIDROELECTRICA DE EAGLE PASS, TEX.

Aproximadamente a 52 kms. de su bocatoma, el Canal Maverick regresa al Río Bravo una parte del agua derivada del mismo, a través de la planta hidroeléctrica de Eagle Pass, a 15 kms. aguas arriba de Piedras Negras, Coah. y a 1192 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. y El Paso, Texas.

DATOS: Los gastos medios diarios para el año de 1949 fueron tomados del informe del Ingeniero John J. Ledbetter titulado "Report of Investigation, Main Canal, Maverick County Water Control and Improvement District, above C.P. and L. Hidro Plant, Maverick and Kinney Counties, Texas", proporcionado por el Sr. W. H. Brown, Gerente del Maverick County Water Control and Improvement District Number One.

OBSERVACIONES: La planta hidroeléctrica empezó a operar el 16 de abril de 1932, pero debido a que la avenida del Río Bravo del 2 de septiembre del mismo año destruyó un tramo del canal, dejó de funcionar desde esta fecha hasta el 17 de marzo de 1937, en que reanudó sus operaciones sin interrupción. Esta planta consta de 3 generadores con turbina vertical con capacidad de 4000 K.W. cada uno, con una carga normal de 25.60 m.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1949

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 24.0	* 22.2	28.6	25.3	29.2	24.9	24.6	27.0	31.1	31.4	32.3	28.1
2	* 23.9	* 24.8	28.0	26.3	30.3	24.3	* 25.8	28.1	30.8	30.9	32.0	27.9
3	* 23.9	* 25.8	# 28.3	25.5	30.0	24.6	* 27.2	27.9	30.9	31.2	31.4	29.4
4	* 23.4	* 26.0	28.9	26.4	30.3	24.1	27.1	28.1	30.9	31.4	31.4	#29.4
5	* 23.0	* 26.6	28.9	26.4	29.2	22.8	25.9	28.3	30.3	31.7	31.7	29.4
6	* 23.2	* 22.8	28.6	26.6	28.3	23.5	25.8	* 29.5	30.6	30.6	31.4	29.4
7	* 23.0	* 26.5	# 29.2	22.6	28.9	23.1	23.2	* 29.2	30.3	31.2	29.7	29.7
8	* 23.3	* 26.4	# 28.1	22.8	28.9	# 23.1	22.8	* 31.4	30.3	30.6	29.7	29.4
9	* 23.3	* 15.1	* 30.0	25.8	30.0	20.8	23.1	* 32.0	28.9	30.6	29.7	30.3
10	* 23.3	* 23.2	* 29.2	25.2	29.7	32.0	24.0	* 33.4	28.6	30.3	30.3	29.4
11	* 23.3	* 25.1	29.2	25.2	28.9	33.1	23.3	* 34.6	29.2	30.3	30.9	30.3
12	* 23.6	* 25.6	29.4	25.0	28.9	32.9	* 22.4	35.4	28.9	30.3	30.6	30.3
13	* 23.9	* 25.2	27.9	24.2	28.6	30.0	* 22.4	35.1	30.0	29.4	30.3	30.3
14	* 24.7	* 24.3	27.7	23.9	28.6	12.8	* 22.9	34.3	30.6	29.7	30.3	30.3
15	* 24.8	* 24.4	28.1	23.6	27.8	13.9	* 23.4	34.5	31.7	29.7	30.3	30.9
16	* 24.8	* 24.2	27.4	23.7	28.3	33.1	* 23.6	34.8	* 33.1	29.2	29.2	30.9
17	* 25.2	* 24.1	26.3	23.5	28.6	34.5	* 24.2	31.1	34.3	29.2	29.4	30.9
18	* 25.1	* 24.3	27.0	22.9	28.6	34.0	* 22.9	32.3	34.8	29.7	29.4	31.2
19	* 25.6	* 23.9	26.2	* 24.4	28.3	32.6	* 23.1	34.0	* 35.7	29.2	29.2	30.3
20	* 25.5	24.3	26.1	* 25.2	28.3	31.2	* 22.4	31.7	35.1	29.4	33.4	30.6
21	* 21.9	25.4	27.3	25.7	28.2	28.6	* 23.1	31.7	36.0	* 29.4	32.3	30.9
22	* 21.1	25.9	28.6	* 25.7	28.3	27.7	* 23.2	33.1	36.2	* 30.0	28.9	30.6
23	* 21.0	28.3	28.0	* 26.5	28.9	26.5	* 23.1	32.3	35.7	30.6	29.5	30.9
24	* 24.1	27.8	27.5	* 27.9	27.8	24.3	* 24.1	31.7	34.5	34.0	28.9	30.9
25	* 24.2	# 27.9	27.3	* 28.3	27.0	* 24.8	* 24.8	32.0	33.4	38.8	29.2	31.2
26	* 24.3	22.1	26.9	* 28.3	26.7	* 27.0	* 25.8	32.0	32.8	38.2	28.9	30.6
27	* 24.3	25.9	27.1	* 30.3	26.5	* 28.2	* 24.8	31.7	32.3	36.8	28.9	30.3
28	* 24.3	27.3	26.8	* 30.0	27.9	28.9	* 28.3	32.3	32.6	37.4	29.7	29.7
29	* 24.1		26.4	30.3	27.1	26.6	* 28.1	31.7	32.6	36.8	29.2	29.4
30	* 22.7		25.7	29.7	27.0	24.2	27.8	31.4	31.7	34.8	27.9	30.6
31	* 8.72		26.2		25.6		27.3	31.4		32.6		32.3

Resumen Anual y del Período

Mes	ϕ Máximos			ϕ Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1949	Período Promedio	Período Máximo	Período Mínimo	Promedio
Enero	19		* 25.6	31		* 8.72	* 23.3	* 62 339				
Febrero	23		28.3	9		* 15.1	* 24.8	* 60 083				
Marzo	9		* 30.0	30		25.7	27.8	74 382				
Abril	x		* 30.3	7		22.6	* 25.9	* 67 150				
Mayo	x		30.3	31		25.6	28.4	76 092				
Junio	17		34.5	14		12.8	26.6	68 956				
Julio	28		* 28.3	x		* 22.4	* 24.5	* 65 707				
Agosto	12		35.4	1		27.0	31.7	85 018				
Septbre	22		36.2	10		28.6	32.1	83 281				
Octubre	25		38.8	x		29.2	31.8	85 139				
Nov.	20		33.4	30		27.9	30.2	78 278				
Dic.	31		32.3	2		27.9	30.2	80 853				
Anual			38.8			* 8.72	* 28.1	* 887 278				

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. # Incluyendo derrames por las compuertas.
ϕ Medios diarios.

RETORNOS AL RIO BRAVO A TRAVES DE LA PLANTA HIDROELECTRICA DE EAGLE PASS, TEX.

Aproximadamente a 52 kms. de su bocatoma, el Canal Maverick regresa al Río Bravo una parte del agua derivada del mismo, a través de la planta hidroeléctrica de Eagle Pass, a 15 kms. aguas arriba de Piedras Negras, Coah. y a 1192 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih. y El Paso, Texas.

DATOS: Están basados en la información proporcionada por el Maverick County Water Control and Improvement District N° 1, consistente en lecturas cada hora en pies cúbicos por segundo, de las descargas por cada una de las 3 turbinas de la planta, obteniéndose el dato final después de multiplicarse dichas lecturas por el factor medio 1.034, encontrado al compararse periódicamente las lecturas con aforos hechos con molinete en el canal alimentador de la planta, por aforadores de esta Comisión, bajo condiciones mínimas de fluctuación en el gasto.

OBSERVACIONES: Esta planta hidroeléctrica empezó a operar el 16 de abril de 1932, pero debido a que la avenida del río Bravo del 2 de septiembre del mismo año destruyó un tramo del canal, dejó de funcionar desde esta fecha hasta el 17 de marzo de 1937, en que reanudó sus operaciones sin interrupción hasta la fecha. Esta planta consta de 3 generadores con turbina vertical con capacidad de 4000 K.W. cada uno, con una carga normal de 25.60 m.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	32.3	28.2	29.7	27.3	27.4	34.5	28.3	30.9	32.0	34.6	26.4	23.3
2	32.3	29.2	28.9	27.6	27.1	35.1	27.9	30.9	33.7	33.4	26.9	22.8
3	32.5	29.2	28.3	27.5	25.9	34.5	28.3	31.7	33.1	33.7	24.4	24.1
4	32.0	29.5	28.9	27.4	24.9	35.1	27.3	32.9	31.1	32.9	25.5	24.0
5	32.0	30.6	28.6	27.0	25.1	34.5	25.4	33.1	30.0	32.0	25.0	23.6
6	31.1	30.0	27.4	* 27.1	24.8	34.5	23.2	34.3	30.3	31.7	25.7	23.6
7	32.0	29.7	27.2	25.6	# 24.6	35.7	22.4	32.8	30.9	30.9	25.2	24.8
8	32.0	28.9	27.1	26.3	22.1	36.3	22.0	33.1	30.9	31.1	25.1	23.5
9	31.1	30.3	27.2	25.2	24.2	31.4	22.6	33.4	29.4	30.3	25.3	25.5
10	30.6	29.7	27.5	* 24.1	24.1	36.0	22.1	32.9	28.9	29.7	25.1	25.9
11	29.4	28.6	26.7	27.0	# 33.2	36.0	21.8	32.0	27.0	30.3	24.7	25.3
12	28.3	30.0	27.3	26.4	34.6	36.0	26.2	32.6	25.7	30.0	24.5	25.5
13	28.6	29.7	* 26.5	26.9	33.7	35.7	29.2	32.3	26.7	29.7	25.6	22.8
14	28.9	30.0	* 26.7	27.9	32.3	34.0	30.9	32.3	25.8	29.2	25.4	25.7
15	29.4	30.0	# 26.9	28.2	33.1	33.4	32.3	32.3	26.2	28.6	25.1	28.3
16	28.2	28.6	26.0	29.2	33.4	33.1	32.9	31.1	26.8	29.2	25.6	28.0
17	29.2	28.3	26.4	30.9	33.1	32.3	33.7	31.1	27.5	28.6	25.1	26.7
18	29.2	28.3	26.9	30.6	32.8	31.4	33.4	30.6	29.4	28.3	24.0	26.1
19	27.9	28.6	26.9	30.3	32.3	30.6	34.0	30.6	29.2	28.1	25.7	26.4
20	28.2	28.3	26.8	29.2	31.4	28.6	34.0	31.1	28.1	28.3	24.8	26.8
21	28.1	28.9	26.4	29.7	32.0	28.9	33.7	30.6	28.3	27.8	24.9	28.1
22	30.0	# 28.2	26.7	29.7	31.4	30.9	32.8	29.7	28.9	27.2	24.5	27.1
23	30.6	28.1	26.5	29.5	30.9	32.3	31.1	29.2	28.9	27.6	24.1	27.8
24	29.7	28.0	26.6	29.7	30.9	31.7	31.1	29.4	31.7	27.4	24.6	29.5
25	28.3	28.6	25.6	28.9	31.1	31.4	31.1	27.7	35.1	27.8	24.3	29.7
26	29.2	29.2	26.6	28.9	30.6	30.9	29.7	26.2	34.6	28.1	23.5	28.9
27	28.3	29.7	25.0	28.1	31.4	30.3	30.3	26.8	35.7	27.4	25.3	28.3
28	28.3	29.4	25.0	27.2	32.0	30.0	30.0	# 27.1	35.4	26.9	25.2	28.2
29	28.6		23.5	26.8	32.3	29.7	30.6	28.6	35.1	27.3	24.1	27.9
30	28.6		24.6	26.3	31.1	29.5	30.6	31.7	35.1	26.9	23.5	27.9
31	28.9		26.6		32.3		30.3	34.0		25.2		28.0

Resumen Anual y del Período

Mes	ϕ Máximos			ϕ Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				Promedio
	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M3.p.s.	Gasto M3.p.s.	Año de 1950	Período 1949 - 1950 Promedio	Máximo	Mínimo	
Enero	3		32.5	19		27.9	29.8	79 816	*71 078	79 816	* 62 339	
Febrero	5		30.6	24		28.0	29.1	70 485	*65 284	70 485	* 60 083	
Marzo	1		29.7	29		23.5	26.8	71 798	73 090	74 382	71 798	
Abril	17		30.9	10		* 24.1	27.9	72 274	69 712	72 274	* 67 150	
Mayo	12		34.6	8		22.1	29.9	80 015	78 054	80 015	76 092	
Junio	8		36.3	20		28.6	32.8	85 044	77 000	85 044	68 956	
Julio	x		34.0	11		21.8	29.0	77 691	*61 699	77 691	* 65 707	
Agosto	6		34.3	26		26.2	31.1	83 203	84 110	85 018	83 203	
Septbre	27		35.7	12		25.7	30.4	78 754	81 017	83 281	78 754	
Octubre	1		34.6	31		25.2	29.4	78 641	81 890	85 139	78 641	
Nov.	2		26.9	x		23.5	25.0	64 722	71 500	78 278	64 722	
Dic.	25		29.7	x		22.8	26.3	70 338	75 596	80 853	70 338	
Anual			36.3			21.8	28.9	912 781	*900 030	912 781	*887 278	

* Estimado. * Estimado en parte. x Varios días del mes. # Incluyendo derrames por las compuertas.
ϕ Del medio diario.

DERIVACIONES DE AGUAS DEL RIO BRAVO, AREAS CULTIVADAS, COEFICIENTES DE RIEGO Y PRECIPITACION EN 1950, EN EL LADO AMERICANO AGUAS ABAJO DE RIO GRANDE CITY

Las derivaciones de agua del río Bravo para riego de tierras en la márgen americana, abajo de Río Grande City, se hacen casi exclusivamente por bombeo. El 92 % del agua derivada, es medida en la derivación por medio de venturímetros, canales de sección fija y deflectómetros (diseño de esta Comisión), estimándose el resto en función de la eficiencia y consumo de energía de la planta de bombeo o en proporción al área regada. Parte del agua de los drenes vuelve a ser usada. El agua de retorno final no vuelve al Bravo. Durante el año se derivaron 1 837 369 000 m3., para riego de 243 776 hectáreas. Además se cultivaron en esta misma región 17 785 hectáreas de temporal. En algunas de las tierras cultivadas se levanta más de una cosecha al año.

COMPARACION DE GASTOS:

Medio Diario: ∮ Máx. 128 m3.p.s., 19 julio 1950. Mín. 0.00 m3.p.s., 25 sep. de 1949.
Medio Mensual: Máx. 104 m3.p.s., junio de 1949. Mín. 0.71 m3.p.s., en jun. de 1930.
Medio Anual: Máx. 58.3 m3.p.s., en 1950. Mín. 18.5 m3.p.s., en 1941.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	8.12	77.6	66.8	46.7	47.6	60.3	69.4	87.5	49.3	49.0	76.4	60.6
2	20.1	75.9	51.0	47.6	49.0	33.4	68.5	79.0	51.3	78.4	70.5	54.1
3	35.7	51.8	44.7	72.2	48.1	17.67	78.1	77.9	55.5	53.8	63.4	45.3
4	40.5	30.6	31.4	60.3	46.4	6.91	70.5	83.3	77.3	24.1	48.7	58.9
5	22.1	35.1	15.5	46.7	43.3	17.6	79.3	67.4	92.9	28.9	41.6	53.8
6	24.7	75.9	17.6	37.7	41.6	8.64	61.1	60.3	96.8	33.4	66.6	26.5
7	25.8	82.1	33.4	41.3	39.6	26.0	47.8	89.2	92.6	29.4	65.7	23.2
8	11.9	80.4	32.6	41.9	39.4	26.0	52.9	85.5	88.3	25.0	61.2	49.3
9	46.2	77.0	26.4	41.9	32.0	34.8	47.3	88.4	63.4	47.3	58.6	62.0
10	64.0	74.5	20.2	49.8	39.4	39.3	47.0	82.4	47.9	53.5	47.6	54.4
11	62.3	58.0	15.5	53.5	54.1	35.1	39.0	74.8	81.6	53.0	16.3	52.1
12	59.5	45.3	10.5	57.5	51.8	50.1	37.9	56.6	76.5	50.1	32.9	54.6
13	54.9	75.3	28.9	56.1	64.6	55.2	39.0	39.7	70.2	46.4	58.3	51.0
14	50.1	83.3	28.9	52.1	77.3	60.9	39.9	84.7	70.8	35.7	59.8	48.1
15	35.4	81.0	32.0	47.6	79.9	72.8	34.2	92.6	63.7	30.0	65.1	45.3
16	68.5	76.5	37.9	36.8	68.0	80.1	34.0	96.8	53.2	76.4	63.4	40.8
17	74.8	71.4	32.3	44.7	57.2	76.5	81.0	90.6	39.6	84.4	58.3	36.5
18	76.5	60.3	18.0	48.1	63.1	72.5	120	77.3	60.3	73.6	51.8	53.5
19	73.6	57.5	16.9	49.3	69.9	97.7	128	57.2	36.8	64.3	50.1	52.4
20	71.1	86.1	55.5	51.0	66.0	99.1	126	58.9	53.0	68.0	54.7	53.2
21	58.6	73.6	56.6	64.3	37.9	83.3	124	82.4	49.8	60.6	55.2	50.4
22	46.7	71.1	52.4	56.4	44.5	73.1	106	77.0	47.6	49.8	52.7	41.9
23	80.7	71.6	56.6	56.9	46.2	78.2	75.9	73.9	13.0	90.1	51.8	34.0
24	79.6	71.6	61.4	71.6	46.4	113	93.1	71.4	22.1	85.5	55.2	31.1
25	78.7	54.4	49.3	74.8	49.8	118	96.8	64.8	53.2	75.3	49.0	33.4
26	79.8	42.2	40.5	81.3	50.7	124	85.5	44.2	77.3	72.8	41.9	57.8
27	64.0	80.4	72.8	76.5	47.3	116	87.2	45.3	83.8	65.7	54.7	54.1
28	53.8	73.9	79.3	72.2	32.9	108	91.2	73.3	81.6	38.2	60.9	49.6
29	50.7		70.8	55.8	43.0	101	74.2	73.3	83.0	37.1	55.8	48.1
30	77.0		64.6	41.3	43.6	83.8	60.6	58.6	64.3	71.1	57.2	45.6
31	74.8		61.4		50.1		83.8	48.7		73.1		36.0

Resúmen Anual y del Período

Mes	Lluvia en mm.**		Gastos en Metros Cúbicos por Segundo					Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos				Promedio 1938-1950
	1950	Prom. 1922-1950	Día	#Máximo	Día	#Mínimo	Medio	Año de 1950	Período 1922 - 1950 Medio	Máximo	Mínimo	
Ene.	12.7	38.2	23	80.7	1	8.12	53.9	• 144 307	54 650	144 307	9 486	63 918
Feb.	8.9	27.0	20	86.1	4	30.6	67.7	• 163 676	78 693	163 676	8 573	82 706
Mar.	36.3	30.1	28	79.3	12	10.5	41.3	110 739	105 736	192 426	17 395	110 444
Abr.	28.2	33.7	26	81.3	16	36.8	54.5	141 169	93 618	154 043	36 165	108 424
May.	82.0	86.2	15	79.9	9	32.0	50.7	135 708	86 637	167 011	5 551	104 720
Jun.	63.8	68.2	26	124	4	6.91	65.6	170 123	87 044	268 367	1 850	113 769
Jul.	6.1	47.0	19	128	16	34.0	73.5	196 923	93 635	198 055	12 335	140 930
Ago.	10.9	54.6	16	96.8	13	39.7	72.4	• 193 795	100 099	193 795	23 560	128 565
Sept.	41.1	116.3	6	96.8	23	13.0	63.2	• 163 875	73 341	163 875	9 880	98 431
Oct.	54.1	55.6	23	90.1	4	24.1	55.6	148 954	76 683	161 231	26 397	96 218
Nov.	15.5	30.9	1	76.4	11	16.3	54.8	142 163	77 830	158 440	14 185	109 449
Dic.	0	42.8	9	62.0	7	23.2	47.0	125 937	60 433	152 591	12 828	91 622
Anual	359.6	630.6		128		6.91	58.3	•1837 369	988 399	1 837 369	582 857	1 249 196
Area regada en hectáreas								243 776	166 119	248 325	87 534	
Coeficiente medio de riego en metros								0.75	0.59	0.82	0.31	
Precipitación en milímetros								359.6	630.6	986.5	423.7	

• Máximo del período 1922-1950. ** Promedio de varias estaciones. # Medios diarios. ∮ Período 1938-50.

DERIVACIONES DE AGUAS DEL RIO BRAVO POR EL CANAL DEL RETAMAL AREAS CULTIVADAS, COEFICIENTE DE RIEGO Y PRECIPITACION

El Canal del Retamal, con capacidad de 200 m3.p.s., es cauce de alivio del río Bravo; su bocatoma está a 39 kms. aguas abajo de Reynosa, Tamps.-Hidalgo, Texas, y a 1778 río abajo de Cd. Juárez, Chih. Este canal alimenta los vasos de Culebrón, Villa Cárdenas y Palito Blanco usados para riego. Las demasías se descargan hacia el Golfo de México por las compuertas de Villa Cárdenas, Control N° 1, el cual, en 1950, no se utilizó por la falta de avenidas en el río Bravo. En 1950 se tenían 50 000 hs. con obras de riego, de las cuales se regaron 37 900 hs. con 113 451 000 m3., de agua.

DESCRIPCION DE LA ESTACION HIDROMETRICA: Véanse boletines anteriores.

DATOS: Están basados en 157 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron tomando en cuenta la sección variable del cauce. Datos disponibles: De sept. 1939 a dic. 1950.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 198 m3.p.s., escala 23.26 m. el 12 sept. 1944. Escala máx. 23.38 m., gasto 192 m3.p.s., el 28 abr. 1949. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Diario: Máx. 196 m3.p.s., el 12 de sept. de 1944. Mín. Frecuentemente seco.
Medio Mensual: Máx. 92.8 m3.p.s., en septiembre 1944. Mín. 0.00 algunas veces.
Medio Anual: Máx. 21.8 m3.p.s., en 1949. Mín. 6.00 en 1950.

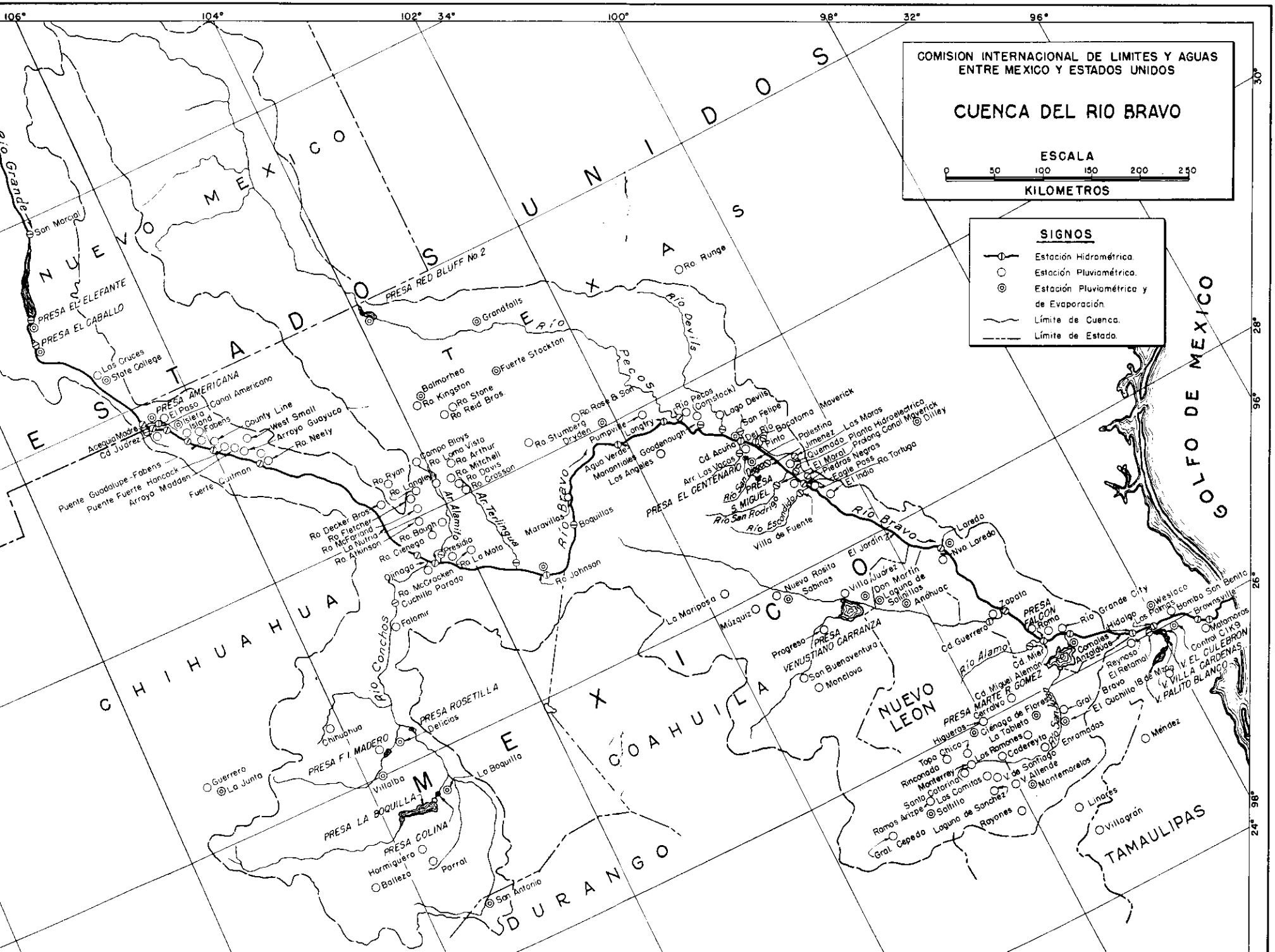
Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1950

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.78	2.40	2.29	0.38	0.45	33.1	0.26	4.24	0	43.8	0.43	0.15
2	6.76	-2.39	2.35	0.47	0.56	20.7	2.17	2.67	0.90	26.0	0.23	0.12
3	6.02	2.62	2.78	0.58	0.43	18.3	2.30	2.12	3.00	19.8	0.06	0.12
4	6.32	3.86	4.44	0.47	0.26	42.2	1.22	2.22	3.00	19.1	0.09	0.31
5	8.87	5.47	6.02	0.45	0.17	51.5	0.43	4.47	7.20	17.3	0.27	0.28
6	10.9	4.90	6.64	0.42	0.20	37.6	0.22	8.70	7.70	15.2	0.80	0.21
7	10.6	2.86	6.23	0.42	0.27	25.4	0	10.3	4.94	12.8	0.31	1.32
8	10.1	2.17	4.70	0.56	0.83	21.2	0	21.3	2.41	16.5	0.19	1.86
9	9.15	2.02	3.86	1.12	1.21	21.7	0	24.6	1.00	23.5	0.12	0.65
10	5.99	2.13	3.42	1.07	1.34	16.2	0	19.0	1.74	23.5	0.07	0.22
11	4.17	2.22	3.75	1.00	0.66	13.5	0	13.3	1.03	19.7	0.09	0.20
12	4.65	3.42	3.97	0.76	0.18	10.6	0	10.6	0.52	14.9	1.10	0.20
13	4.98	5.00	4.06	0.43	0.12	7.04	0	9.89	0.94	11.8	0.97	0.16
14	4.99	3.73	4.03	0.32	0.66	3.60	0	8.26	1.42	10.3	0.35	0.18
15	4.65	2.64	4.39	0.21	0.18	2.26	0	4.88	0.57	9.76	0.24	0.31
16	4.63	2.16	4.21	0.40	0.36	2.61	0	3.81	0.35	8.21	0.18	0.68
17	3.11	1.68	3.00	0.99	2.20	5.86	14.4	2.77	0.20	5.81	0.15	1.18
18	2.57	2.13	2.70	0.59	10.1	4.74	36.6	2.42	0.14	4.54	0.15	1.35
19	2.40	3.64	3.53	0.69	4.28	3.39	29.4	*2.36	0.09	4.14	0.15	0.48
20	3.43	4.19	3.12	0.90	4.44	1.62	24.7	*3.98	0.08	3.26	0.40	0.33
21	4.06	2.90	1.88	10.0	4.64	0.39	21.0	*4.13	0.05	2.42	2.69	0.37
22	5.43	2.42	1.48	18.1	14.0	0.23	17.0	1.67	0.04	2.73	0.64	1.18
23	6.18	2.25	1.07	12.7	24.4	5.86	14.0	0.32	0.06	2.43	0.62	2.14
24	4.00	2.31	0.84	7.17	19.8	9.03	15.5	0.16	2.19	0.78	1.03	2.41
25	3.05	2.51	0.76	4.02	15.9	12.8	18.9	0.07	3.20	0.36	0.92	2.74
26	3.30	3.75	0.98	2.92	13.3	10.9	19.0	0.04	25.1	0.20	1.07	2.15
27	3.79	4.41	1.32	1.94	11.1	6.15	15.9	0.32	19.5	0.11	1.31	1.40
28	4.52	2.85	0.94	0.88	7.77	2.69	13.0	0.16	45.2	0.11	0.80	0.91
29	5.57		0.64	0.31	51.7	0.67	9.94	0.02	60.9	0.56	0.31	1.15
30	4.72		0.53	0.28	79.6	0.28	8.52	0	60.5	0.93	0.19	1.07
31	3.06		0.47		55.2		6.63	0		0.44		0.98

Resúmen Anual y del Período

Mes	Lluvia en mm.■		Gastos en Metros Cúbicos por Segundo					Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos			
	1950	Prom. 1940-1950	Día	Máximo	Día	Mínimo	Medio	Año de 1950	# Período 1940 - 1950 Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	9.7	41.9	6	11.4	19	2.40	5.44	14 580	17 902	31 810	2 579
Feb.	8.7	27.1	6	5.97	9	1.80	3.04	7 364	14 226	47 121	105
Mar.	28.9	33.0	6	11.9	31	0.40	2.92	7 811	15 121	66 750	0
Abr.	28.0	35.0	22	19.4	x	0.04	2.35	6 096	20 170	121 594	0
May.	36.7	85.9	30	86.8	13	0.09	10.5	28 193	33 979	102 360	5 534
Jun.	71.0	67.6	5	53.5	22	0.19	13.1	33 879	38 723	101 642	1 966
Jul.	29.9	32.7	18	41.0	x	0	8.74	23 422	34 032	136 496	444
Ago.	23.6	71.6	9	25.1	x	0	5.44	14 583	41 218	118 642	170
Sep.	48.7	90.6	29	62.6	1°	0	8.47	21 943	77 927	240 598	0
Oct.	80.6	62.4	1°	53.3	28	0.10	10.4	27 734	72 571	153 742	17 466
Nov.	16.2	23.2	21	3.04	10	0.06	0.53	e 1 378	20 734	39 841	1 378
Dic.	0.2	36.1	25	2.84	2	0.09	0.87	e 2 317	15 966	26 006	2 317
Anual	382.2	607.1		86.8		0	6.00	e189 300	402 569	686 540	189 300
Area regada en hectáreas								37 941	17 254	37 941	** 0
Coeficiente medio de riego en metros								0.30	∮ 0.37	0.63	0
Precipitación en milímetros								382.2	607.1	986.5	382.2

■ Promedio varias estaciones mexicanas. ** En 1941 no se regó por exceso de lluvia. # Desde sept. 1939.
∮ Promedio 1943-1950. *Estimado. * Estimado en parte. e Mínimo del período 1940-50.


COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y ESTADOS UNIDOS
CUENCA DEL RIO BRAVO
ESCALA
0 50 100 150 200 250
KILOMETROS
SIGNOS
Estación Hidrométrica.
Estación Pluviométrica.
Estación Pluviométrica y de Evaporación.
Límite de Cuenca.
Límite de Estado.
NUEVO MEXICO
ESTADOS UNIDOS
TEXAS
CHIHUAHUA
MEXICO
COAHUILA
DURANGO
NUEVO LEON
TAMAULIPAS
GOLFO DE MEXICO
Río Grande
Río Pecos
Río Devils
Río Bravo
Río Conchos
Río Alamo
PRESA RED BLUFF No. 2
PRESA EL ELEFANTE
PRESA EL CABALLO
PRESA AMERICANA
PRESA EL CENTENARIO
PRESA S. MIGUEL
PRESA VENUSTIANO CARRANZA
PRESA FALCON
PRESA MARTE R. GOMEZ
PRESA ROSETILLA
PRESA F. I. MADERO
PRESA LA BOQUILLA
PRESA COLINA
San Marcial
Las Cruces
State College
El Paso
Canal Americano
Isleta
Island
Fabens
County Line
West Small
Arroyo Guayuco
Ro. Neely
Acequia Madre
Cd. Juárez
Puente Guadalupe-Fabens
Puente Fuerte Hancock
Arroyo Madden
Fuerte Quitman
Grandfalls
Fuerte Stockton
Balmorhea
Ro. Kingston
Ro. Stone
Ro. Reid Bros.
Ro. Runge
Ro. Rose & Son
Ro. Stumberg
Dryden
Pumpville
Langtry
Río Pecos (Comstock)
Lago Devils
San Felipe
Del Río
Pinto
Bocatoma
Maverick
Palestina
Jimenez
Las Moras
Quemado
Planta Hidroelectrica
Prolong Canal Maverick
Dilley
El Moral
Piedras Negras
Eagle Pass
El Indio
Ro. Tortuga
Cd. Acuña
Arr. Las Vacas
Agua Verde
Manantiales
Goodenough
Los Angeles
Campo Bloys
Ro. Loma Vista
Ro. Arthur
Ro. Mitchell
Ro. Davis
Ro. Crosson
Ro. Ryan
Ro. Langley
Ro. Decker Bros.
Ro. Fletcher
Ro. McFarland
La Nutria
Ro. Atkinson
Ro. Baugh
Ro. Cienega
Presidio
Ojinaga
Ro. La Mota
Ro. McCracken
Cuchillo Parado
Falomir
Ar. Alamito
Ar. Terlingua
Maravillas
Boquillas
Ro. Johnson
Villa de Fuente
Laredo
Nvo. Laredo
El Jardín
Villa Juárez
Don Martín
Laguna de Salinillas
Anáhuac
Nueva Rosita
Sabinas
Múzquiz
La Mariposa
Progreso
San Buenaventura
Monclova
Zapata
Cd. Guerrero
Roma
Río Grande City
Hidalgo
Los Palmas
Weslaco
Bomba San Benito
Brownsville
Matamoros
Control C1K9
V. EL CULEBRON
V. VILLA CARDENAS
V. PALITO BLANCO
Cd. Miguel Alemán
Cd. Mier
Comales
Anzalduas
Reynosa
El Retamal
Gral. Bravo
El Cuchillo
18 de Mzo.
Cerralvo
Ciénaga de Flores
La Tableta
Higueras
Topo Chico
Los Ramones
Cadereyta
Enramadas
Rinconada
Monterrey
Santa Catarina
Los Comitos
V. de Santiago
V. Allende
Montemorelos
Ramos Arizpe
Saltillo
Laguna de Sanchez
Rayones
Gral. Cepeda
Linares
Villagrán
Méndez
Chihuahua
Delicias
Villalba
La Boquilla
Guerrero
La Junta
Hormiguero
Ballezo
Parral
San Antonio
106°
104°
102°
34°
100°
98°
32°
96°
30°
28°
26°
24°

AGUAS PARA USOS MUNICIPALES EN MILLARES DE METROS CUBICOS

Los volúmenes mensuales de agua usados por los sistemas municipales de varias poblaciones a lo largo del río Bravo, se tabulan enseguida. Cd. Juárez, Chih., se surte de agua de pozos profundos y El Paso, Texas, parte de pozos profundos y parte directamente del río, siendo los volúmenes tomados del Bravo los que se publican abajo. El abastecimiento de agua en Del Río se hace de los manantiales de San Felipe; el de Eagle Pass de galerías de filtración en ó adyacentes al lecho del río; el de Cd. Guerrero del río Salado y el de los demás, directamente del río Bravo. Debido a las condiciones variables, los promedios se limitan a los últimos diez años.

El número de habitantes de ambos países se basa en el censo del año 1950.

EN MEXICO

Mes	N.Laredo,Tamps.(59 274 Habs.**)				Cd.Guerrero,Tamps.(1 995 Hbs.**)				Matamoros, Tamps.(42 897 **Habs)			
	1950	Período 1941-1950			1950	Período 1943-1950			1950	Período 1942-1950		
		Medio	Máximo	Mínimo		Medio	Máximo	Mínimo		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	332.0	209.5	332.0	124.6	5.9	6.1	6.8	5.3	150.3	105.8	150.3	* 84.4
Feb.	311.8	203.9	311.8	120.3	5.6	5.8	6.4	5.3	138.2	98.5	138.2	78.9
Mar.	419.3	265.2	419.3	134.0	6.5	6.8	7.8	6.2	150.9	111.4	150.9	* 84.4
Abr.	446.5	284.1	446.5	163.6	6.5	7.7	9.0	6.5	145.5	109.7	145.5	* 84.4
May.	476.5	313.2	476.5	151.5	7.2	9.0	9.9	7.2	156.1	116.7	156.1	* 84.4
Jun.	487.9	321.2	487.9	165.6	8.4	9.8	10.5	8.4	152.4	115.7	152.4	* 84.4
Jul.	524.8	352.7	524.8	142.1	9.6	11.0	12.4	9.6	154.0	120.1	154.0	* 84.4
Ago.	543.3	362.5	543.3	193.8	11.9	12.6	14.0	11.8	155.0	121.9	158.5	* 84.4
Sep.	503.3	305.2	503.3	151.8	11.3	10.5	11.3	9.0	162.2	115.3	162.2	* 84.4
Oct.	462.6	293.4	462.6	164.9	11.0	10.1	11.0	8.1	171.4	121.5	171.4	* 84.4
Nov.	438.6	260.0	438.6	149.8	8.6	8.1	9.0	6.0	168.9	111.9	168.9	82.4
Dic.	418.3	239.4	418.3	123.0	6.8	6.8	7.8	6.2	170.9	111.1	170.9	86.4
Anual	5 364.9	3 410.3	5 364.9	1855.9	99.3	104.3	108.1	99.3	1 875.8	1359.6	1 875.8	*1012.8

EN ESTADOS UNIDOS

Mes	El Paso, Texas (130 003 Habs.)				Del Río, Texas (14 191 Habs.)			
	1950	Período Nov. 1943-1950			1950	Período 1941-1950		
		Medio	Máximo	Mínimo		Medio	Máximo	Mínimo
Enero	0	51.4	185.4	0	183.7	129.9	183.7	88.8
Febrero	0	245.6	803.7	0	193.0	133.6	193.0	79.6
Marzo	143.5	492.8	1 002.6	78.2	228.4	191.1	261.4	110.7
Abril	1 054.4	721.8	1 054.4	448.5	304.2	209.6	304.4	146.0
Mayo	1 183.2	791.6	1 183.2	530.8	310.0	239.9	319.6	161.3
Junio	1 349.0	933.9	1 349.0	661.5	331.2	279.3	376.2	201.8
Julio	1 074.6	932.0	1 205.1	663.7	408.5	316.5	442.3	212.5
Agosto	1 392.0	926.5	1 392.0	634.5	440.2	311.1	440.2	222.4
Septiembre	1 158.9	761.4	1 158.9	256.2	315.5	239.4	315.5	143.7
Octubre	1 128.7	676.5	1 128.7	238.5	283.2	180.7	287.3	104.6
Noviembre	974.3	470.1	974.3	0	235.5	165.6	265.0	105.3
Diciembre	1 175.3	529.1	1 175.3	0	227.2	145.2	227.2	109.7
Anual	10 633.9	7 532.7	10 633.9	4 995.0	3 460.6	2 541.9	3 460.6	1 735.9

Mes	Eagle Pass, Texas (7 247 Habs.)				Laredo, Texas (51 694 Habs.)			
	1950	Período 1941-1950			1950	Período 1941-1950		
		Medio	Máximo	Mínimo		Medio	Máximo	Mínimo
Enero	75.6	68.0	78.3	55.4	455.4	371.8	455.4	182.7
Febrero	64.3	67.7	77.4	57.4	434.2	370.9	452.0	231.9
Marzo	92.6	88.5	111.6	67.2	555.0	485.4	584.4	200.3
Abril	93.4	89.9	114.2	77.0	619.6	518.1	671.4	179.5
Mayo	86.6	89.8	111.0	70.0	649.3	580.1	748.7	240.1
Junio	107.1	104.0	133.2	49.3	725.1	630.6	815.0	246.3
Julio	127.9	128.4	148.6	114.5	844.9	683.2	844.9	258.0
Agosto	112.7	121.9	162.0	93.0	870.5	692.8	870.5	351.9
Septiembre	92.4	96.5	111.9	61.2	728.8	557.6	741.5	338.7
Octubre	100.0	80.4	113.6	50.6	719.0	512.4	719.0	256.0
Noviembre	82.4	75.4	123.2	59.0	526.8	448.7	526.8	263.7
Diciembre	73.9	71.4	86.8	57.0	499.7	402.8	499.7	243.9
Anual	1 108.9	1 081.9	1 262.6	951.6	7 628.3	6 254.4	7 628.3	3 022.8

Mes	Roma, Texas (1 575 Habs.*)				Río Grande City (3 900 Habs.)				Brownsville (36 176 Habs.)			
	1950	Período 1941-1950			1950	Período 1941-1950			1950	Período 1941-1950		
		Medio	Máximo	Mínimo		Medio	Máximo	Mínimo		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	11.6	7.4	17.6	3.0	50.3	30.5	50.3	18.1	604.0	294.0	604.0	138.3
Feb.	12.2	7.6	15.9	3.0	41.0	27.8	41.0	18.3	610.2	282.7	610.2	122.6
Mar.	16.0	8.6	16.0	2.4	43.2	34.8	43.7	24.5	629.5	314.8	629.5	137.4
Abr.	12.7	8.9	13.2	3.6	47.7	38.2	47.7	23.2	678.1	342.4	678.1	152.0
May.	19.9	10.6	19.9	2.8	50.1	41.5	50.1	26.0	701.7	376.2	701.7	148.9
Jun.	20.5	11.0	20.5	2.7	51.3	39.4	51.3	23.9	672.6	385.8	692.0	140.4
Jul.	22.1	11.8	22.1	3.7	71.5	46.1	71.5	21.1	833.8	451.0	833.8	181.9
Ago.	21.5	11.1	21.5	4.3	86.8	50.3	86.8	22.8	819.8	432.2	819.8	200.2
Sep.	18.9	9.7	18.9	3.1	85.9	44.2	85.9	21.1	796.6	376.9	796.6	142.6
Oct.	16.9	8.8	16.9	3.7	71.9	40.8	71.9	23.4	702.1	357.4	702.1	146.3
Nov.	15.8	7.9	15.8	3.3	63.8	36.5	63.8	19.6	604.8	338.0	605.6	140.9
Dic.	15.4	7.2	15.4	2.8	83.8	35.7	83.8	17.1	629.0	328.1	629.0	133.5
Anual	203.5	110.6	203.5	54.6	747.3	465.8	747.3	268.8	8 282.2	4 279.5	8282.2	1 855.1

* Estimado. * Estimado en parte. **Censo del 6 de junio de 1950. e Incluye Los Saenz. Además surte de agua a Escobares, Tex., 250 habs. y a C. Miguel Alemán, Tamps. con 2 032 habs.

MATERIAS EN SUSPENSION EN EL RIO BRAVO Y EN VARIOS DE SUS AFLUENTES Y DERIVACIONES

Se tomaron varias muestras para sedimentos en cada estación, en una de las cuatro formas siguientes:

"A". Hundiendo una botella verticalmente hasta el fondo, pero sin tocarlo, en varios puntos de la sección de aforos. Tomando de cada una de esas muestras una parte proporcional al gasto de la corriente en ese momento, se forma mensualmente una muestra compuesta, cuyo porcentaje gravimétrico representa el del gasto medio de la corriente en el mes.

"B". Tomando una muestra integral con un dispositivo "U.S.-043", a 1/6, 1/2 y 5/6 del ancho de la corriente. El porciento gravimétrico medio de las tres muestras así tomadas se calcula dándole peso a cada uno de ellos según el gasto parcial habido en la sección en que se tomó cada muestra. Con esos datos pasados a la gráfica del limnígrafo de la estación, se traza una línea que represente la concentración de sedimentos de la cual se obtiene el sedimento medio diario.

"C". Tomando tres muestras en la superficie del agua, una a la mitad de la corriente y otra cerca de cada márgen a un sexto de la anchura del agua. Al promedio del porciento gravimétrico de sedimento de las tres muestras se le aplica un coeficiente de 1.10 siendo la cantidad obtenida la que se usa para el cálculo del sedimento arrastrado por la corriente.

"D". Tomando una muestra cerca de la superficie del agua con una botella de cuello angosto en el agua turbulenta de la bocatoma del Canal Maverick. El porciento gravimétrico de sedimento de cada muestra semanaria se aplica al escurrimiento del canal en el momento de tomarse la muestra. Los gastos se calculan basándose en los de la estación hidrométrica de Del Río.

Se ha supuesto que 1068 kgs. de sedimento, ocuparían un metro cúbico en el fondo de un vaso.

Mes	AÑO DE 1950						Período de Registros		
	Millares de Tons. Agua	Toneladas Sedimentos	Muestras	% Grav. de las Muestras			Hects.-Mt. a 10679 Tons. por Hect.-Mt.		
				Prom.	Máxima	Mínima	1950	Medio	Máximo	Mínimo

RIO BRAVO EN EL PASO, TEXAS — Período sept. 1947 a dic. 1950

Ene.	12 125	711	31	.00586			0.07	0.09	0.17	0.03
Feb.	12 549	2 912	28	.02321			0.27	0.14	0.27	0.04
Mar.	59 262	44 452	31	.07501			4.16	2.15	4.16	0.61
Abr.	71 159	35 652	29	.05010			3.34	3.60	4.14	3.31
May.	69 898	26 580	31	.03803			2.49	3.98	7.81	1.64
Jun.	73 475	200 487	30	.27286			18.77	8.81	18.77	1.75
Jul.	96 708	163 292	31	.16885			15.29	8.63	15.29	4.75
Ago.	84 862	68 129	31	.08028			6.38	5.26	7.01	2.39
Sept.	54 916	17 327	30	.03155			1.62	4.69	11.38	1.62
Oct.	22 597	15 513	28	.06865			1.45	0.54	1.45	0.12
Nov.	13 493	415	30	.00308			0.04	3.42	0.99	0.04
Dic.	11 969	162	31	.00135			0.02	0.24	0.56	0.02
Anual	583 013	575 632	361	.09873			53.90	41.55	53.90	27.79

Muestras y análisis por Sección Americana C.I.L.A., método "A".

RIO CONCHOS EN CUCHILLO PARADO, CHIH. — Período 1945-1950

Ene.	59 504	0	14	0	0	0	0	0	0	0
Feb.	58 501	0	12	0	0	0	0	0.08	0.49	0
Mar.	60 204	0	14	0	0	0	0	0	0	0
Abr.	24 956	0	12	0	0	0	0	0	0	0
May.	27 737	0	13	0	0	0	0	1.05	3.48	0
Jun.	54 314	68 037	13	.1253	.5736	0	6.37	3.78	15.55	0
Jul.	121 433	970 668	17	.7993	1.8879	0	90.90	54.52	109.75	0
Ago.	76 461	466 456	14	.6101	2.0513	0	43.68	40.33	116.95	0.59
Sept.	101 460	751 791	14	.7410	1.4692	.0099	70.40	61.90	146.65	0.04
Oct.	78 754	462 829	13	.5877	2.6341	0	43.34	37.20	122.96	0
Nov.	52 946	222	14	.0004	.0026	0	0.02	0.08	0.44	0
Dic.	47 321	1 077	4	.0023	.0039	0	0.10	0.02	0.10	0
Anual	763 591	2 721 080	154	.3564	2.6341	0	254.81	198.96	319.62	28.36

Muestras y análisis por Sección Mexicana C.I.L.A., método "C".

RIO BRAVO EN PRESIDIO ABAJO.-1949

Oct.	115 344	133 355	17	.1156	.2214	.0072	12.49			
Nov.	93 571	14 878	12	.0159	.0386	.0029	1.39			
Dic.	69 137	5 815	13	.0084	.0113	.0042	0.54			
Anual										

Muestras y análisis por Sección Americana C.I.L.A., método "B"

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

MATERIAS EN SUSPENSION DEL BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa).

Mes	AÑO DE 1950							Período de Registros		
	Millares de Tons. Agua	Toneladas Sedimentos	Muestras	% Grav. de las Muestras			Hects.-Mt. a 10679 Tons. por Hect.-Mt.			
				Prom.	Máxima	Mínima	1950	Medio	Máximo	Mínimo
RIO BRAVO EN PRESIDIO ABAJO								Período 1949-1950		
Ene.	76 015	13 608	13	.0179	.0280	.0044	1.27			
Feb.	64 351	12 338	9	.0192	.0346	.0109	1.16			
Mar.	60 864	19 232	5	.0316	.0776	.0019	1.80			
Abr.	21 755	1 597	5	.0073	.0139	.0056	0.15			
May.	23 686	2 214	4	.0093	.0089	.0054	0.21			
Jun.	56 421	155 128	11	.2749	.7729	.0100	14.53			
Jul.	154 930	1 517 712	10	.9796	1.4805	.0091	142.12			
Ago.	97 333	666 777	10	.6850	1.6534	.0134	62.44			
Sept.	* 139 318	1 890 563	13	1.3570	1.9005	.0211	177.04			
Oct.	* 115 309	670 406	13	.5814	1.1540	.0256	62.78	37.64	62.78	12.49
Nov.	59 426	17 236	4	.0290	.0362	.0239	1.61	1.50	1.61	1.39
Dic.	53 611	10 070	5	.0188	.0273	.0127	0.94	0.74	0.94	0.54
Anual	923 019	4 976 881	102	.5392			466.05			

Muestras y análisis por Sección Americana C.I.L.A., método "B".

RIO BRAVO EN LANGTRY, TEX.								Período abril 1944 a dic. 1950		
Ene.	97 891	13 245	5	.01353			1.24	1.06	1.41	0.36
Feb.	86 244	7 666	8	.00889			0.72	1.36	4.55	0.41
Mar.	91 022	12 973	9	.01425			1.21	1.16	3.33	0.33
Abr.	48 168	6 686	9	.01388			0.63	2.62	8.19	0.13
May.	57 041	60 690	9	.10640			5.68	15.82	55.21	0.45
Jun.	119 379	1 608 430	9	1.34733			150.62	56.80	150.62	0.35
Jul.	225 720	3 173 316	10	1.40586			297.15	173.88	553.02	7.51
Ago.	190 944	1 763 558	9	.92360			165.14	137.33	386.10	0.58
Sept.	250 163	2 197 190	10	.87830			205.75	221.54	404.53	10.19
Oct.	166 959	731 187	7	.43794			68.47	137.89	402.20	5.96
Nov.	84 707	10 070	8	.01189			0.94	3.40	7.23	0.94
Dic.	81 328	5 298	9	.00651			0.50	1.67	5.77	0.50
Anual	1 499 566	9 590 309	102	.63954			898.05	754.53	1078.87	166.16

Muestras y análisis por Sección Americana C.I.L.A., método "A".

RIO PECOS CERCA DE COMSTOCK								Período Jun. 1943 a dic. 1950		
Ene.	16 356	1 261	15	.00771			0.12	0.07	0.12	0.02
Feb.	13 914	1 216	14	.00874			0.11	0.10	0.26	0.02
Mar.	14 352	710	16	.00495			0.07	0.09	0.18	0.04
Abr.	14 917	1 179	15	.00790			0.11	0.79	5.14	0.02
May.	17 933	1 724	15	.00961			0.16	0.66	2.67	0.07
Jun.	15 612	1 969	15	.01261			0.18	0.52	1.94	0.08
Jul.	43 534	20 412	16	.04689			1.91	2.64	8.28	0.02
Ago.	15 056	389	15	.00258			0.04	0.35	2.46	0.02
Sept.	26 604	1 433	13	.00539			0.13	0.35	1.16	0.02
Oct.	18 080	1 143	16	.00632			0.11	3.71	21.70	0.03
Nov.	14 912	91	15	.00061			0.01	0.08	0.33	0.01
Dic.	17 214	9	15	.00005			Inap	0.11	0.35	Inap
Anual	228 484	31 536	180	.01380			2.95	9.47	25.19	2.11

Muestras y análisis por Sección Americana C.I.L.A., método "A".

CANAL MAVERICK EN LA BOCATOMA										
Ene.										
Feb.										
Mar.	102 660	7 185	5	.0070	.011	.004	0.67			
Abr.	99 939	4 999	5	.0050	.011	.002	0.47			
May.	101 434	48 625	4	.0479	.089	.008	4.55			
Jun.	106 255	534 238	3	.5028	.870	.015	50.03			
Jul.	108 233	729 191	5	.6737	1.779	.037	68.28			
Ago.	109 140	790 880	4	.7246	1.697	.034	74.06			
Sept.	* 104 172	464 385	5	.4458	.967	.008	43.49			
Oct.	* 107 525	406 235	4	.3778	.817	.035	38.04			
Nov.	96 569	18 144	4	.0188	.029	.015	1.70			
Dic.	105 641	13 698	5	.0130	.015	.011	1.28			
Anual										

Muestras y análisis por División de Riego, Soil Conservation Service, método "D".

MATERIAS EN SUSPENSION DEL BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa).

Mes	AÑO DE 1950						Período de Registros		
	Millares de Tons. Agua	Toneladas Sedimentos	Muestras	% Grav. de las Muestras			Hects.-Mt. a 10679 Tons. por Hect.-Mt.		
				Prom.	Máxima	Mínima	1950	Medio	Máximo	Mínimo

RIO BRAVO EN PIEDRAS NEGRAS, COAH. Período 1934-1950

Ene.	207 230	29 665	26	.01432			2.78	2.77	15.30	0.01
Feb.	166 977	26 580	23	.01592			2.49	7.75	94.72	0.32
Mar.	151 476	27 578	27	.01821			2.58	3.60	23.18	0.47
Abr.	106 082	26 490	25	.02497			2.48	9.13	57.51	0.37
May.	128 434	107 047	27	.08335			10.02	69.57	520.27	2.18
Jun.	176 809	1 095 873	26	.61981			102.62	132.91	535.01	0.53
Jul.	327 214	2 699 768	26	.82508			252.81	166.74	966.54	1.48
Ago.	247 933	1 831 596	27	.73875			171.51	145.57	654.60	1.83
Sept.	337 876	2 698 860	25	.79877			252.73	349.48	1332.50	1.60
Oct.	247 804	1 011 506	26	.40819			94.72	140.47	717.49	2.96
Nov.	123 837	18 779	10	.01516			1.76	14.23	69.32	1.52
Dic.	124 390	20 956	22	.01685			1.96	2.99	10.37	0.14
Anual	2 346 062	9 594 698	290	.40897			898.46	1145.21	2570.96	218.12

* Estimado en parte. Muestras por Sección Mexicana, análisis por Sección Americana C.I.L.A. método "A"

RIO ALAMO EN CD. MIER, TAMPS. Período 1934-1950

Ene.	569	0	5	0	0	0	0	0.34	2.68	0
Feb.	314	0	7	0	0	0	0	0.05	0.81	0
Mar.	18	0	6	0	0	0	0	1.19	11.32	0
Abr.	631	351	7	.0556	.0580	0	0.03	3.08	28.01	0
May.	3 680	18 173	7	.4938	.5200	0	1.70	5.86	28.28	0.27
Jun.	5 918	23 586	6	.3985	.6037	0	2.21	7.49	58.03	0
Jul.	6 585	40 560	8	.6159	.7270	0	3.80	2.66	11.35	0
Ago.	1 295	0	7	0	0	0	0	22.09	198.42	0
Sep.	19 716	208 500	9	1.0575	1.3873	0	19.52	34.51	360.83	0.72
Oct.	531	0	7	0	0	0	0	11.09	68.70	0
Nov.	150	0	8	0	0	0	0	0.11	0.65	0
Dic.	207	0	7	0	0	0	0	0.16	1.99	0
Anual	39 614	291 170	84	.7350	1.3873	0	27.26	88.63	390.87	20.84

Muestras y análisis por Sección Mexicana C.I.L.A., método "C".

RIO BRAVO EN CD. MIGUEL ALEMAN, TAMPS. Período mar. 1929 a dic.1950

Ene.	209 166	19 051	31	.00911			1.78	4.69	20.81	0.05
Feb.	168 817	26 580	27	.01574			2.49	8.80	124.88	0.10
Mar.	158 406	14 878	31	.00939			1.39	15.60	225.15	0.16
Abr.	133 384	150 592	29	.11290			14.10	43.91	342.86	0.09
May.	345 142	1 340 812	31	.38848			125.56	148.69	645.42	1.90
Jun.	316 224	626 861	30	.19823			58.70	156.75	804.34	1.31
Jul.	299 704	1 701 870	30	.56785			159.37	167.09	1 118.79	1.37
Ago.	241 402	1 129 439	31	.46787			105.76	175.49	459.23	4.29
Sept.	344 606	1 788 052	30	.51887			167.44	445.68	2 220.00	1.65
Oct.	274 692	1 559 442	31	.56771			146.03	253.21	1 139.86	11.01
Nov.	129 678	24 947	30	.01924			2.34	18.37	81.37	0.59
Dic.	125 677	19 414	31	.01545			1.82	6.52	39.35	0.12
Anual	2 746 898	8 401 938	362	.30587			786.78	1 444.80	3 804.04	285.42

Muestras por Sección Mexicana, análisis por Sección Americana C.I.L.A., método "A".

CANAL DEL RETAMAL EN "EL RETAMAL", TAMPS. # Período 1943-1950

Ene.	14 580	1 631	11	.0112	.0165	.0083	0.15	0.50	1.24	0.15
Feb.	7 364	720	12	.0098	.0145	.0050	0.07	3.31	24.34	0.02
Mar.	7 811	* 1 122	5	.0144			* 0.11	2.76	20.61	0.02
Abr.	6 096	* 10 116	10	.1659			* 0.95	19.92	140.58	0
May.	28 193		0					16.39	48.86	0.13
Jun.	33 879		0					22.33	49.35	0.03
Jul.	23 422	175 542	11	.7495	.8346	.0560	16.44	20.72	81.57	1.48
Ago.	14 583	77 117	13	.5288	.8529	.0160	7.22	26.92	75.90	0.31
Sept.	21 943	183 806	14	.8377	1.1941	.0200	17.21	39.92	116.70	0
Oct.	27 734	128 118	14	.4620	.6232	.0180	1.20	40.17	188.69	0.80
Nov.	1 378	306	9	.0222	.0360	.0175	0.03	1.49	5.02	0.03
Dic.	2 317		0					0.45	1.04	0.07
Anual	189 300		99					194.88	385.29	41.13

No se tomaron muestras durante mayo, junio y diciembre de 1950. * Estimado en parte.
Muestras y análisis por Sección Mexicana C.I.L.A., método "C".

ANALISIS QUIMICOS DE MUESTRAS DE AGUA TOMADAS DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950.

Los análisis químicos que se publican aquí, fueron hechos por el Depto. de Agricultura de los Estados Unidos en Riverside, Cal., de muestras de agua tomadas y formadas periódicamente por la Comisión Internacional de Límites y Aguas, tomando de cada muestra simple una cantidad proporcional al gasto del río en el momento del muestreo. La conductancia eléctrica de las muestras fué determinada por la Sección Americana de la misma Comisión.

Para convertir "Equivalente en Miligramo" a partes por millón (p.p.m.) en peso, multiplíquese cada ión por su factor correspondiente, como sigue: CO3+HCO3, 30.5; Cl,35.5; SO4, 48; Ca, 20; Mg, 12.16; Na, 23; y NO3, 62. Para convertir toneladas por hectáreas metro a p.p.m., multiplicar las toneladas por 100.

La conductancia eléctrica ($CEx10^6$@25°C) indicada en las tablas siguientes, es una unidad relativa de la concentración total de sales en las muestras de agua.

Mes	N° de Muestras	Tons. de Sales Por Ha-Mt	Tons. de Sales Al Mes	Promed $CEx10^6$ @ 25°C	Boro p.p.m.	pH	% Na **	% Cl ***	Promedios Equivalentes en Miligramos por Litro: Calcio Ca	Magnesio Mg	Sodio Na	Carbonatos CO_3+HCO_3	Sulfatos SO_4	Cloruros Cl	Nitratos NO_3
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA PRESA DEL CABALLO															
Enero	31	4.93	330	766	.16	8.0	46	19	2.99	1.16	3.61	3.62	2.79	1.47	Inap
Febrero	28	4.71	8 301	732	.11	7.9	47	18	2.77	1.24	3.56	3.63	2.62	1.36	Inap
Marzo	31	4.41	65 317	661	.06	8.1	39	17	3.07	.96	2.56	2.87	2.74	1.18	Inap
Abril	30	4.41	51 346	673	.10	8.0	38	17	3.18	1.04	2.64	3.00	2.77	1.15	.01
Mayo	31	4.41	53 796	673	.11	8.1	42	17	2.93	.97	2.80	2.92	2.79	1.20	.03
Junio	30	4.41	58 241	684	.09	7.9	40	17	3.14	1.04	2.73	2.99	2.82	1.20	.01
Julio	31	4.27	51 437	654	.11	7.9	39	18	2.97	.95	2.63	2.92	2.65	1.20	Inap
Agosto	31	4.71	80 739	701	.09	8.0	41	18	3.13	1.05	2.95	3.20	2.75	1.34	.01
Sept.	30	5.74	33 112	892	.13	8.0	49	22	3.35	1.25	4.36	4.01	3.08	2.04	.02
Octubre	31	7.35	65	1 180	.19	8.0	65	26	2.40	1.80	7.90	5.48	3.42	3.09	.01
Nov.	30	8.38	88	1 320	.20	8.1	60	23	3.65	2.04	8.45	7.47	3.52	3.26	0
Dic.	31	8.24	73	1 300	.21	8.1	59	23	3.54	2.02	8.12	7.11	3.39	3.20	Inap
Medio •	ϕ365	4.55	ϕ402 845	691	.095	8.0	41	18	3.09	1.02	2.85	3.07	2.77	1.28	.010
Medio Período		5.18	527 072	777			44	18	3.31	1.16	3.47	2.79	3.77	1.44	
Tons. de Constituyentes, 1950									54 884	10 977	58 150	83 098	117 933	40 279	
Tonelaje Medio, 1931-1950									67 403	14 333	81 193	86 545	184 158	52 072	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS DE LA PRESA DE LEASBURG															
Enero	5	8.68	2 513	1 270	.19	8.1	45	24	5.00	1.96	5.98	3.50	6.42	3.18	.01
Febrero	28	5.52	6 786	800	.12	8.2	44	21	3.29	1.19	3.58	2.77	3.57	1.70	.01
Marzo	31	4.85	62 233	708	.09	8.2	40	17	3.23	1.01	2.83	2.97	2.93	1.25	.01
Abril	30	4.85	54 431	729	.10	8.1	43	20	3.02	1.10	3.17	2.73	3.23	1.46	.02
Mayo	31	4.71	53 161	694	.10	8.0	50	22	2.22	1.10	3.33	1.95	3.34	1.50	.03
Junio	30	4.85	58 785	722	.12	8.0	46	20	2.71	1.09	3.25	2.48	3.31	1.50	.04
Julio	31	4.63	61 688	684	.12	8.2	42	18	3.00	.87	2.94	2.61	2.99	1.25	.04
Agosto	31	5.00	80 195	737	.08	7.8	42	19	3.26	1.02	3.08	3.08	3.03	1.44	.04
Sept.	30	5.59	37 648	820	.08	7.3	41	20	3.74	1.24	3.47	4.00	2.83	1.72	Inap
Octubre	4	7.94	5 888	1 170	.19	8.2	49	26	4.20	1.80	5.86	2.67	6.16	3.05	.02
Nov.	4	9.34	2 685	1 370	.21	7.5	45	24	5.75	2.01	6.36	4.13	6.79	3.54	Inap
Dic.	4	9.27	2 259	1 360	.19	7.8	47	25	5.29	1.99	6.44	3.63	6.88	3.58	.04
Medio •	ϕ259	4.96	ϕ428 272	732	.10	8.0	44	20	3.04	1.06	3.18	2.78	3.17	1.46	.028
Medio Período		5.61	547 030	832			44	20	3.54	1.24	3.80	2.88	4.03	1.73	
Tons. de Constituyentes, 1950									52 616	11 158	63 140	73 209	131 541	44 724	
Tonelaje Medio, 1931-1950									69 127	14 696	85 275	85 638	188 693	59 783	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA ESTACION DE EL PASO, TEXAS															
Enero	31	11.91	14 424	1 840	.29	7.8	66	38	3.80	2.15	12.09	2.75	8.57	6.92	.03
Febrero	28	10.88	13 698	1 650	.26	7.9	64	36	3.78	2.00	10.44	2.87	7.59	6.00	.02
Marzo	31	6.69	39 644	994	.12	7.8	48	25	3.88	1.28	4.81	3.45	4.16	2.48	.01
Abril	29	6.69	47 627	1 040	.17	8.0	53	28	3.52	1.37	5.41	3.01	4.48	2.90	.02
Mayo	31	7.72	53 977	1 150	.16	7.9	50	26	4.31	1.50	5.90	3.82	4.85	3.12	.01
Junio	30	6.99	51 346	1 080	.15	7.9	52	27	3.76	1.38	5.53	3.32	4.62	3.00	.02
Julio	31	6.99	67 585	1 060	.17	7.8	49	27	3.95	1.31	5.18	3.41	4.43	2.90	Inap
Agosto	31	6.77	57 424	1 050	.17	7.7	53	28	3.49	1.35	5.38	2.98	4.58	2.94	.01
Sept.	30	8.31	45 631	1 280	.21	7.9	57	32	3.80	1.64	7.11	3.20	5.53	4.10	Inap
Octubre	28	11.47	25 855	1 680	.26	7.8	61	35	4.49	2.01	10.28	3.50	7.58	6.06	Inap
Nov.	30	12.50	16 783	1 880	.30	7.8	64	36	4.56	2.20	12.12	3.53	8.63	6.80	Inap
Dic.	31	12.94	15 513	1 960	.31	7.8	64	36	4.66	2.28	12.45	3.68	8.86	7.15	.03
Medio •	ϕ361	7.72	ϕ449 507	1 170	.18	7.8	54	29	3.87	1.48	6.28	3.31	5.07	3.47	.010
Medio Período		8.09	568 802	1 220			53	30	4.38	1.61	6.64	3.48	5.44	3.76	
Tons. de Constituyentes, 1950									45 178	10 523	84 186	58 876	142 427	71 758	
Tonelaje Medio, 1930-1950									61 507	13 698	107 047	74 389	183 250	93 440	

** Porciento de cationes totales. *** Porciento de aniones totales. • Medios pesados. ϕ Total.

ANALISIS QUIMICOS DE AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa).

Mes	N°de Muestras	Tons. de Sales Por Ha-Mt	Tons. de Sales Al Mes	Promed. CEx10⁶ @25°C	Boro p.p.m.	pH	% Na **	% Cl ***	Promedios Equivalentes en Miligramos por Litro Calcio Ca	Magnesio Mg	Sodio Na	Carbonatos CO_3+HCO_3	Sulfatos SO_4	Cloruros Cl	Nitratos NO_3

MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA ESTACION DE FUERTE QUITMAN, TEXAS

Enero	6	23.53	31 388	3 640	.36	7.9	63	56	9.40	4.07	23.46	4.10	12.04	20.95	.04
Febrero	2	25.74	18 960	4 030	.45	7.8	67	62	8.55	4.83	26.83	2.04	13.26	25.15	.04
Marzo	7	36.99	19 595	5 550	.55	7.8	65	64	13.09	6.77	37.38	3.90	16.90	36.90	.03
Abril	7	43.47	23 133	6 250	.59	7.8	65	66	15.58	8.16	44.92	4.20	19.58	45.50	.02
Mayo	6	40.60	33 384	6 120	.61	8.0	66	66	14.16	7.46	42.06	3.27	18.52	42.24	.03
Junio	5	41.19	36 106	6 130	.58	8.0	66	66	14.25	7.44	42.00	3.52	18.36	42.10	.03
Julio	7	16.47	66 678	2 550	.23	7.9	61	54	7.06	2.81	15.50	3.31	8.34	13.95	.05
Agosto	7	34.71	44 996	5 300	.47	7.9	64	64	13.22	6.38	35.02	4.12	15.97	35.24	.01
Sept.	5	29.64	42 365	4 570	.44	7.9	65	62	11.09	5.35	30.24	3.61	14.30	29.26	.01
Oct.	6	28.09	34 654	4 280	.47	7.9	65	60	10.16	4.94	28.18	3.40	14.04	26.45	.03
Nov.	5	28.46	37 920	4 370	.44	7.8	65	59	10.74	5.04	28.69	3.77	14.46	26.76	.01
Dic.	5	27.14	29 030	4 260	.47	7.8	65	61	10.14	4.82	28.30	3.32	13.88	26.40	.03
Medio ●	ϕ68	27.43	ϕ418 209	4 190	.41	7.9	64	61	10.33	4.91	27.61	3.52	13.31	26.40	.031
Medio Período		17.28	489 877	2 670			61	55	7.53	3.08	16.54	3.54	8.65	15.06	
Tons. de Constituyentes, 1950									31 570	9 072	97 068	16 389	97 068	142 427	
Tonelaje Medio, 1930-1950									42 819	10 614	107 954	30 663	117 933	151 499	

MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA ESTACION DE PRESIDIO ARRIBA, TEXAS

Enero	5	23.17	27 034	3 610	.40	7.9	65	58	8.24	4.03	23.59	2.75	12.37	21.10	.02
Febrero	5	27.51	12 338	4 280	.48	7.8	65	60	10.33	5.16	28.16	2.78	14.57	26.15	.01
Marzo	3	35.96	2 050	5 260	.54	7.8	60	61	15.50	6.72	32.68	2.54	18.84	34.04	.01
Abril *	0	42.14	361	6 160			60	61	18.17	7.88	38.30	2.98	22.08	39.89	.01
Mayo ●	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junio	5	13.16	7 648	2 070	.20	7.9	59	54	6.44	1.81	11.87	2.57	6.83	11.00	.05
Julio	3	11.40	35 289	1 780	.21	8.0	60	47	5.24	1.73	10.56	3.13	6.20	8.30	.04
Agosto	5	9.63	14 424	1 480	.15	8.0	63	47	4.00	1.34	9.15	3.19	4.38	6.82	.06
Sept.	5	10.00	17 418	1 530	.14	7.7	51	42	6.09	1.23	7.76	1.95	6.83	6.40	.04
Octubre	5	12.58	30 572	1 990	.24	7.8	56	49	6.68	1.90	10.93	2.05	8.11	9.72	.06
Nov.	5	29.27	23 042	4 460	.51	7.8	67	61	9.83	5.17	29.98	2.77	15.15	27.66	Inap
Dic.	5	29.20	19 867	4 520	.52	8.0	65	61	10.47	5.39	29.90	2.61	15.24	28.36	0
Medio ●	ϕ46	15.22	ϕ190 043	2 360			61	53	6.64	2.43	14.37	2.63	8.47	12.55	.039
Medio Período		14.41	401 881	2 210			59	51	6.61	2.47	13.23	3.10	7.86	11.38	
Tons. de Constituyentes, 1950									16 601	3 692	41 277	9 979	50 802	55 610	
Tonelaje Medio, 1935-1950									36 922	8 364	84 821	26 399	105 233	112 490	

MUESTRAS DE AGUA DEL RIO CONCHOS TOMADAS EN LA ESTACION DE CUCHILLO PARADO, CHIH.

Enero	14	5.44	32 386	779	.18	8.0	45	13	3.21	1.01	3.54	2.42	4.35	1.00	.10
Febrero	12	4.78	27 941	712	.13	8.0	44	13	3.01	1.02	3.19	2.29	3.89	.95	.04
Marzo	11	4.49	27 034	670	.15	8.1	41	13	3.07	.91	2.78	2.59	3.29	.86	.04
Abril	12	6.10	15 241	903	.15	8.0	49	17	3.49	1.14	4.38	2.19	5.19	1.56	.04
Mayo	13	6.55	18 144	941	.23	8.1	52	17	3.26	1.23	4.78	2.27	5.48	1.60	.03
Junio	9	6.40	34 745	883	.15	8.1	36	11	4.92	.92	3.22	2.68	5.45	1.05	.07
Julio	12	4.41	53 614	602	.08	8.1	31	9	3.56	.65	1.99	2.45	3.11	.58	.05
Agosto	13	7.06	53 977	946	.10	7.9	29	8	6.18	.85	2.87	2.12	6.98	.85	.07
Sept.	14	4.85	49 260	690	.16	8.0	38	11	3.60	.70	2.61	2.41	3.89	.75	.03
Octubre	12	5.59	43 998	768	.15	8.0	43	13	3.52	.94	3.42	2.87	4.06	1.00	.04
Nov.	14	5.74	30 391	802	.16	7.8	43	13	3.62	1.00	3.45	2.70	4.34	1.10	.04
Dic.	12	5.81	27 488	822	.22	7.8	45	13	3.47	1.11	3.71	2.57	4.51	1.10	.05
Medio ●	ϕ148	5.43	ϕ414 219	762	.15	8.0	39	12	3.80	.893	3.06	2.48	4.36	.927	.049
Medio Período		5.43	400 974	767			40	12	3.79	.889	3.08	2.55	4.34	.928	
Tons. de Constituyentes, 1950									58 150	8 292	53 705	57 787	159 664	25 129	
Tonelaje Medio, 1946-1950									56 064	7 992	52 344	57 424	154 221	24 312	

** Porciento de cationes totales. *** Porciento de aniones totales. ● Medios pesados. ϕ Total. * Estimado.
● No hubo gastos durante el mes de mayo.

ANALISIS QUIMICOS DE AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa).

Mes	N° de Muestras	Tons. de Sales Por Ha.-Mt.	Tons. de Sales Al Mes	Promed. CEx10⁶ @25°C	Boro p.p.m.	pH	% Na **	% Cl ***	Promedios Equivalentes en Miligramos por Litro: Calcio Ca	Magnesio Mg	Sodio Na	Carbonatos CO₃+HCO₃	Sulfatos SO₄	Cloruros Cl	Nitratos NO₃
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO CONCHOS TOMADAS CERCA DE OJINAGA, CHIH.															
Enero	3	5.74	36 922	816	.13	8.1	41	13	3.83	1.04	3.47	2.91	4.36	1.12	.04
Febrero	5	5.74	34 291	799	.16	8.0	41	13	3.80	1.03	3.34	3.07	4.13	1.10	.03
Marzo	4	4.41	26 580	668	.11	8.1	41	14	3.03	.85	2.75	2.55	3.24	.95	.04
Abril	4	6.62	14 696	970	.05	7.8	48	20	3.79	1.26	4.69	2.51	5.32	1.92	.03
Mayo	4	6.84	16 420	1 000	.22	8.0	51	18	3.64	1.24	5.05	2.49	5.77	1.84	.01
Junio	4	7.06	35 924	967	.19	8.2	40	13	4.85	1.12	3.99	2.97	5.82	1.30	.05
Julio	5	5.22	65 045	713	.12	7.8	30	8	4.28	.75	2.18	2.60	4.08	.60	.03
Agosto	6	7.13	59 148	982	.14	7.7	28	10	6.56	.88	2.93	2.31	7.08	1.05	.06
Sept.	5	4.85	59 148	681		7.9	39	11	3.50	.64	2.66	2.45	3.59	.78	.05
Octubre	5	6.55	59 511	890	.18	8.0	46	16	3.99	.97	4.23	3.07	4.62	1.52	.04
Nov.	5	5.96	30 753	841	.13	7.9	44	14	3.73	1.06	3.73	2.73	4.55	1.20	.03
Dic.	5	6.25	29 302	887	.18	8.0	42	14	4.19	1.14	3.89	3.17	4.76	1.28	.03
Medio •	ϕ55	5.85	ϕ467 740	818		7.9	39	13	4.16	.919	3.27	2.72	4.61	1.08	.040
Medio Período		4.44	526 164	645			38	14	3.32	.793	2.52	2.56	3.14	.908	
Tons. de Constituyentes, 1950									66 768	8 945	60 237	66 406	176 900	30 663	
Tonelaje Medio, 1935-1950									78 925	11 430	68 674	90 532	178 714	38 192	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA ESTACION DE RANCHO JOHNSON, TEXAS															
Enero	5	8.53	66 587	1 300	.19	8.0	54	34	4.26	1.56	6.98	2.51	5.92	4.38	.04
Febrero	4	6.84	46 357	1 040	.17	8.0	49	27	3.93	1.37	5.12	2.65	4.98	2.80	.03
Marzo	5	5.52	35 561	824	.17	8.1	44	19	3.59	1.04	3.61	2.71	4.04	1.55	.04
Abril	4	7.94	17 236	1 130		8.0	50	20	4.60	1.13	5.69	2.51	6.64	2.25	.04
Mayo	7	7.50	18 506	1 070	.19	7.8	48	18	4.50	1.10	5.24	2.60	6.34	2.00	.04
Junio	5	7.72	67 041	1 040	.15	8.0	44	8	5.19	.84	4.75	2.77	7.38	.90	.06
Julio	7	6.10	111 583	869	.16	7.7	39	12	4.46	.82	3.48	2.67	4.91	1.08	.04
Agosto	6	5.22	74 026	765	.11	7.8	43	18	3.60	.74	3.35	2.70	3.62	1.44	.04
Sept.	2	5.52	111 583	761		7.7	31	8	4.65	.70	2.44	2.10	5.09	.63	.05
Octubre	6	7.58	113 398	1 090	.16	7.8	48	28	4.55	.99	5.20	2.63	5.18	3.08	.04
Nov.	5	9.71	61 416	1 450	.20	7.7	53	36	5.16	1.73	7.80	2.93	6.44	5.18	.02
Dic.	4	10.08	58 876	1 530	.27	8.0	53	36	5.45	1.76	8.16	3.16	6.81	5.54	.03
Medio •	ϕ60	6.85	ϕ782 170	991		7.8	45	21	4.45	1.02	4.50	2.60	5.27	2.15	.041
Medio Período		7.03	650 448	1 030			46	22	4.48	1.06	4.73	2.63	5.41	2.33	
Tons. de Constituyentes, 1950									101 604	14 152	117 933	90 537	288 483	86 636	
Tonelaje Medio, 1935-1950									83 098	11 975	100 697	74 117	240 403	76 475	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA ESTACION DE LANGTRY, TEXAS															
Enero	5	7.58	74 207	1 170	.20	8.0	51	33	3.80	1.64	5.93	2.47	5.26	3.80	.04
Febrero	8	6.69	57 697	1 010	.15	7.7	47	26	3.78	1.62	4.72	2.75	4.63	2.65	.06
Marzo	9	5.37	48 897	803	.16	7.9	44	20	3.18	1.30	3.56	2.57	3.80	1.64	.04
Abril	9	5.52	26 580	837	.18	8.0	43	20	3.28	1.49	3.63	2.71	4.04	1.70	.05
Mayo	9	5.15	29 302	757	.15	8.0	40	17	3.30	1.23	3.06	2.71	3.62	1.34	.06
Junio	9	5.30	63 230	780	.13	7.8	44	16	3.54	.85	3.40	2.57	3.96	1.25	.09
Julio	10	4.56	102 511	671	.08	7.9	40	15	3.29	.68	2.69	2.56	3.14	1.00	.11
Agosto	9	6.62	127 005	977	.13	7.9	43	24	4.61	1.00	4.22	2.77	4.78	2.40	.04
Sept.	10	3.53	88 359	526	.09	7.8	35	11	2.87	.52	1.79	2.17	2.48	.60	.09
Octubre	7	5.88	97 975	908	.19	7.8	46	25	4.01	.91	4.11	2.62	4.19	2.32	.05
Nov.	8	7.80	66 043	1 170	.20	7.8	51	32	4.10	1.62	6.00	2.57	5.31	3.80	.03
Dic.	9	7.58	61 598	1 150	.27	7.9	51	32	3.90	1.70	5.80	2.59	5.27	3.68	.03
Medio •	ϕ102	5.63	ϕ843 404	844	.144	7.9	44	23	3.62	1.04	3.73	2.55	3.97	1.93	.065
Medio Período		5.87	814 648	802			45	24	3.65	1.13	3.95	2.53	4.19	2.08	
Tons. de Constituyentes, 1950									108 862	18 960	128 820	117 026	285 762	102 511	
Tonelaje Medio, 1945-1950									101 604	19 051	126 098	107 047	279 411	102 511	

** Porciento de cationes totales. *** Porciento de aniones totales. • Medios pesados. ϕ Total.

ANALISIS QUIMICOS DE AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa).

Mes	Nº de Muestras	Tons. de Sales Por Ha-Mt	Tons. de Sales Al Mes	Promed. CEx10⁶ @25°C	Boro p.p.m.	pH	% Na **	% Cl ***	Promedios Equivalentes en Miligramos por Litro: Calcio Ca	Magnesio Mg	Sodio Na	Carbonatos CO3+HCO3	Sulfatos SO4	Cloruros Cl	Nitratos NO3
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO PECOS TOMADAS EN LA ESTACION HIDROMETRICA															
Enero	15	26.48	43 454	4 060	.26	7.9	61	63	8.32	7.65	24.95	2.03	13.32	25.94	.06
Febrero	14	26.77	37 285	4 160	.25	7.7	61	63	8.42	7.92	26.08	1.75	13.58	26.75	.05
Marzo	16	27.73	39 644	4 260	.27	7.7	61	63	8.80	8.08	26.52	2.18	13.67	27.50	.06
Abril	15	28.46	42 456	4 410	.27	7.8	61	64	9.19	8.19	27.52	2.11	14.09	28.75	.06
Mayo	15	26.18	46 810	3 990	.24	7.9	60	62	8.76	7.41	24.28	2.65	12.57	25.42	.06
Junio	15	16.99	26 580	2 590	.19	8.0	57	57	6.52	4.60	14.57	2.53	8.48	14.95	.06
Julio	16	6.99	30 391	1 140	.08	7.8	49	51	3.65	1.82	5.48	2.21	2.96	5.50	.11
Agosto	15	22.50	33 838	3 510	.24	7.7	60	61	7.52	6.54	21.16	2.43	11.22	21.86	.04
Sept.	13	14.71	39 190	2 320		7.8	57	59	5.67	4.17	12.98	2.24	7.08	13.65	.05
Oct.	16	27.95	50 711	4 240	.28	7.9	60	62	9.66	7.97	26.14	2.65	14.06	27.31	.04
Nov.	15	21.99	32 840	3 420	.22	7.9	58	61	8.06	6.47	20.16	2.40	11.13	21.20	.04
Dic.	15	27.80	47 990	4 310	.27	7.8	59	62	9.90	8.30	26.32	2.70	14.30	27.56	.03
Medio ● ∮180		20.59	∮471 189	3 190		7.8	59	61	7.28	5.91	19.06	2.32	10.17	19.81	.061
Medio Período		29.20	1271 866	4 200			55	55	12.37	7.86	24.55	2.49	17.52	24.79	
Tons. de Constituyentes, 1950									33 384	16 420	100 697	16 148	111 583	160 571	
Tonelaje Medio, 1935-1950									107 954	41 640	245 846	33 021	366 501	382 830	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO SAN DIEGO TOMADAS EN LA ESTACION HIDROMETRICA															
Enero *	0	3.31	2 957	504		8.0	20	18	3.27	.86	1.04	2.69	1.43	.94	.06
Febrero	3	3.16	2 331	482		8.0	20	18	3.12	.82	.99	2.57	1.37	.90	.06
Marzo	4	3.75	1 869	580	.13	8.0	23	22	3.38	.92	1.32	2.53	1.96	1.28	.08
Abril	4	3.53	1 615	538	.08	8.1	21	19	3.39	.95	1.13	2.69	1.65	1.06	.06
Mayo	5	3.68	2 495	547	.11	8.1	21	19	3.58	.78	1.13	2.97	1.48	1.05	.09
Junio	3	2.79	1 243	431	.11	8.2	22	20	2.61	.75	.97	2.23	1.23	.90	.05
Julio	4	2.94	1 025	453	.09	8.0	17	17	2.99	.81	.77	2.65	1.15	.80	.03
Agosto	5	3.09	1 080	478	.11	7.9	17	15	3.34	.76	.85	3.10	1.11	.72	.03
Sept.	4	3.09	1 007	474	.09	8.0	16	15	3.36	.71	.79	3.07	1.08	.71	.03
Oct.	4	2.87	1 343	420	.07	8.1	20	17	2.64	.73	.86	2.35	1.15	.70	.04
Nov.	4	2.57	980	388	.11	8.1	33	18	1.71	.84	1.27	1.95	1.07	.68	.04
Dic.	4	3.02	1 225	447	.12	8.0	17	14	3.13	.75	.79	2.85	1.09	.64	.05
Medio ● ∮44		3.20	∮ 19 170	486		8.0	21	18	3.09	.81	1.01	2.64	1.35	.89	.056
Medio Período															
Tons. de Constituyentes, 1950									3 710	590	1 388	4 826	3 883	1 887	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO SAN RODRIGO TOMADAS EN LA ESTACION HIDROMETRICA															
Enero *	0	2.21	811	336		8.0	17	15	2.14	.71	.59	2.07	.78	.52	.09
Febrero	4	2.13	587	325	.06	8.0	17	15	2.07	.69	.57	2.00	.75	.50	.09
Marzo	4	2.35	482	365	.03	8.0	11	13	2.52	.68	.40	2.55	.68	.48	.11
Abril	4	3.31	412	481	.10	8.0	18	14	2.96	1.28	.92	3.20	1.02	.68	.07
Mayo	4	2.94	475	451	.10	7.9	17	15	* 3.09	* .81	.81	*2.87	* 1.02	* .70	.06*
Junio	4	1.99	419	312	.03	7.8	14	11	2.25	.51	.46	2.38	.50	.35	.03
Julio	4	3.09	454	478	.11	8.0	14	13	3.44	.85	.72	3.35	.94	.65	.09
Agosto	4	3.09	480	464	.18	8.0	17	15	3.18	.83	.81	2.95	1.05	.72	.06
Sept.	4	3.31	433	503	.05	8.0	17	13	3.34	.81	.88	3.17	1.30	.68	.06
Oct.	4	2.43	419	353	.05	7.9	18	15	2.21	.70	.63	2.17	.79	.52	.06
Nov.	4	2.72	497	407	.07	7.9	15	12	2.85	.70	.63	2.77	.79	.50	.04
Dic.	4	3.31	486	494	.14	7.9	19	15	3.26	.88	.98	2.91	1.34	.76	.09
Medio ● ∮44		2.61	∮ 5 955	396		8.0	16	14	2.65	.757	.663	2.58	.868	.565	.073
Tons. de Constituyentes, 1950									1 207	210	347	1 796	953	456	

** Porciento de cationes totales. *** Porciento de aniones totales. ● Medios pesados. ∮ Total. * Estimado.
Las muestras comenzaron a tomarse en febrero, en los ríos San Diego y San Rodrigo.

ANALISIS QUIMICOS DE AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa).

Mes	N° de Muestras	Tons. de Sales Por Ha-Mt	Tons. de Sales Al mes	Promed. CEx10⁶ @25°C	Boro p.p.m.	pH	% Na **	% Cl ***	Promedios Equivalentes en Miligramos por Litro Calcio Ca	Magnesio Mg	Sodio Na	Carbonatos CO₃+HCO₃	Sulfatos SO4	Cloruros Cl	Nitratos NO₃
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA ESTACION DE PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA															
Enero	26	6.99	145 149	1 110	.18	7.9	49	39	3.52	1.93	5.30	2.40	4.07	4.25	.09
Febrero	23	6.69	111 583	1 070	.15	7.9	51	40	3.22	1.93	5.29	2.20	3.92	4.22	.08
Marzo	27	6.32	96 161	1 020	.15	7.8	49	38	3.16	1.85	4.83	2.23	3.79	3.80	.10
Abril	25	6.77	71 758	1 090	.13	7.9	50	44	3.12	2.15	5.21	2.08	3.75	4.60	.14
Mayo	28	6.10	78 380	976	.16	7.9	46	37	3.38	1.73	4.37	2.55	3.39	3.60	.09
Junio	26	6.18	108 862	963	.10	8.1	47	33	3.56	1.39	4.44	2.38	3.88	3.20	.12
Julio	26	5.15	168 735	771		7.7	37	22	3.92	.87	2.93	2.77	3.23	1.74	.11
Agosto	26	6.10	151 499	948	.16	8.1	45	31	3.91	1.16	4.10	2.49	3.87	2.90	.12
Sept.	25	4.93	166 921	771	.14	8.0	43	23	3.49	.85	3.32	2.57	3.38	1.80	.10
Octubre	26	6.62	164 200	986	.15	8.0	45	33	4.21	1.21	4.44	2.51	4.03	3.26	.08
Nov.	10	7.80	96 161	1 170	.17	7.7	48	37	4.16	1.91	5.61	2.91	4.37	4.26	.04
Dic.	22	7.94	98 883	1 260	.18	8.0	50	40	4.10	2.17	6.20	2.77	4.57	5.02	.04
Medio •	∮292	6.21	∮458 292	967		7.9	46	31	3.68	1.43	4.38	2.51	3.78	3.21	.955
Medio Período		7.58	# 630822	1 160			47	39	4.33	1.80	5.40	2.40	4.59	4.49	
Tons. de Constituyentes, 1950									173 271	40 823	236 774	179 622	426 375	266 711	
Tonelaje Medio, 1938-1950									302 998	76 566	433 638	295 825	769 289	555 194	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO SALADO TOMADAS EN LA ESTACION DE CD. GUERRERO, TAMAULIPAS															
Enero	15	27.73	4 853	3 470	.96	7.8	44	28	13.04	9.58	17.64	1.93	27.02	11.25	.09
Febrero	13	35.52	1 633	4 380	1.30	7.7	43	27	17.33	12.72	22.91	2.23	36.27	14.50	.10
Marzo	6	38.10	4 563	4 670	1.54	7.7	44	28	18.69	13.53	24.90	2.18	38.74	15.85	.06
Abril	12	30.45	9 525	3 820	1.20	7.6	44	29	14.72	10.33	19.66	1.67	30.11	12.98	.04
Mayo	14	9.78	47 264	1 390	.50	7.7	42	26	5.59	2.72	6.02	1.87	8.66	3.82	.11
Junio	15	4.85	20 865	727	.19	7.8	35	21	3.56	1.07	2.48	2.03	3.61	1.50	.11
Julio	14	8.09	4 899	1 150	.26	7.8	39	25	4.85	2.26	4.59	1.83	6.94	3.00	.03
Agosto	15	30.52	12 882	3 790	1.30	7.6	44	28	14.38	10.23	19.50	1.67	30.43	12.25	.10
Sept.	14	12.21	14 787	1 710	.50	7.6	42	27	6.74	3.69	7.64	1.81	11.52	4.90	.05
Octubre	11	4.56	838	737	.26	7.8	36	22	3.35	1.26	2.63	2.15	3.55	1.60	.12
Nov.	14	4.27	241	572	.19	8.4	46	19	1.65	1.46	2.67	2.09	2.45	1.10	.03
Dic.	14	4.63	258	628	.24	7.8	34	18	2.81	1.31	2.13	2.45	2.80	1.18	.03
Medio •	∮199	9.93	∮122 608	1 380	.438	7.7	41	26	5.70	2.87	6.01	1.92	8.91	3.80	.097
Medio Período		6.76	206 837	966			40	27	4.32	1.74	4.00	1.92	5.43	2.72	
Tons. de Constituyentes, 1950									14 061	4 300	17 055	7 221	52 798	16 601	
Tonelaje Medio, 1935-1950									26 490	6 486	28 123	17 962	79 832	29 483	
MUESTRAS DE AGUA DEL RIO BRAVO TOMADAS EN LA EST. DE CD. MIGUEL ALEMAN, TAMPS.															
Enero	31	6.99	146 056	1 110	.16	7.9	49	40	3.43	1.99	5.32	2.23	4.20	4.38	.09
Febrero	27	7.28	123 376	1 120	.15	7.9	50	40	3.46	1.97	5.47	2.20	4.26	4.35	.09
Marzo	31	7.06	111 583	1 130	.17	7.7	50	39	3.49	2.05	5.48	2.25	4.36	4.35	.09
Abril	29	6.84	91 625	1 090	.16	8.0	48	39	3.65	1.89	5.12	2.33	4.16	4.22	.09
Mayo	30	5.37	185 065	860	.17	8.0	43	33	3.51	1.31	3.64	2.17	3.39	2.76	.04
Junio	30	5.15	162 385	800	.14	7.8	42	31	3.46	1.02	3.28	2.51	2.84	2.42	.08
Julio	30	5.15	154 221	795	.13	7.7	39	26	3.65	1.00	3.12	2.50	3.25	2.06	.09
Agosto	31	6.32	152 406	972	.07	7.8	43	28	4.40	1.09	4.09	2.71	4.29	2.80	.06
Sept.	30	5.52	190 508	854	.15	7.8	40	27	3.85	1.26	3.40	2.65	3.64	2.30	.05
Octubre	31	5.52	151 499	868	.12	7.9	38	24	4.40	.97	3.25	2.76	3.96	2.10	.04
Nov.	30	7.43	96 161	1 210	.19	7.8	51	41	3.95	1.92	6.03	2.39	4.70	4.88	.03
Dic.	31	7.43	93 440	1 180	.22	7.8	51	40	3.59	2.07	5.82	2.27	4.56	4.64	.06
Medio •	∮361	6.04	∮1658 325	949	.147	7.8	45	33	3.75	1.41	4.14	2.45	3.80	3.09	.066
Medio Período		#5.80	#2210 798	861			46	35	3.23	1.28	3.87	2.21	3.23	2.99	
Tons. de Constituyentes, 1950									206 837	47 083	261 268	205 023	501 671	301 184	
Tonelaje Medio, 1944-1950									251 289	60 418	345 636	261 268	601 460	411 860	
MUESTRAS DE AGUA TOMADAS DEL CAUCE DE ALIVIO NORTE CERCA DE SEBASTIAN, TEXAS															
Enero	5	20.59	13 063	3 130	1.74	7.9	61	56	6.86	5.28	19.22	2.50	11.37	17.80	.09
Febrero	4	23.83	14 696	3 640	2.05	8.2	59	56	9.30	6.13	21.98	3.60	12.96	20.98	.09
Marzo	4	26.92	17 327	4 080	2.30	7.8	62	59	8.85	6.99	26.00	2.54	14.68	24.80	.09
Abril	4	28.76	14 152	4 290	2.56	7.9	61	58	10.25	7.28	26.91	2.88	15.61	26.15	.11
Mayo	5	10.30	13 063	1 690	.88	7.7	56	56	4.66	2.37	9.08	2.00	5.14	9.14	.06
Junio	5	24.86	24 585	3 810	2.29	7.8	59	60	9.78	6.08	22.75	3.18	12.44	23.15	.06
Julio	5	28.68	12 701	4 260	2.66	8.0	61	58	10.12	6.86	26.98	3.10	15.29	25.56	.09
Agosto	4	21.55	10 705	3 200	1.91	8.1	62	55	7.30	4.98	20.15	2.20	12.48	17.85	.11
Sept.	4	22.95	8 800	3 470	2.01	7.9	62	55	8.14	5.44	22.12	2.81	13.14	19.80	.05
Octubre	6	23.46	12 701	3 460	2.03	8.0	59	54	9.20	5.57	21.41	3.51	13.13	19.68	.09
Nov.	4	28.31	13 245	4 290	2.48	8.0	59	57	11.15	7.19	26.87	4.10	15.47	25.60	.08
Dic.	4	28.46	13 336	4 330	2.58	8.0	61	58	10.10	7.30	27.22	2.86	15.97	26.10	.07
Medio •	∮54	22.65	∮168 374	3 440	1.99	7.9	60	57	8.40	5.59	21.10	2.85	12.22	20.17	.080
Medio Período		15.59	127 277	2 370			57	55	6.31	3.86	13.69	2.58	8.17	13.26	
Tons. de Constituyentes, 1950									12 519	5 062	36 106	6 468	43 726	53 251	
Tonelaje Medio, 1941-1950									10 342	3 837	25 764	6 450	32 114	38 464	

** Porciento de cationes totales. *** Porciento de aniones totales. • Medios pesados. ∮ Total. # Período de 1943-1950.

ANALISIS QUIMICOS DE MUESTRAS DE AGUA DE POZOS Y MANANTIALES EN LA REGION DE LA GRAN COMBA

Los datos que se tabulan abajo corresponden a los análisis químicos de muestras de agua tomadas durante los años de 1949 y 1950, por personal de esta Comisión, de pozos y manantiales existentes en la Región de la Gran Comba, tanto en México como en Estados Unidos, pudiendo identificarse dichos lugares por la posición geográfica y descripción que de ellos se hace en las tablas.

Los análisis químicos fueron hechos por los Laboratorios Rubidoux del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos en Riverside, California. Cada análisis corresponde a una muestra sencilla.

Para convertir "Equivalente en Miligramo" a partes por millon (p.p.m.) en peso, multiplíquese cada ión por su factor correspondiente, como sigue: CO_3+HCO_3, 30.5; Cl, 35.5; SO_4, 48; Ca, 20; Mg, 12.16; Na, 23; NO_3, 62; K, 39.1; F, 19.1, Para convertir toneladas por hectáreas metro a p.p.m., multiplicar las toneladas por 100.

Muestra N°	Fecha	Localización: País	Latitud	Longitud	Elev. sup. del agua m.	Elev. brocal pozo m.	Diám. cms.	Prof. del pozo m.	Gasto aprox. litros/seg.	Utilización del agua	Sólidos disueltos Tons.p.ha/mt.	CEx10⁶ @25°C	Boro p.p.m.	SiO_2 p.p.m.	pH	% Na **	Ca	Mg	Na	K	CO_3+HCO_3	SO_4	Cl	NO_3	F
																	Promedios Equivalentes en Miligramos por Lt.								
1 P	26 jun. 49	México	29°-32'	102°-02'	519	662	20	256	0.5	Ganado	13.16	2 070	.98	25	7.6	81	2.38	1.37	16.50	.07	4.13	9.17	7.25	.03	.06
2 P	27 " "	"	29°-29'	101°-53'	377	671	20	404	0.5	"	2.72	456	.02	37	7.9	6	2.86	1.76	.26	.02	3.90	.50	.26	.21	.04
3 P	28 " "	"	29°-42'	102°-05'	376	589	15	322	0.9	"	2.35	411	.03	17	7.7	11	2.71	1.16	.46	.04	3.70	.56	.25	.10	.02
4 M	29 " "	"	29°-40'	101°-39'	445				0.1	"	4.93	766	.12	35	7.8	17	5.96	.71	5.96	.71	1.58	.06	5.69	.19	.02
5 P	1° jul. "	"	29°-40'	101°-30'	280	446	20	223	0.3	"	4.19	672	.05	22	7.8	13	4.56	1.42	.89	.07	4.31	1.40	1.50	.08	.07
6 P	2 " "	"	29°-34'	101°-51'	506	580		274	0.4	"	3.02	492	.05	18	7.8	7	3.36	1.53	.35	.03	4.05	.75	.25	.24	.03
7 P	3 " "	"	29°-30'	101°-41'	327	550	20	396	0.5	Ganado y doméstico	3.68	605	.12	14	8.0	21	3.29	1.58	1.29	.07	3.35	1.13	1.50	.16	.04
8 P	4 " "	"	29°-12'	102°-25'	917	991		213		" " "	2.87	432	.06	35	7.8	35	2.43	.28	1.51	.06	2.50	.82	.70	.29	.02
9 M	5 " "	"	29°-02'	102°-44'	1250				0.1	" " "	2.94	450	Inap	50	7.9	13	3.31	.91	.64	.07	4.55	.16	.26	.01	.04
10 M	6 " "	"	29°-00'	102°-27'					0.5	" " "	2.50	359	.05	56	7.9	20	2.16	.78	.77	.13	3.15	.24	.38	.01	.04
11 M	7 " "	"	29°-10'	102°-45'	1419				0.1	Ganado	6.69	913	.07	26	7.6	16	6.52	2.08	1.67	.04	5.07	5.23	.22	Inap	.03
12 M	9 " "	"	28°-49'	102°-54'	1000				0.1	Ganado y doméstico	2.69	371	.05	32	8.0	22	2.63	.19	.82	.02	2.30	.46	.70	.21	.03
13 M	10 " "	"	28°-49'	103°-08'	754				0.3	Ganado	6.32	967	.27	50	7.6	38	4.79	1.56	3.93	.02	5.68	1.97	1.93	.07	.05
14 M	10 " "	"	28°-56'	103°-28'	817				0.3	"	7.58	1 060	.13	37	7.5	40	5.71	1.30	4.68	.04	5.35	5.85	.35	.10	.05
15 P	29 sep. "	E.U.	29°-16'	103°-09'	1049		20		0.6	Doméstico	3.38	533	.11	34	7.8	29	3.35	.64	1.60	Inap	4.07	.96	.40	.09	.12
16 P	7 " "	"	29°-48'	102°-54'	519	838	20	412	2.5	Ganado	3.93	605	.20	15	7.9	29	1.82	2.39	1.68	.09	3.77	1.53	.98	.01	.05
17 P	2 nov. "	"	29°-26'	104°-12'	746	754	91	8	0.3	"	17.87	2 650	.50	67	7.6	70	6.25	1.72	19.09	.13	4.25	11.80	11.79	.52	.21
18 P	26 oct. "	"	29°-24'	103°-26'	836	841	122	6	1.3	"	9.71	1 350	.14	25	7.7	43	6.55	1.64	6.40	.18	5.08	9.56	.26	Inap	.06
19 M	20 " "	"	29°-11'	103°-00'	559				12.6	Doméstico	9.34	1 290	.32	26	7.5	31	6.72	3.11	4.40	.15	4.48	7.75	2.00	.01	.11
20 P	4 nov. "	"	29°-33'	104°-21'	774	780	122	10	1.3	"	12.21	1 740	.48	66	7.6	65	4.86	1.28	11.66	.12	4.60	9.60	3.52	.43	.09
21 M	1° sep. "	"	29°-44'	102°-41'	485				3.8		5.66	677	.15	27	7.7	38	3.82	1.61	3.48	.14	4.12	3.26	1.62	.96	.08
22 M	22 " "	"	29°-11'	103°-10'	786				0.2		4.27	667	.24	38	8.0	40	3.81	.56	2.90	.05	5.61	.90	.52	Inap	.15
23 P	30 ago. "	"	29°-55'	102°-33'	481	678	17	207	0.5	Ganado	2.72	467	.09	20	7.9	16	2.52	1.51	.77	.05	3.77	.50	.35	.25	.03
24 P	" " "	"	29°-51'	102°-26'	434	692	17	265	0.6	"	2.06	349	.03	19	7.8	6	2.36	1.15	.22	.04	3.30	.20	.15	Inap	.02
25 M	16 oct. "	"	29°-12'	102°-57'	567				12.6		6.97	1 230	.30	26	7.5	31	6.31	3.06	4.20	.16	4.42	7.23	1.98	.02	.11
26 M	9 ene. 50	"	29°-34'	102°-47'	491				4.9	Doméstico	4.78	733	.15	28	7.7	33	3.57	1.48	2.54	.10	3.72	2.56	1.32	.04	.06
27 M	" " "	"	29°-36'	102°-45'	488				3.7		5.52	846	.18	26	7.6	37	3.87	1.56	3.26	.13	3.88	3.25	1.65	.04	.07
28 M	10 " "	"	29°-39'	102°-43'	488				2.5	Doméstico	4.93	695	.12	30	8.0	35	2.95	1.70	2.58	.11	3.66	2.34	1.20	.04	.06
29 M	" " "	"	29°-43'	102°-42'	469				6.5	"	5.74	876	.25	28	7.6	37	3.81	1.82	3.41	.15	4.19	3.30	1.64	.06	.08
30 P	26 oct. 49	"	29°-16'	103°-34'	705	713	152	10	0.5	Ganado y doméstico	10.52	1 556	.18	29	7.9	41	7.16	1.38	6.15	.18	5.21	11.49	.31	.15	.07
31 P	21 nov. "	"	29°-38'	104°-16'	834	941	20	125	0.8	Ganado	4.12	620	.16	46	8.1	82	.75	.36	5.46	.06	4.65	.97	.69	.16	.06
32 P	22 " "	"	29°-34'	104°-11'		888	20			"	3.68	522	.15	68	8.0	44	2.47	.75	2.54	.07	4.75	.47	.36	.10	.03
33 M	29 " "	"	29°-33'	104°-07'	1004				0.8	Ganado y doméstico	2.57	359	.13	59	7.8	28	2.19	.46	1.06	.05	2.48	.42	.46	.15	.06
34 P	23 " "	"	29°-31'	104°-07'	1061					Ganado	4.04	587	.22	63	8.0	50	2.44	.58	3.16	.10	4.46	.95	.65	.06	.10
35 M	27 ene. 50	"	29°-50'	101°-56'	477				0.9	Ganado y doméstico	6.77	915	.10	27	7.6	3	8.08	2.16	.32	.11	5.46	4.79	.24	.16	.03
36 M	1 feb. "	"	29°-54'	101°-53'	539				0.3	Ganado	3.46	558	.13	25	7.7	9	4.56	.60	.52	.10	4.06	1.52	.38	.02	.03
37 M	2 " "	"	29°-59'	101°-46'	526					Ganado y doméstico	6.25	680	.16	16	7.5	9	6.19	2.39	.86	.26	4.33	4.55	.72	.11	.02
38 P	8 mar. "	"	29°-58'	101°-12'	•367	415	20	213	0.3	Ganado	5.07	731	.09	20	7.6	9	4.47	2.73	.74	.05	3.93	3.18	.75	.15	.05
39 M	16 feb. "	México	29°-47'	101°-45'					0.03		3.09	507	.06	20	7.6	19	2.90	1.36	1.04	.07	3.53	1.01	.68	.10	.05
40 P	7 " "	E.U.	29°-51'	101°-34'	335	433	15	116		Ganado y doméstico	10.30	1 570	.12	15	7.5	40	6.24	5.25	6.45	.10	3.65	5.58	6.80	.02	.06
41 M	14 " "	"	29°-45'	101°-34'	544				0.5	Municipal y F.C.	4.41	711	.08	17	7.6	26	3.80	1.58	1.90	.09	3.81	1.37	1.95	.16	.04
42 P	23 ene. "	"	30°-03'	102°-02'	456	614	20	196	0.-	Ganado y doméstico	3.46	540	.08	20	7.7	12	3.13	1.90	.67	.08	3.85	.97	.65	.36	.03
43 P	15 feb. "	"	29°-44'	101°-23'	•296	433	20	183		" " "	2.87	475	.06	16	7.6	10	3.21	1.34	.51	.04	4.02	.35	.55	.16	.04
44 P	22 " "	"	29°-32'	101°-01'	306	332	20	61	12.6	Riego	5.59	849	.21	24	7.5	15	6.67	1.10	1.35	.06	5.60	1.52	1.78	.18	.02
45 M	8 mar. "	"	29°-37'	101°-15'	297				101	Ganado y doméstico	2.72	449	.05	20	7.7	7	3.29	1.14	.36	.05	4.05	.23	.58	.17	.02
46 M	6 " "	"	29°-46'	101°-39'	341				3.2		3.46	544	.05	19	7.5	17	3.30	1.42	1.00	.09	3.63	1.31	.70	.16	.04
47 M	" " "	México	29°-44'	102°-41'							5.15	735	.15	25	7.5	35	3.60	1.62	2.92	.13	3.93	2.61	1.40	.06	.06
48 M	1 feb. "	"	29°-50'	102°-52'	457				0.5-0.6		3.16	530	.05	16	8.1	10	3.18	1.64	.57	.10	3.97	.98	.48	.11	.04
49 M	19 abr. "	"	29°-46'	101°-31'	335				25.2		3.31	530	.07	20	7.7	17	3.19	1.42	.99	.07	3.60	1.15	.70	.16	.04
50 M	13 abr. "	E.U.	29°-46'	101°-32'	329				3.2		3.32	539	.08	21	7.8	16	3.25	1.44	.94	.07	3.70	1.15	.65	.16	.04
51 M	12 " "	México	#25°-16'	101°-42'	934				0.05	Ganado y doméstico	2.35	407	.02	20	8.0	4	2.94	1.44	.17	.02	4.12	.13	.05	.04	.02
52 P	" " "	"	#29°-16'	101°-42'	923	945		30	0.9	" " "	2.57	442	.02	14	7.9	3	3.44	1.37	.14	.02	4.52	.20	.05	.09	.02
53 M	" " "	"	#29°-04'	101°-42'					1.3		2.06	354	.03	10	7.9	2	3.29	.51	.08	.02	3.70	.04	.05	.03	Inap
54 P	4 " "	E.U.	29°-56'	101°-56'	401	584	20	305		Ganado	4.63	790	.24	16	7.7	38	3.08	1.99	3.28	.17	5.62	.92	1.70	.11	.06
55 M	24 mar. "	"	29°-48'	101°-34'	335				1.6		5.81	855	.07	56	7.9	31	3.79	2.08	2.70	.07	3.60	2.21	2.55	.12	.05
56 P	30 " "	"	30°-00'	102°-03'	435	620	20	249		Ganado	2.57	459	.05	16	7.7	5	2.71	1.72	.23	.07	3.93	.27	.20	.25	.02
57 P	21 " "	"	29°-58'	101°-41'	375	582	20	290		"	10.30	1 570	.54	16	7.5	19	7.02	5.60	2.87	.09	3.77	9.39	2.25	.01	.18
58 P	12 " "	"	29°-43'	101°-10'	372	528	20	295	2.3	Ganado y doméstico	3.82	627	.11	20	7.6	15	3.97	2.11	1.01	.04	4.50	.94	1.20	.10	.09
59 P	" " "	"	29°-41'	101°-11'	366	471	13	122	1.6	Doméstico	3.24	536	.09	18	7.7	13	3.93	.77	.71	.06	3.67	.70	.75	.39	.04
60 M	15 mar. "	"	29°-46'	101°-37'	335				3.2		3.46	549	.05	22	7.9	14	3.51	1.37	.81	.07	3.75	1.27	.55	.16	.04
61 P	30 " "	"	29°-39'	101°-08'	327	451	20	137		Ganado	2.72	455	.05	13	7.7	9	3.27	1.19	.45	.04	4.03	.24	.40	.18	.02
62 P	25 abr. "	"	29°-24'	101°-00'		287	20	152	∅ 0.5-0.6		25.74	2 510	.10	26	7.2	2	32.29	2.73	.55	Inap	3.59	31.35	.14	Inap	.13
63 P	5 may. "	"	29°-56'	102°-21'	472	709	17	282		Ganado y doméstico	3.16	538	.12	14	7.4	22	2.18	2.02	1.23	.23	4.16	.81	.66	.01	.04
64 P	30 " "	México	29°-17'	101°-09'		475	17	137		Ganado	2.57	430	.03	14	7.6	5	4.10	.14	.21	.02	3.86	.19	.25	.19	.01
65 M	" "	"	29°-02'	101°-05'	381				31.6	Riego	2.50	407	.02	16	7.6	4	3.77	.45	.13	.02	3.53	.34	.10	.18	.01
66 P	23 " "	"	29°-27'	101°-35'	452	591	17	156		Ganado y doméstico	2.50	416	.02	20	7.6	5	3.77	.45	.21	.03	3.91	.16	.26	.14	.01
67 M	16 abr. "	"	29°-46'	101°-32'	347				25.2	Ganado	3.51	532	.06	21	7.7	17	3.21	1.41	.97	.07	3.69	1.14	.68	.15	.05
68 M	1 may. "	E.U.	29°-45'	102°-36'	456				1.6		5.59	857	.18	27	7.6	37	3.83	1.81	3.35	.14	4.17	3.17	1.56	.11	.07
69 M	" " "	"	29°-46'	102°-34'	459				63.9		5.15	791	.14	27	7.6	35	3.58	1.76	2.94	.13	3.97	2.79	1.40	.11	.06
70 M	11 " "	México	29°-44'	102°-33'	485				107.3		4.93	753	.15	27	7.7	35	3.48	1.71	2.66	.12	3.86	2.59	1.32	.09	.06
71 M	17 " "	E.U.	29°-51'	102°-22'	448				28.4		2.65	459	.05	21	7.7	10	2.85	1.46	.48	.12	3.95	.45	.40	.09	.04
72 M	26 abr. "	México	29°-23'	101°-02'	283					Ganado y doméstico	25.59	2 510	.12	19	7.2	2	32.24	2.86	.60	Inap	3.66	31.38	.60	.02	.11
73 M	30 ago. "	E.U.	29°-17'	100°-25'	541					Riego y doméstico	2.72	445	.05	14	7.5	6	3.98	.51	.27	.02	4.11	.13	.35	.16	Inap
74 M	16 " "	México	29°-46'	101°-31'	329				252.4		3.38	534	.07	18	7.7	16	3.28	1.59	.90	.06	3.57	1.19	.65	.17	.03
75 M	17 " "	E.U.	29°-47'	101°-30'	329				189.3		3.46	568	.06	17	7.8	18	3.58	1.26	1.08	.04	3.89	.66	1.19	.25	.03
76 M	19 " "	"	29°-28'	101°-07'	282				18.9		3.31	521	.07	20	7.6	5	4.64	.59	.28	.04	4.43	.68	.56	.16	.01
77 M	19 " "	México	29°-24'	101°-02'	271				6.3	Ganado	4.12	657	.07	19	7.7	7	5.74	.71	.48	.07	4.79	1.68	.52	.02	.02
78 M	4 sep. "	E.U.	29°-23'	100°-53'	293				3470.5	Varios	2.57	437	.02	14	7.6	6	3.82	.59	.26	.03	4.13	.12	.28	.19	.01
79 M	31 ago. "	"	29°-32'	101°-15'	295				2826.9	Ganado	2.79	475	.03	16	7.6	9	3.60	1.03	.47	.04	4.10	.50	.58	.26	.02
80 P	11 " "	México	29°-41'	102°-10'	366	594	15	360		"	8.83	1 450	.21	22	8.2	91	.54	.70	14.30	.10	11.55	.57	3.47	Inap	.21
81 M	1 sep. "	E.U.	29°-54'	101°-00'	427				252.4	"	2.72	444	.05	20	7.8	7	3.38	1.12	.32	.04	4.20	.13	.32	.23	.01
82 P	27 jun. "	México	29°-39'	101°-32'			15	290	0.3-0.4	"	4.27	706	.13	14	7.6	19	3.47	2.67	1.47	.05	4.79	1.53	1.16	Inap	.16
83 P	28 " "	"	29°-38'	101°-46'	362	493	15	146	0.3-0.6	"	5.44	769	.05	29	7.5	5	6.19	1.94	.42	.09	4.41	3.79	.26	.20	.03
84 M	11 ago. "	"	29°-41'	102°-11'	585				0.06	"	3.90	561	.15	60	7.6	13	4.09	1.39	.85	.08	5.23	.50	.58	.21	.03
85 M	5 oct. "	"	29°-14'	101°-01'					12-30	Ganado y doméstico	2.87	482	.04	20	7.7	4	4.54	.42	.23	.03	4.71	.18	.28	.11	.01
86 P	8 jun. "	"	29°-21'	101°-39'	332	618	17	335	0.3-0.4	" " "	2.43	419	.04	17	7.7	5	3.40	.91	.21	.02	4.19	.16	.22	.08	.01
87 P	22 mar. "	"	29°-34'	101°-23'	299	457	17	287	0.3	Ganado	4.04	637	.04	19	7.6	19	4.10	1.22	1.26	.06	3.97	1.51	1.15	.09	.05
88 P	7 jun. "	"	29°-25'	101°-13	360	481	17	183	0.3-0.4	"	3.82	640	.11	18	7.8	6	4.58	2.19	.44	.06	6.88	.03	.51	Inap	.03

M - Manantial. P - Pozo. # Localización aproximada. • Variable. ∅ Pozo brotante.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

CONDUCTANCIA ELECTRICA DEL AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN EL PASO, TEXAS

Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		6	1900	15	939	21	1120	29	1230	4	1090	10	988	16	1650	25	1840	Dic.	
1	1830	7	1890	16	1020	22	1130	30	1210	5	1120	11	990	17	1600	26	1830	1	1860
2	1750	8	1890	17	1090	23	1070	31	1220	6	1060	12	1030	18	1600	27	1870	2	1980
3	1740	9	1910	18	1080	25	1220	Jun.		7	929	13	975	19	1610	28	1940	3	2050
4	1850	10	1880	19	1110	26	1260	1	1250	8	998	14	932	20	1740	29	1920	4	1880
5	1850	11	1920	20	968	27	1170	2	1260	9	1000	15	967	21	1620	30	1890	5	1930
6	1880	12	1980	21	1010	28	1210	3	1270	10	940	16	967	22	1590	Nov.		6	2060
7	1830	13	1880	22	926	29	1190	4	1200	11	1010	17	1100	23	1600	1	1810	7	1880
8	1840	14	1890	23	945	30	1190	5	1170	12	951	18	1130	24	1590	2	1810	8	1960
9	1830	15	1890	24	947	May.		6	1150	13	1000	19	1080	25	1440	3	1840	9	1910
10	1790	16	1950	25	1010	1	1140	7	1170	14	918	20	1120	26	1600	4	1790	10	2030
11	1800	17	1950	26	914	2	1070	8	1180	15	1090	21	1050	27	1540	5	1800	11	1890
12	1900	18	1930	27	888	3	1130	9	1140	16	1200	22	1300	28	1440	6	1840	12	2030
13	1800	19	1920	28	959	4	1190	10	1070	17	1330	23	1330	29	1540	7	1810	13	2010
14	1870	20	1950	29	952	5	1200	11	1030	18	1190	24	1100	30	1750	8	1770	14	1890
15	1880	21	1920	30	926	6	1100	12	1010	19	1220	25	1140	Oct.		9	1860	15	1840
16	1940	22	1970	31	883	7	1160	13	1100	20	1100	26	1210	1	1620	10	1860	16	1930
17	1900	23	1980	Abr.		8	1020	14	1080	21	1100	27	1170	2	1740	11	1800	17	2020
18	1960	24	2020	1	933	9	988	15	1090	22	1120	28	1050	3	1690	12	1790	18	2000
19	1970	25	2040	2	927	10	1050	16	1040	23	1000	29	1090	5	1370	13	1820	19	2010
20	1960	26	1230	3	929	11	985	17	1100	24	866	30	1110	6	1190	14	1900	20	2030
21	1990	27	1080	4	957	12	1040	18	1040	25	888	31	1140	7	1310	15	1930	21	1900
22	2020	28	1040	5	912	13	1060	19	1010	26	1030	Sept.		8	1600	16	1940	22	1970
23	1980	Mar.		6	1040	14	1070	20	1010	27	1190	1	1130	9	1750	17	1950	23	2050
24	1990	1	972	7	1010	15	1080	21	1010	28	1170	2	1040	10	1570	18	1850	24	2010
25	2000	2	959	8	1070	16	1130	22	1030	29	1060	3	1190	11	1810	19	1870	25	1920
26	1990	3	1000	9	916	17	1130	23	977	30	1160	4	1120	12	1740	20	2020	26	2030
27	2040	4	1010	10	987	18	1120	24	994	31	1140	5	1120	13	1790	21	1990	27	1960
28	2000	5	1090	11	1020	19	1200	25	1060	Ago.		6	1020	14	1890	22	1950	28	1910
29	1990	6	1060	12	968	20	1240	26	1130	1	1060	7	1140	15	1730	23	2020	29	1910
30	2000	7	1150	13	1040	21	1270	27	1010	2	1060	8	1160	16	1770	24	1940	30	2000
31	1990	8	1190	14	1090	22	1260	28	1040	3	1160	9	1170	17	1890	25	2030	31	2010
Feb.		9	1080	15	1060	23	1250	29	1070	4	889	10	1180	18	1930	26	2030		
1	1870	10	1130	16	1000	24	1270	30	1150	5	1070	11	1190	19	1850	27	2010		
2	1960	11	1200	17	1080	25	1240	Jul.		6	1120	12	1100	20	1950	28	2020		
3	1910	12	1130	18	1110	26	1270	1	1120	7	1160	13	1250	22	1850	29	2010		
4	1990	13	1110	19	1120	27	1220	2	1140	8	1070	14	1320	23	1800	30	2020		
5	1990	14	980	20	1110	28	1210	3	1110	9	1010	15	1370	24	1920				

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN FUERTE QUITMAN, TEXAS

Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		23	4340	Abr.		May.		7	4730	14	2030	9	6010	9	4980	18	5180	29	4270
4	3540	Mar.		1	6230	3	6990	14	6450	15	1410	12	6930	14	4130	21	4590	29	4250
11	3590	1	5050	4	6730	6	6850	17	7520	15	1410	16	7080	23	4740	25	4280	Dic.	
14	3470	4	4000	5	6780	19	6620	21	7140	19	5540	23	6790	27	4440	Nov.		2	3950
18	3620	8	4980	12	6200	20	5540	Jul.		26	1610	26	7340	Oct.		1	4440	6	4170
25	3930	15	5350	15	6270	24	5200	4	6860	27	1170	30	7620	4	4510	4	4860	13	4320
28	4060	18	5920	19	6920	31	6620	5	6810	Ago.		Sept.		7	3460	8	4500	20	4540
Feb.		22	6410	26	6600	Jun.		12	2480	2	3740	6	4500	11	4230	18	4210	27	4520
1	4400	31	6160			3	5120												

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PRESIDIO ARRIBA, TEXAS

Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		Feb.		Mar.		10	1970	22	956	19	1960	21	710#	14	3740	Nov.		Dic.	
2	3370#	5	4140#	3	4820#	12	2255#	29	1500#	25	2870	23	1670#	14	3740	4	4610	2	4240
8	3550#	12	4220#	12	6050	17	1040	Ago.		Sept.		Oct.		21	4700	11	4910	9	4410
15	3620#	19	4360#	19	6200	24	3450	5	1345#	1	1390	1	961	21	4700	18	4500	16	4410
22	3630#	26	4540	Jun.		Jul.		13	2700	8	4180	1	978	28	5020	25	4290	23	4630
29	3980#	28	4650	8	1730#	15	2605#	17	3050	15	1790	8	1770	28	5020	29	4110	30	4900

RIO CONCHOS EN CUCHILLO PARADO, CHIH.

Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		3	817	10	637	24	898	31	915	12	449	14	796	15	864	16	809	24	778
1	854	6	837	13	686	26	980	Jun.		13	722	16	977	18	760	18	848	27	881
2	809	8	750	15	669	28	962	2	912	14	550	18	620	19	781	20	749	29	896
4	766	10	730	17	620	May.		5	751	14	823	21	1020	19	805	23	722	30	839
6	913	13	823	20	581	3	899	5	762	14	805	23	922	20	720	25	871	Dic.	
9	906	15	788	24	694	3	934	7	1320	17	335#	25	961	22	499	30	868	2	737
11	778	17	707	29	818	5	963	9	914	21	560	27	591	22	503	Nov.		4	792
13	803	20	727	Abr.		8	886	14	873	24	619	27	589	25	543	1	910	6	836
16	778	22	733	3	855	10	905	16	760	26	702	28	1020	27	914	3	805	8	759
18	873	24	736	5	962	12	866	19	787	28	720	30	927	29	859	6	848	11	750
20	822	27	631	7	959	15	932	21	932	31	605	Sept.		Oct.		8	798	13	802
23	773	Mar.		10	923	17	925	28	835	31	591	1	947	2	558	10	859	15	911
25	737	1	703	12	908	19	977	30	906	Ago.		4	889	4	672	13	755	18	929
27	850	3	820	14	898	22	966	Jul.		2	1570	6	948	6	703	15	773	22	836
30	785	6	621	17	946	24	949	5	973	4	612	8	906	9	820	17	790	25	838
Feb.		8	686	19	873	26	937	7	799	9	670	11	759	11	869	20	772	27	818
1	759	8	633	21	969	29	920	10	724	11	720	13	626	13	886	22	716	29	906

CONDUCTANCIA ELECTRICA DEL AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa)

RIO CONCHOS EN OJINAGA, CHIH.

Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C
Ene.		8	866	25	722	May.		5	975	22	533	26	996	29	701	Nov.		Dic.	
1	901	16	750	31	896	6	979	10	939	29	768	30	1040	Oct.		2	902	1	790
9	906	25	724	Abr.		13	985	24	927	Ago.		Sept.		4	754	10	823	9	861
16	778	28	776	1	907	20	1010	Jul.		3	1170	2	878	11	922	17	818	16	947
23	795	Mar.		15	987	27	996	1	925	5	642	9	987	16	908	24	818	22	960
31	728	6	629	22	961	Jun.		8	824	11	759	16	908	23	890	29	925	28	913
Feb.		18	653	29	1040	3	979	14	751	18	1040	26	574	30	892				
2	827																		

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN RANCHO JOHNSON

Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C
Ene.		11	1240	21	712	May.		27	785	Jul.		31	901	28	585	7	773	14	1280
2	1390	27	875	28	854	2	1240	Jun.		3	1010	Ago.		Sept.		13	1460	25	1540
9	1560	28	858	Abr.		10	1170	2	994	9	1140	2	564	3	1070	19	1500	28	1560
15	1240	Mar.		4	1040	16	1120	8	1680	13	768	9	1050	24	592	23	1180	Dic.	
23	1220	2	919	11	1170	19	1270	16	733	15	658	16	1080	Oct.		Nov.		10	1570
29	1230	6	932	12	1390	22	722	22	815	17	1250	22	1150	1	938	2	1520	17	1570
Feb.		14	746	18	1020	23	1130	26	879	25	768	26	951	3	866	8	1410	26	1440
6	1070																		

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN LANGTRY, TEXAS.

Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C
Ene.		20	1060	31	740	May.		4	1040	10	770	#8	892	15	888	#10	922	24	1310
9	1150	24	969	Abr.		3	850	5	1010	13	776	11	1020	20	563	13	794	27	1240
16	1300	27	1000	1	750	6	864	9	494	13	878	14	1100	23	450	16	894	Dic.	
19	1220	Mar.		3	694	9	856	13	951	14	517	18	1100	24	415	25	1290	2	1100
24	1060	3	899	6	802	14	573	17	959	#17	646	21	983	24	429	27	1040	4	1120
30	1060	6	840	7	815	15	770	19	553	21	696	25	910	25	431	Nov.		8	1160
Feb.		10	912	10	752	19	1000	23	755	24	636	28	763	25	433	1	1130	13	1130
4	978	13	864	15	863	22	735	26	637	28	658	Sept.		26	430	3	1050	16	1230
6	982	17	751	18	956	26	548	Jul.		Ago.		1	678	29	875	8	1220	18	1180
11	1180	20	785	23	923	29	997	1	627	3	1150	#6	384	Oct.		10	1100	22	1180
14	1070	24	719	29	867	Jun.		4	741	4	897	8	389	2	793	15	1200	26	1240
17	959	28	718			2	777	9	740	4	888	13	916	6	756	17	1140	29	1230

ESTACION SOBRE EL RIO PECOS, CERCA DE COMSTOCK, TEX.

Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C
Ene.		7	4090	17	4140	22	3860	31	6600	4	2430	5	2280	12	2350	21	5290	26	3490
2	3810	9	4180	19	4210	24	3700	Jun.		6	2570	7	2840	14	3490	23	5150	28	3580
4	3880	11	4200	21	4210	26	3490	2	2330	8	2670	9	7290	16	3600	25	4650	30	3640
6	4000	13	4180	23	4090	28	3510	2	2290	10	2520	11	7680	18	4250	27	4390	Dic.	
8	4100	15	4160	25	4230	30	3510	4	4040	12	2620	13	5220	20	4220	29	4260	2	3840
10	4150	17	4320	27	4280	May.		6	2060	13	278	15	3800	22	4150	31	3950	4	3930
12	4040	19	4210	29	4430	4	3200	8	2360	13	309	17	3140	24	2440	Nov.		6	3930
14	3990	21	4210	31	4720	6	3510	10	2550	13	412	19	3100	28	1170	2	3620	8	4010
16	4050	23	4210	Abr.		8	3250	12	2460	13	423	21	2960	Oct.		4	3320	10	3980
18	4190	25	4230	2	4570	10	3130	14	2490	14	398	23	2730	1	2990	6	3380	12	4000
20	4210	27	4360	4	4770	12	3210	16	2590	16	1500	25	2660	3	3260	8	3180	14	4000
22	4150	Mar.		6	4490	14	3260	18	2600	18	5240	27	2780	5	3260	10	3300	16	3960
24	4120	1	4300	8	4420	16	3540	20	2480	20	2750	29	2620	7	3340	12	3300	18	4270
26	4150	3	4040	10	4380	18	3250	22	2610	22	2240	31	2660	9	3750	14	3210	20	4330
28	4170	5	4300	12	4210	20	4550	24	2360	24	2110	Sept.		11	3340	16	3230	22	4490
30	4220	7	4300	14	4270	22	4630	26	2610	26	2160	2	2510	13	4500	18	3390	24	4630
Feb.		9	4280	16	4200	24	4410	28	2630	28	2320	4	2390	15	4480	20	3500	26	4770
1	4130	11	4330	18	4810	26	3950	30	2330	30	2330	6	2190	17	5260	22	3580	28	4840
3	4230	13	4280	18	4930	28	3450	Jul.		Ago.		8	2470	19	5650	24	3590	30	5060
5	4090	15	4240	20	6000	29	2690	2	2390	1	2180	10	2430						

ESTACION SOBRE EL RIO SAN DIEGO EN JIMENEZ, COAH.

Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C
Feb.		8	544	15	501	22	455	Jul.		Ago.		Sept.		Oct.		Nov.		Dic.	
1	486	15	498	20	508	30	507	1	458	1	483	1	436	1	477	1	376	1	405
8	527	22	537	May.		Jun.		3	468	8	485	6	473	8	365	8	413	8	510
16	514	Abr.		1	541	2	414	17	454	15	482	15	483	16	442	17	423	15	515
Mar.		2	546	8	648	14	482	24	491	21	477	22	475	23	474	24	204	22	499
1	686	8	578	15	625	21	445			27	451								

ESTACION SOBRE EL RIO SAN RODRIGO EN EL MORAL, COAH.

Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C	Día	CExl06 @25°C
Feb.		10	220	14	300	17	581	23	282	Ago.		Sept.		Oct.		Nov.		Dic.	
2	325	17	288	22	681	24	504	Jul.		2	482	3	270	2	287	2	306	2	328
10	287	24	647	May.		Jun.		3	276	9	479	9	571	9	287	9	581	9	592
17	326	Abr.		2	286	1	255	10	658	16	272	18	667	17	531	18	318	16	612
25	647	1	310	9	287	9	293	15	269	23	599	25	558	24	426	25	554	23	686
Mar.		10	687			17	476	22	678										
1	296																		

Medio diario.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

CONDUCTANCIA ELECTRICA DEL AGUA DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES, EN 1950 (Continúa)

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PIEDRAS NEGRAS, COAH.

Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		4	1060	12	1060	17	970	22	1200	26	737	28	784	30	928	4	827	19	1170
2	978	6	1120	13	964	18	1050	23	956	27	874	29	776	31	962	5	868	22	1160
3	1050	7	1030	15	1030	19	1110	24	1050	28	896	31	856	Sept.		6	691	23	1150
4	1170	8	1120	16	1060	20	1020	25	1080	29	883	Ago.		1	984	7	775	25	1130
5	1030	9	1030	17	988	21	1310	26	1150	30	818	1	734	2	848	9	853	25	1130
6	1120	10	1020	18	1010	22	1430	27	1190	Jul.		2	869	4	756	10	860	29	1120
7	1130	13	1120	20	969	24	1340	29	1060	1	744	3	1040	5	745	11	1040	30	1140
9	1020	14	1110	21	1020	25	1140	30	956	3	794	4	993	6	758	12	106	Dic.	
10	1010	15	1040	22	942	26	1150	31	968	4	779	5	734	7	805	13	1110	1	1130
11	1030	16	1090	23	1020	27	1170	Jun.		5	694	7	879	8	612	14	972	2	1180
12	1060	17	1060	24	988	28	1140	1	855	6	753	8	751	9	597	16	959	4	1150
13	1060	18	1070	25	919	29	1030	2	983	7	743	9	787	11	658	17	1090	5	1190
14	1180	20	1170	27	984	May.		3	1230	8	837	10	881	12	643	18	1150	6	1180
16	1120	21	1080	28	959	1	1040	5	1890	10	805	11	885	13	737	19	1170	7	1160
17	1160	22	1070	29	1030	2	833	6	1890	11	768	12	993	14	814	20	1170	8	1220
18	1170	23	1100	30	1040	3	914	7	1070	12	807	14	1190	15	876	21	1120	9	1190
19	1210	24	1090	31	989	4	907	8	1130	13	643	15	1240	16	926	23	1400	11	1290
20	1170	25	1140	Abr.		5	863	9	1090	14	525	16	1310	18	927	24	1400	12	1320
21	1150	27	1140	1	960	6	943	10	1060	14	385	17	1230	19	974	25	1530	13	1300
23	1130	28	1130	3	1050	8	879	12	736	15	342	18	1020	20	883	26	1470	14	1310
24	1120	Mar.		4	987	9	869	13	684	17	778	19	1010	21	867	27	1340	15	1280
25	1150	1	1120	5	1080	10	882	14	709	18	543	21	1150	22	1020	28	1340	16	1270
26	1040	2	1050	6	994	11	1070	15	651	19	721	22	1080	23	1100	30	1290	18	1150
27	1150	3	1150	7	1090	12	822	16	737	20	833	23	1010	25	518	31	1220	19	1190
28	1120	4	1020	8	1030	13	932	17	826	21	872	24	938	26	796	Nov.		20	1250
30	1110	6	1050	10	1100	15	879	19	862	22	1210	25	993	27	746	1	1160	21	1220
31	1150	7	1070	11	1070	16	801	20	986	24	964	26	915	29	664	2	1180	22	1220
Feb.		8	1110	12	966	17	1060	21	952	25	815	28	521	30	696	7	1200	28	1380
1	1160	9	981	13	969	18	912	22	881	26	801	29	918	Oct.		12	1190	29	1380
2	1140	10	1080	14	1010	19	952	23	754	27	729	30	887	2	763	15	1180	30	1430
3	1130	11	997	15	999	20	954	24	773					3	785				

ESTACION SOBRE EL RIO SALADO EN CD. GUERRERO, TAMPS.

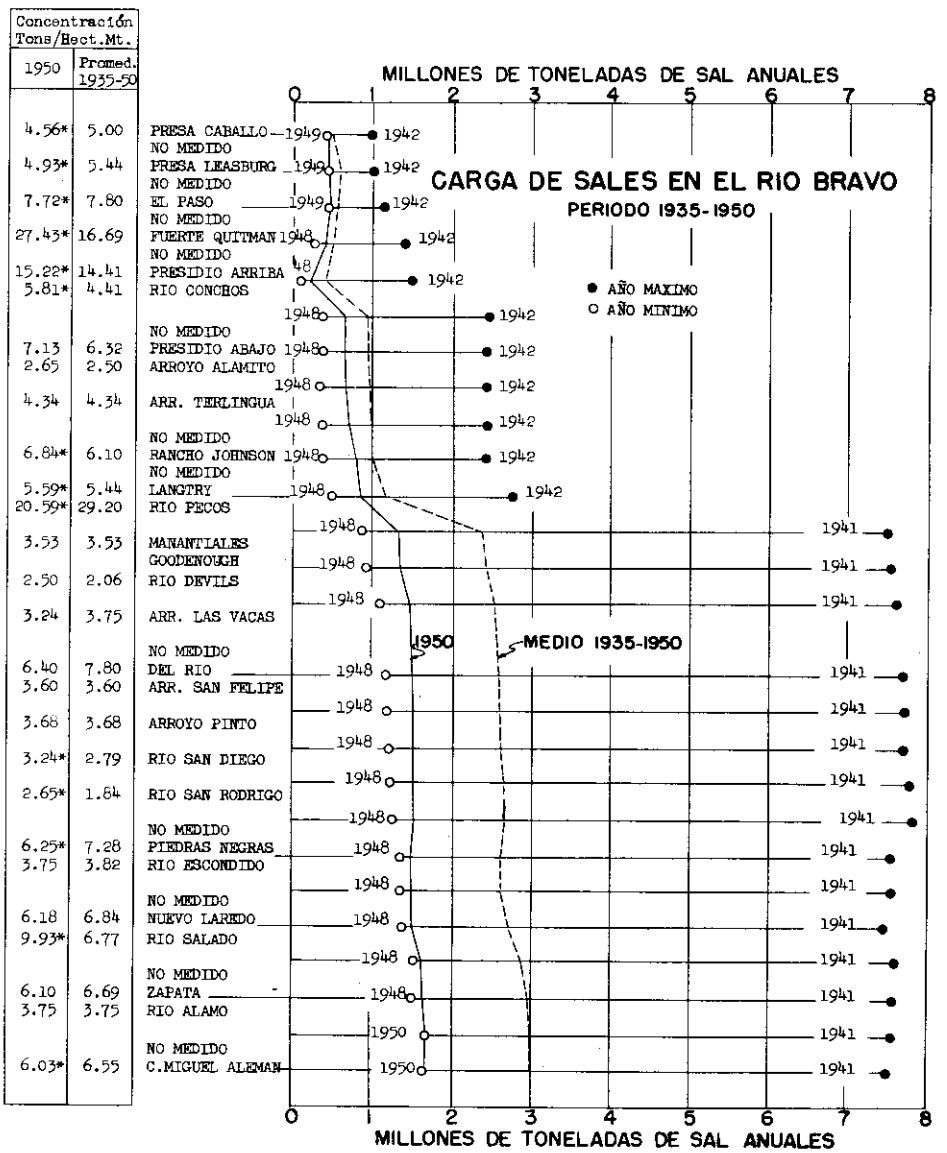
Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		6	4350	31	4500	5	4080	6	419	3	379	7	4020	7	4080	20	591	27	582
1	2490	8	4410	Abr.		8	4200	6	405	5	428	9	3860	8	4350	23	580	29	593
2	2560	10	4410	1	4510	10	4290	6	560	7	411	11	3410	11	1690	25	590	30	593
4	2730	13	4410	7	4630	12	3400	7	300	10	486	14	2470	13	1400	27	595	Dic.	
6	2930	15	4430	12	4740	12	3400	9	270	12	491	16	2330	15	1300	30	612	1	591
9	3520	17	4450	14	4740	15	4300	12	306	14	960	18	2110	20	1180	31	607	4	598
11	3140	20	4450	18	4760	17	4080	14	334	14	974	21	1910	22	951	Nov.		6	614
13	3990	22	4450	18	4760	19	4210	16	336	17	529	23	1960	25	807	1	596	8	606
16	4020	24	4470	19	4930	22	5100	19	345	19	482	25	1820	27	881	3	583	11	615
18	3850	27	4470	20	3130	24	2910	21	345	21	685	28	1880	27	878	6	587	13	612
20	3840	28	4470	20	3100	26	943	22	533	24	1980	30	4300	29	1130	8	595	15	606
23	3960	Mar.		21	2520	29	1210	22	541	26	3310	31	4550	30	936	10	588	18	623
25	3930	1	4460	24	3220	29	1030	23	544	28	3700	31	4510	Oct.		13	579	20	621
27	3990	3	4500	26	3650	29	493	26	455	31	3800	Sept.		4	777	15	592	22	624
30	4140	6	4930	28	3840	30	612	28	463	Ago.		1	2290	6	788	17	575	25	647
31	4180	8	4830	30	3990	Jun.		30	364	1	3780	4	2680	11	653	20	585	27	659
Feb.		10	4930	May.		3	1060	Jul.		2	3750	6	2810	16	601	22	579	29	658
1	4250	17	4610	1	4030	3	1070	1	381	4	3880	7	4130	18	604	24	593	31	665
3	4330	24	4420	3	4100	5	289												

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN CD.MIGUEL ALEMAN,TAMPS.

Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C	Día	CEx10⁶ @25°C
Ene.		18	1090	4	1100	23	1120	12	1150	30	1100	17	1120	4	1450	22	1060	7	446
1	1040	19	1110	5	1160	24	1120	13	1180	31	1080	18	1120	5	1520	23	1210	8	512
2	1030	20	1110	6	1100	25	1120	14	1120	Abr.		19	1140	6	1560	24	786	9	479
3	1040	21	1150	7	1110	26	1140	15	1260	1	1060	20	925	7	1500	25	1820	10	734
4	1070	22	1170	8	1090	27	1130	16	1220	2	1040	21	1310	8	1460	26	1680	11	1150
5	1090	23	1150	9	1120	28	1130	17	1140	3	1030	22	1400	9	1350	27	990	12	1240
6	1080	24	1120	10	1150	Mar.		18	1130	4	1030	23	1150	10	1310	28	602	13	1670
7	1100	25	1100	11	1110	1	1140	19	1120	5	1030	24	1130	11	1290	28	633	14	1830
8	1120	26	1140	12	1150	2	1160	20	1090	6	1030	25	1090	12	986	29	506	15	1760
9	1070	27	1170	13	1150	3	1130	21	1110	7	1030	26	1110	13	961	30	829	16	1160
10	1060	28	1210	14	1160	4	1130	22	1090	8	1040	27	1140	14	1390	31	563	17	1180
11	1110	29	1240	15	1150	5	1120	23	1060	9	1050	28	1140	15	969	Jun.		18	1100
12	1160	30	1230	16	1130	6	1140	24	1090	10	1070	29	1110	16	920	1	441	19	1020
13	1140	31	1230	17	1110	7	1160	25	1100	11	1080	30	1140	17	1010	2	440	20	953
14	1100	Feb.		18	1120	8	1170	26	1110	13	1090	May.		18	927	3	728	21	715
15	1130	1	1200	20	1100	9	1140	27	1100	14	1110	1	1160	19	824	4	657	22	683
16	1120	2	1190	21	1120	10	1140	28	1090	15	1090	2	1170	20	826	5	588	23	712
17	1110	3	1150	22	1130	11	1160	29	1080	16	1120	3	1250	21	803	6	655	24	479

CARGA DE SALES DEL RIO BRAVO

La concentración en Tons/Hect.Mt., marcada por un asterisco, se basa en los análisis publicados en las páginas anteriores; los otros datos se obtuvieron de análisis de años anteriores o por deducción. El promedio del período es el medio pesado de los valores determinados en los años indicados. Las expresiones "sal" y "sales", de esta página, significan el total de sólidos disueltos en el agua.



ASPECTOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA EN 1950

Las Secciones Mexicana y Americana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas y el Depto. de Salubridad del Estado de Texas continuaron, durante 1950, el programa de análisis del agua del Río Bravo.

Los análisis del agua en 1950, se hicieron por los laboratorios de la Planta de Agua de Laredo, Texas, de la Unidad Sanitaria del Condado de Cameron, de la Sección Americana de la C.I.L.A. y de la Planta de Agua de El Paso, Tex., de acuerdo con los procedimientos descritos en boletines anteriores.

El oxígeno disuelto (O.D.) se expresa en porciento de saturación al nivel de los lugares de muestreo. Los datos similares publicados en boletines anteriores corresponden al porciento de saturación al nivel del mar.

RIO BRAVO PLANTA DE AGUA EN EL PASO, TEX.

Año 1950	O.D. Oxig.Dis. %Saturac.	D.B.O. p.p.m.	Organismos Coliformes en 100 cc.	Total de Bacterias por cc.
Sep. 26	94.1		6 200	30 700
Oct. 3	96.0	1.7	24 000	10 750
17	100	1.9	24 000	22 000
24		1.0		
31	125	6.4	21 000	1 850
Nov. 7	92.9	2.5	3 600	2 700
14	103	3.09	2 300	5 650
Dic.12	106	1.6	5 500	2 750
Total	717	18.19	86 600	76 400
Prom.	102.4	2.60	12 400	10 900

CANAL FRANKLIN EN LA PLANTA DE AGUA

Mar. 14	94.8	2.7	2 300	
21		1.9	3 600	3 800
28	90.4	2.5	2 300	2 100
Abr. 4	89.8	1.9	24 000	6 900
11	94.8	1.45	5 500	2 350
18	93.5	1.45	70 000	3 800
25	95.7	1.9	3 600	
May. 2	89.8	1.6	5 500	5 500
9	91.5	1.45	11 000	5 600
16	91.2	1.09	24 000	5 100
23	97.4	1.8	11 000	6 250
29	115	1.6	6 200	8 000
Jun. 6	93.0	1.55	6 200	6 550
13	97.3	1.45	6 200	6 250
20	92.6	1.55	11 000	8 900
27	94.1	1.55	6 200	12 900
Jul. 3	95.4	1.7	6 200	12 550
11	85.5	1.73	24 000	42 500
18	85.3	1.55	24 000	41 500
25	89.6	1.5	38 000	87 000
Ago. 1	91.2	1.6	38 000	30 350
8	89.8	1.47	6 200	19 250
15	88.1	1.5	6 200	12 500
22	90.6	1.5	38 000	16 250
29	92.3	2.2	38 000	23 050
Sep. 5	95.3	1.2	3 600	15 400
12	94.1	1.5	6 200	21 200
19	96.0	.9	24 000	29 500
Oct.10	91.7	1.3	38 000	29 300
Nov.21	88.3	1.54	3 400	6 050
28	101	2.18	2 300	4 050
Dic. 5	96.6	2.4	2 300	6 050
19	89.3	1.8	3 600	2 100
26	102	2.1	2 300	1 400
Total	3 071.1	57.11	502 900	458 550
Prom.	93.1	1.68	14 800	15 300

RIO BRAVO EN EL PUENTE ZARAGOZA-ISLETA

Ene. 3	72.7	5.8	2 400 000	268 000
10	67.3	7.6	230 000	230 000
17	74.3	7.5	360 000	250 000
24	69.1	5.0	360 000	310 000
31	75.9	7.6	230 000	170 000
Feb. 7	73.9		550 000	210 000
14	60.5		360 000	455 000
21	18.1	27.5	7 000 000	910 000
28	57.8	21.0	2 400 000	91 000
Mar. 7	69.9	6.0	230 000	100 000
14	67.3	12.6	230 000	65 000
21			620 000	440 000
28	83.9	15.3	620 000	350 000
Abr. 4	79.1	9.3	3 800 000	300 000
11	79.6	8.7	1 100 000	255 000
18	66.5	9.3	620 000	255 000
25	73.8	7.5	360 000	215 000
May. 2	70.1	6.2	1 100 000	230 000
9	75.0	4.4	360 000	155 000
16	75.6	6.96	360 000	230 000
23	76.8	10.3	2 400 000	325 000
29	72.8	6.3	620 000	430 000
Jun. 6	65.8	8.7	1 100 000	350 000
13	74.1	9.3	1 100 000	340 000
20	71.3	5.6	360 000	310 000
27	74.1	5.4	2 400 000	485 000
Jul. 3	79.8	9.6	360 000	490 000
11	64.2	12.8	2 400 000	1 050 000
18	71.3	13.2	2 400 000	445 000
25	75.6	9.5	1 600 000	510 000
Ago. 1	65.9	5.1	620 000	395 000
8	72.6	7.24	3 800 000	670 000
15	78.3	5.6	620 000	705 000
22	59.8	13.4	14 000 000	1 385 000
29	78.3	7.1	620 000	505 000
Sept. 5	83.6	5.1	230 000	280 000
12	75.4	8.9	360 000	315 000
19	71.3	4.6	1 600 000	760 000
26	67.4		7 000 000	920 000
Oct. 3	71.4	6.8	1 100 000	705 000
10	71.2	8.2	3 800 000	1 175 000
17	37.7	16.3	14 000 000	1 995 000
24	72.9	6.4		
31	40.4	22.1	11 000 000	1 385 000
Nov. 7	74.8	5.59	360 000	220 000
14	70.5	7.78	1 600 000	505 000
21	29.3	19.4	24 000 000	1 215 000
28	28.9	41.5	11 000 000	1 250 000
Dic. 5	67.3	12.01	230 000	380 000
12	71.0	8.2	940 000	205 000
19	41.4	28.0	6 200 000	1 010 000
26	61.0	15.3	800 000	405 000
Total	3 426.6	512.08	141 910 000	25 634 000
Prom.	67.2	10.7	2 783 000	523 000

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

ASPECTOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA, EN 1950. (Continúa)

RIO BRAVO PLANTA DE AGUA EN LAREDO, TEX.

1950	Organismos Colif. en 100 cc.	Total de Bact. por cc.	1950	Organismos Colif. en 100 cc.	Total de Bact. por cc.	1950	Organismos Colif. en 100 cc.	Total de Bact. por cc.	1950	Organismos Colif. en 100 cc.	Total de Bact. por cc.	1950	Organismos Colif. en 100 cc.	Total de Bact. por cc.
Ene.			13	360	1 020	* 28	550		29	23 000	14 500	18	600	6 000
* 3	340		* 14	160		* 31	620		Jun.			25	38 000	47 700
3	360	850	* 17	91		Abr.			5	1 600	12 250	Oct.		
* 6	230		20	230	825	3	130	360	12	1 100	5 500	2	3 600	80 000
9	110	625	* 21	110		* 4	940		19	2 400	12 000	9	24 000	70 000
* 10	230		* 24	36		* 7	36		26	2 100	25 000	16	2 300	30 000
* 13	340		27	620	1 550	10	620	450	Jul.			23	1 600	4 200
16	62	450	* 28	110		* 11	36		3	1 100	1 500	30	160	700
* 17	270		Mar.			* 14	93		10	1 600	2 000	Nov.		
* 20	62		* 3	230		17	1 600	1 380	17	22 000	72 500	6	270	2 500
23	23	500	6	62	1 400	* 18	620		24	5 400	34 000	13	62	800
* 24	550		* 7	2 400		* 21	620		31	11 000	72 500	20	1 100	1 500
* 27	360		* 10	36		24	210	800	Ago.			27	1 100	750
30	230	580	13	360	1 050	* 25	2 400		7	3 600	106 500	Dic.		
* 31	93		* 14	160		* 28	360		14	3 600	25 000	4	360	900
Feb.			* 17	620		May.			21	3 600	5 000	11	160	780
* 3	200		20	110	1 170	1	360	750	28	22 000	3 150	18	230	1 250
6	93	1 080	* 21	550		8	230	1 150	Sep.					
* 7	110		* 24	93		15	3 600	9 500	5	3 600	39 500	Total	222 790	756 760
* 10	62		27	160	540	22	16 000	9 750	11	2 300	43 000	Prom	2 620	14 800

RIO BRAVO 15 KMS. ABAJO PTE. F.C. NUEVO LAREDO, TAMPS.

Ene.			13	11 000	3 800	29	16 000	10 000	14	380 000	32 000	Nov.		
3	36 000	8 600	20	36 000	8 000	Jun.			21	55 000	17 500	6	9 300	8 000
9	36 000	3 900	27	6 200	4 600	5	240 000	77 500	28	16 000	5 000	13	2 300	8 000
16	11 000	2 900	Abr.			19	24 000	13 500	Sep.			27	36 000	5 500
23	16 000	5 800	3	3 600	4 000	Jul.			11	230 000	17 000	Dic.		
Feb.			10	3 600	5 500	3	36 000	7 000	18	93 000	34 000	4	34 000	5 000
6	21 000	11 500	17	16 000	3 750	10	17 000	25 000	25	23 000	36 000	11	11 000	4 000
13	16 000	6 750	24	21 000	4 500	17	93 000	120 000	Oct.			18	5 400	5 000
20	9 300	5 850	May.			24	36 000	30 000	2	36 000	90 000	26	5 400	2 000
27	36 000	12 000	8	9 300	9 000	31	36 000	150 000	9	110 000	105 000			
Mar.			15	11 000	15 000	Ago.			16	23 000	39 000	total	2011 800	1120450
6	11 000	7 000	22	93 000	38 000	7	36 000	100 000	30	5 400	14 000	Prom	44 700	24 900

RIO BRAVO EN EL SITIO DE LA PRESA FALCON**

Ene.			14	2 300	1 200	29	110 000	41 000	7	3 600	77 000	23	38 000	10 200
4	1 700	1 000	20	3 600	1 350	Jun.			14	6 200	29 000	30	3 600	8 000
9	1 600	1 400	27	1 600	650	5	11 000	4 500	21	6 200	6 300	Nov.		
16	1 600	1 100	Abr.			12	1 100	1 500	28	3 600	1 100	6	6 200	2 500
23	9 400	2 400	3	620	500	19	6 200	9 000	Sep.			13	2 300	2 200
30	6 200	6 450	10	210	680	26	16 000	60 000	5	24 000	10 000	27	620	500
Feb.			17	1 100	1 000	Jul.			11	36 000	42 500	Dic.		
6	3 600	2 200	24	14 000	15 900	3	3 400	1 800	18	36 000	19 000	4	3 600	1 800
13	5 500	3 200	May.			10	1 100	1 600	25	11 000	26 000	11	360	1 350
20	2 300	1 350	1	620	500	17	36 000	145 000	Oct.			18	1 100	1 800
27	2 300	200	8	360	600	24		27 200	2	36 000	140 000	26	6 200	2 050
Mar.			15	11 000	16 000	31	6 200	65 000	9	23 000	40 000			
6	6 200	3 150	22	36 000	45 000	Ago.			16	9 400	24 000	Total	559 790	907 730
												Prom	11 200	17 800

RIO BRAVO EN CHAPEÑO, TEXAS#

Ene.			14	2 300	1 500	29	62 000	40 000	7	6 200	40 000	23	6 200	5 500
4	620	1 300	20	2 300	900	Jun.			14	11 000	50 000	30	3 600	3 000
9	2 300	1 650	27	620	700	5	24 000	6 000	21	2 300	4 000	Nov.		
16	620	1 500	Abr.			12	360	4 000	28	2 300	1 250	6	2 100	1 800
23	2 300	1 650	3	130	300	19	3 600	8 500	Sep.			13	1 100	1 400
30	1 100	400	10	360	340	26	3 600	52 500	5	3 400	7 100	27	540	1 000
Feb.			17	2 400	590	Jul.			11	23 000	37 000	Dic.		
6	2 300	2 300	24	24 000	19 100	3	6 200	2 300	18	11 000	12 000	4	3 600	1 500
13	1 100	2 000	May.			10	360	600	25	3 400	25 000	11	2 300	1 400
20	6 200	2 400	1	360	800	17	36 000	135 000	Oct.			18	3 600	1 500
27	2 300	50	8	620	850	24	5 500	14 700	2	36 000	100 000	26	2 300	1 880
Mar.			15	11 000	18 000	31	5 400	60 000	9	36 000	39 000	Total	460 090	787 060
6	6 200	2 300	22	62 000	51 000	Ago.			16	22 000	19 500	Prom	9 020	15 400

RIO BRAVO PLANTA DE BOMBAS DE MERCEDES

Ene.			13	350		22	1 100		21	1 600		Nov.		
9	620		20	340		Jun.			28	620		6	1 100	
16	360		27	270		5	9 400		Sep.			13	1 100	
23	160		Abr.			12	1 600		5	1 100		20	620	
30	360		3	110		19	93		11	620		27	620	
Feb.			10	930		26	6 200		18	3 600		Dic.		
6	360		17	3 600		Jul.			25	3 600		5	16	
13	1 100		24	2 100		10	1 100		Oct.			11	110	
20	1 100		May.			17	1 600		2	6 200		18	160	
27	160		1	38 000		24	2 300		16	2 800		26	1 300	
Mar.			8	620		31	2 100		23	3 600				
6	270		15	1 200		Ago.			30	1 100		Total	107 369	
												Prom	2 550	

*Análisis por la Planta de Agua de Laredo, Texas **7.1K aguas arriba de Presa Falcón
#2.7K aguas abajo de Presa Falcón

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO.

Registros de precipitación correspondiente a 1950, cuando no se exprese lo contrario.

Pluviómetro Ordinario — CHIHUAHUA, CHIH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1							2.0	1.5	Inap	7.0		
2				Inap				6.5				
3							Inap		Inap	34.0		
4			Inap			1.0	Inap		1.0			
5			2.0				Inap					
6						Inap			2.0			
7							Inap					
8						1.0						
9	2.0					Inap	2.0					
10						Inap	2.0					
11							4.0					
12							Inap		6.0			
13							14.5					
14						2.0	Inap		Inap			
15								Inap	1.5			
16								Inap				
17							3.5	Inap	30.0			
18								Inap	15.0			
19					Inap		14.5		8.0			
20		Inap							34.0			
21		Inap		Inap		7.0			2.0			
22						1.0			7.0			
23						1.0	6.0		Inap			
24							43.5		Inap			
25						2.0						
26		Inap					3.5	20.0				
27							14.0	3.0				
28							3.0					
29					Inap		5.0					
30							4.5		12.0			
31					Inap		1.0					
SUMA	2.0	Inap	2.0	Inap	Inap	15.0	123.0	31.0	118.5	41.0	0.0	0.0
PROM 1900-1950	5.3	5.8	6.1	4.6	9.4	37.7	90.6	88.1	84.6	24.2	15.4	10.7

TOTAL 1950: 332.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1900-1950: 383.5 mm.

Pluviómetro Ordinario — LA JUNTA, CHIH. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1							3.7	4.8	3.1	Inap		
2	1.9							12.8		6.7		
3	1.6		0.2				0.3	0.1				
4								27.2				
5							39.1	2.8	Inap	28.5		
6							3.9		0.7			
7							10.6	3.0	5.0			
8	1.8						3.4					
9	2.1					Inap	37.3		Inap			
10						Inap	6.7					
11	1.0	2.8	1.5			Inap	10.7					
12	11.5	4.0	3.8				2.1	1.5				
13							3.3	0.2				
14							0.4	Inap	Inap			
15								0.2	Inap	4.8		
16						Inap		17.3	2.3			
17						Inap	27.8		11.7	Inap		
18							11.4		8.5	Inap		
19						5.6	0.8	0.2	21.7			
20					Inap	0.5	5.6		7.5			
21					Inap	11.6						
22				1.5		0.2	0.7		0.6			
23						Inap	2.8	Inap	5.0			
24						1.2	6.8	Inap				
25		2.5				8.9	9.0	Inap				
26						3.0	Inap	1.0				
27					Inap	0.3	0.3	0.2				
28					Inap		2.8	Inap				
29	11.8					0.2	16.0		0.7			
30	18.1				Inap	0.3						
31					1.2							2.3
SUMA	49.8	9.3	5.5	1.5	1.2	31.8	204.6	71.3	66.8	40.0	0.0	2.3
PROM 1925-1950	26.5	11.7	6.5	2.4	7.9	40.9	131.0	129.2	60.9	36.5	9.7	22.0

TOTAL 1950: 483.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1925-1950: 485.5 mm.

Pluviómetro Ordinario — CD. GUERRERO, CHIH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						Inap		4.6		1.1		
2								1.0		2.0		
3	Inap							3.3				
4			1.5				0.3	6.5				
5							2.0	10.6	1.2	3.5		
6						0.1	2.5	0.5	35.5			
7							9.0	0.1	3.5			
8	0.2						14.4	Inap	15.8			
9							0.3					
10												
11			0.3			0.2	10.5					
12	3.2	5.0	1.5				Inap	6.1				
13							19.2		5.3	Inap		
14								0.4	1.4			
15										2.2		
16						2.2			0.7			
17						0.5	8.5	Inap	14.3			
18							13.5		15.5			
19						Inap	3.0		22.8			
20						Inap	5.2		3.3			
21				Inap	Inap	10.0						
22		Inap					Inap		3.5			
23						3.3	27.5		2.5			
24						13.5	2.0					
25		0.8				6.6	10.8					
26						3.8	0.4	1.4				
27							34.8	2.7				
28							0.5					
29	2.5				Inap		19.5					
30	2.0				0.5							
31					1.0							
SUMA	7.9	5.8	3.3	Inap	1.5	40.2	182.9	37.2	125.3	8.8	0.0	0.0
PROM 1903-1950	14.6	10.5	5.2	4.4	6.7	39.9	113.3	123.9	87.3	31.7	14.3	19.4

TOTAL 1950: 412.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1903-1950: 471.2 mm.

Pluviómetro Ordinario — BALLEZA, CHIH. — Servicio Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap					Inap		50.0				
2								Inap				
3								1.5				
4			Inap			Inap	3.0		5.5			
5							Inap		Inap	1.0		
6						Inap	7.0		3.5	1.0		
7							3.0		Inap			
8						4.5	1.0		3.0			
9	Inap					3.5	Inap		2.0	1.5		
10							2.0					
11	3.0	Inap				12.0	3.0					
12	2.0	1.0	Inap			4.0	23.0		10.0			
13						9.0	Inap		10.0			
14						Inap	30.0		Inap			
15						1.5	Inap	Inap	1.0			
16	Inap					Inap	6.0		20.0			
17					Inap		3.0	1.5	3.0			
18							Inap	Inap	Inap			
19					Inap	Inap	1.3	1.5	Inap			
20	Inap			Inap		Inap	Inap					
21	Inap	Inap		Inap		1.0	Inap					
22		Inap		Inap		Inap	Inap					
23						2.0	Inap	3.0				
24						Inap	Inap	Inap	Inap			
25		Inap				Inap	Inap	Inap				
26							17.5	3.0				
27							6.5					
28	7.2						2.5					
29	Inap					Inap	22.0	2.0				
30						9.0	7.5					
31							3.9					
SUMA	12.0	1.0	Inap	Inap	9.0	37.5	141.0	62.5	58.0	3.5	0.0	0.0
PROM 1903-1950	6.4	11.8	1.2	6.0	4.7	31.9	116.7	117.2	97.6	18.9	16.5	9.8

TOTAL 1950: 324.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1903-1950: 440.5 mm.

Pluviómetro Ordinario — HIDALGO DEL PARRAL, CHIH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						Inap		27.7				
2								Inap				
3												
4							2.0					
5						Inap	2.0		30.3			
6	Inap						5.0					
7						Inap	0.6					
8									Inap			
9									0.6			
10	Inap											
11												
12						6.0	10.0					
13						Inap	11.0					
14							13.3					
15							0.6	2.8				
16							21.8	6.5	Inap			
17							1.2	12.6	8.0			
18							21.0	6.3	Inap			
19					Inap		2.0	Inap				
20												
21						4.0						
22									10.8			
23									1.5			
24						3.0	Inap		Inap			
25								5.0				
26							2.7	10.5				
27							2.0					
28					Inap		13.3					
29					Inap		Inap		0.3			
30					6.0		3.0					
31					2.0							
SUMA	Inap	0.0	0.0	Inap	8.0	15.0	117.1	71.4	51.5	0.0	0.0	0.0
PROM 1903-1950	4.0	4.9	3.0	3.2	8.8	42.0	109.5	102.3	108.2	31.0	16.5	12.5

TOTAL 1950: 265.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1903-1950: 445.7 mm.

Faltan datos de algunos meses.

Pluviómetro Ordinario — LA BOQUILLA, CHIH. — Ofs. Agrícola y de Fza. Eléct.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap					1.5		5.8				
2					Inap			0.8		6.6		
3							6.4		Inap			
4			5.5			0.2	Inap					
5			Inap				2.3		3.1			
6						1.3			1.7			
7	Inap					Inap	4.3		Inap			
8						Inap	Inap		14.0			
9	Inap					Inap						
10					Inap	Inap						
11	2.0						Inap			Inap		
12						2.0	19.8					
13						Inap	18.5		Inap			
14						Inap	0.5	Inap				
15							Inap	Inap				
16							39.3	2.0	Inap			
17							0.8	Inap	4.6			
18							0.5	35.6				
19						Inap	3.8	Inap	0.8			
20		Inap							26.2			
21				Inap								
22						6.4			39.4			
23						1.3			5.1			
24									Inap			
25					Inap		Inap	3.6				
26							2.8	7.6				
27								3.8				
28					Inap		7.6					
29									2.3			
30					7.6		Inap	Inap	3.0			
31					Inap							
SUMA	2.0	Inap	5.5	Inap	7.6	13.5	105.6	57.2	98.2	6.6	0.0	0.0
PROM 1910-1950	8.4	3.9	4.7	4.6	16.8	37.4	75.8	75.8	79.4	25.2	10.5	12.3

TOTAL 1950: 296.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1910-1950: 352.8 mm.

COMISION INTERNACIONALL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (continúa).

Pluviómetro Ordinario ROSETILLA, CHIH. Cía. Agrícola y de Fza. Elect.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1								28.4		1.0		
2												
3												
4			3.0			2.5						
5												
6						6.9	8.4		11.3			
7							2.0					
8									20.3			
9	1.8					6.9	1.8					
10												
11	8.6						6.1					
12	6.6						1.3					
13							4.6					
14						8.6						
15												
16							5.1	10.9				
17								3.1	31.9			
18							3.3	Inap				
19						5.6	16.0					
20								1.0				
21								19.8				
22						2.5	14.5	12.2				
23						2.5		2.5				
24						1.3	3.3					
25							2.5	3.3				
26							5.6	9.4				
27												
28							2.3					
29												
30							27.9					
31					4.6							
SUMA	17.0	0.0	3.0	0.0	4.6	36.8	104.7	55.1	98.3	1.0	0.0	0.0
PROM 1940 1950	16.5	1.5	4.8	3.5	5.1	39.7	60.2	64.5	60.1	27.8	6.2	9.5

TOTAL 1950: 320.5 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 399.4 mm.

Pluviómetro Ordinario VILLALBA, CHIH. Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1								10.0				
2								0.5		1.0		
3							2.5		5.5			
4			1.5			0.8			6.0			
5									0.5			
6						Inap			0.5			
7							4.4					
8						3.5			14.0			
9						0.5						
10						2.5	10.5					
11	8.0						Inap					
12							16.0		30.0			
13							6.5					
14						21.0	Inap					
15												
16							13.5	1.5	1.0			
17								2.5	10.0			
18							Inap	9.5				
19							6.5					
20									12.0			
21				1.5								
22				Inap		0.8	5.5		9.5			
23						5.0			3.5			
24							1.5		5.5			
25						0.2	3.7					
26							6.5	1.5				
27							Inap					
28							5.5					
29							2.5					
30					2.0		2.0		1.0			
31					9.0							
SUMA	8.0	0.0	1.5	1.5	11.0	34.3	87.1	21.5	99.0	1.0	0.0	0.0
PROM 1940 1950	12.8	2.8	0.6	1.6	5.4	22.5	87.9	64.8	80.6	36.7	6.0	11.5

TOTAL 1950: 264.9 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 331.2 mm.

Pluviómetro Ordinario LAS VIRGENES, CHIH. Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap					Inap		9.7				
2										0.4		
3								1.5				
4			6.8			1.4			Inap			
5									Inap			
6	Inap					16.5			7.0			
7						Inap	6.5					
8	0.2					5.5	0.2		3.5			
9						13.7						
10							1.8					
11	6.5						Inap					
12		Inap					Inap		1.5			
13							5.4					
14					Inap	Inap			Inap			
15												
16							Inap		0.9			
17									10.4			
18							1.7					
19							2.0		1.8			
20		Inap				2.7			20.5			
21				8.0					1.4			
22						2.0			16.5			
23						4.0			0.5			
24									Inap			
25							7.4	0.4				
26							1.8	1.9				
27												
28							1.4					
29							0.2		Inap			
30					1.3				10.2			
31					1.0							
SUMA	6.7	Inap	6.8	8.0	2.3	45.8	28.4	13.5	71.2	0.4	0.0	0.0
PROM 1943 1950	9.0	0.8	1.3	3.2	2.9	26.2	60.1	53.8	47.0	21.5	4.8	13.6

TOTAL 1950: 193.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1943-1950: 244.2 mm.

Pluviómetro Ordinario HORNIGUERO, CHIH. Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						Inap	1.0	20.1				
2								0.1				
3												
4												
5							Inap		Inap			
6						Inap	19.0		16.5			
7	0.2					Inap	14.0		1.5			
8									1.5			
9						1.0			4.5			
10							Inap		Inap			
11	2.0											
12		Inap		Inap		6.5	36.0					
13						1.0	12.0					
14							15.0	Inap				
15							Inap	1.5				
16							25.0					
17							5.5	40.0	1.0			
18							24.0	6.5	4.0			
19							0.5	2.0				
20					Inap							
21						1.5						
22		Inap				Inap	Inap		5.2			
23						Inap	Inap		Inap			
24						8.0	2.0		10.0			
25								0.5	Inap			
26							4.0	47.0				
27							7.0					
28					Inap		8.0					
29					Inap		14.0					
30					9.5		1.0		Inap			
31					2.5							
SUMA	2.2	Inap	0.0	Inap	12.0	52.5	188.0	117.7	44.2	0.0	0.0	0.0
PROM 1925 1950	12.4	6.1	2.9	4.1	11.7	50.9	141.6	143.7	142.7	47.1	15.5	17.8

TOTAL 1950: 416.6 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1925-1950: 594.3 mm.

Pluviómetro Ordinario CD. DELICIAS, CHIH. Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1								13.5				
2								4.5				
3							14.0					
4			5.2			3.2						
5							2.0					
6						12.0	Inap		10.0			
7						Inap	3.5					
8	1.0					1.0	Inap		6.0			
9	Inap					9.0						
10							2.5					
11	3.5					Inap	1.0					
12	Inap								1.5			
13							2.0					
14					Inap	14.0						
15												
16							3.0	1.5	1.0			
17								3.5	5.0			
18							9.0	1.0				
19					Inap	Inap	3.5		1.8			
20		Inap							1.0			
21									5.5			
22						Inap	14.5		29.5			
23						3.5			1.0			
24							12.5					
25						4.2	5.5	Inap				
26							6.6	Inap				
27								Inap				
28							3.5					
29							Inap		1.0			
30					2.0	Inap	7.6	Inap				
31												
SUMA	6.5	Inap	5.2	0.0	2.0	46.9	89.9	24.0	63.3	0.0	0.0	0.0
PROM 1933 1950	12.5	3.1	3.1	5.2	5.4	29.4	60.3	57.9	58.4	24.5	7.6	11.4

TOTAL 1950: 237.8 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1933-1950: 278.6 mm.

Faltan datos de algunos meses.

SAN ANTONIO, DGO. Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						19.5		30.5		Inap		
2										Inap		
3		Inap										
4						Inap			Inap	Inap		
5							Inap					
6	Inap					1.5	5.5		29.5			
7						Inap	Inap		Inap			
8						Inap	Inap		Inap			
9									Inap			
10							2.5					
11	Inap						Inap					
12						3.5	14.5					
13						1.5	Inap	Inap				
14							1.5					
15						Inap	Inap	Inap	Inap			
16							6.5	Inap	4.5			
17							11.5	6.5	72.5			
18					Inap		9.5	1.0				
19							Inap	3.5				
20				17.5		1.0		49.5				
21						2.5						
22				Inap		4.5	1.0					
23						19.5		Inap	5.5			
24									Inap			
25		Inap						Inap				
26							7.5	14.5				
27							2.5	24.0				
28					Inap		15.5	22.5				
29					Inap		Inap	Inap	3.5			
30					11.5		3.5					
31					21.5							
SUMA	Inap	Inap	0.0	17.5	33.0	53.5	80.5	192.0	115.5	Inap	0.0	0.0
PROM 1945 1950	12.7	1.6	0.8	7.1	9.4	58.3	119.5	90.3	112.3	34.0	3.7	7.5

TOTAL 1950: 452.0 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1945-1950: 457.2 mm.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20
PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (continúa).

Pluviómetro Ordinario — MACLOVIO HERRERA, CHIH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1										21.0		
2							6.5					
3						5.5						
4							7.0					
5							5.0					
6												
7												
8												
9						8.0						
10							18.0					
11												
12	4.0			10.0			8.5					
13						2.8			6.0			
14												
15						11.0	13.0		10.5			
16												
17						Inap			16.0			
18							3.5		4.5			
19									8.5			
20							4.5		5.5			
21									6.5			
22						2.0			11.5			
23												
24												
25							1.0	12.0				
26							3.0					
27							10.0					
28												
29												
30	1.5											
31												
SUMA	5.5	0.0	0.0	10.0	0.0	29.5	80.0	12.0	69.0	21.0	0.0	0.0
PROM 1944-1950	15.4	1.2	Inap	6.1	9.6	33.1	53.4	25.5	34.7	29.9	2.8	5.1

TOTAL 1950: 226.8 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1944-1950: 216.8 mm.

Pluviómetro Ordinario — PALESTINA, COAH. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			Inap	Inap		16.5						
2		2.0	3.0			1.0						
3						Inap						
4												
5												
6												
7												
8												
9								Inap				
10					26.0							
11							30.0					
12	Inap	9.0		6.0								
13							11.5					
14				8.0				15.0				
15												Inap
16												
17					16.0			13.5	6.0			
18				Inap	Inap							
19				2.0								
20		6.0										
21						12.0						
22				Inap		21.5						
23									62.5			
24									3.5			
25					Inap							
26		Inap			6.0							
27												
28	Inap			3.0								
29	Inap			10.0				9.0	Inap			
30												
31												
SUMA	Inap	17.0	3.0	29.0	48.0	51.0	41.5	37.5	72.0	0.0	Inap	0.0
PROM 1950	31.2	27.3	19.4	39.6	76.5	56.1	57.7	60.4	83.9	34.3	19.0	27.9

TOTAL 1950: 299.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1931-1950: 533.3 mm.

Pluviómetro Ordinario — PIEDRAS NEGRAS, COAH. — Servicio Met.Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.1	0.3				56.8		4.9		Inap		
2		1.9	Inap	Inap	Inap	3.2			10.2			
3	Inap	2.1	0.6									
4	Inap	0.2								0.2		
5	Inap					Inap						
6	0.0											
7												
8												
9		Inap										
10							Inap		6.3			
11	Inap	Inap		Inap	68.0							
12			1.5				23.2					
13		Inap	1.4	1.1			0.7				0.5	
14				1.7			1.1	14.8				
15	0.3			6.0				1.0			Inap	
16	0.5			Inap	6.2				0.2		0.9	
17				Inap	5.6				11.9			
18					0.6			11.1				
19		Inap		Inap						1.0		
20	1.3			0.7								
21		18.5	Inap	Inap	Inap							
22		Inap		Inap	13.6				3.3			
23				Inap					0.6			
24									63.2			
25					Inap				6.8			
26	0.2				8.7	13.4			Inap			
27		Inap			10.5	6.7						
28		Inap		Inap		1.4		66.5				
29												
30								Inap				
31					43.2		Inap					
SUMA	8.3	23.0	3.5	9.5	156.2	81.5	25.0	98.3	101.9	1.2	1.4	0.0
PROM 1907-1950	21.3	25.0	22.4	41.3	78.1	67.7	32.9	47.0	74.5	44.3	24.6	24.0

TOTAL 1950: 509.8 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1907-1950: 503.1 mm.

Pluviómetro Ordinario — ALLENDE, COAH. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						38.0						
2									2.0			
3						5.5			28.5			
4												
5						2.5			30.1			
6												
7												
8												
9												
10					17.0				3.6			
11					20.5			Inap				
12								5.0				
13					Inap			10.5				
14					Inap				40.3			
15					11.3						Inap	
16					12.5	2.5			23.5		Inap	
17						13.0		55.2				
18						15.5						
19					Inap							
20					1.1							
21						35.6	16.2					
22						20.5						
23		Inap							48.8			
24									5.3			
25					6.1							
26					5.5				2.5			
27				Inap	4.6			20.5	1.7			
28												
29												
30												
31					5.0		Inap					
SUMA	0.0	Inap	0.0	45.1	185.3	82.7	12.5	96.0	145.4	0.0	Inap	0.0
PROM 1947-1950	22.3	67.8	9.3	30.5	62.8	75.0	44.1	56.6	98.4	34.0	8.4	9.9

TOTAL 1950: 510.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1947-1950: 518.3 mm.

Pluviómetro Ordinario — NUEVA ROSITA, COAH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap			Inap		76.0				Inap		
2		Inap	Inap	Inap					Inap			
3						Inap			Inap			
4										Inap		
5	9.0		8.0			4.0						
6												
7												
8												
9												
10					Inap				Inap			
11				Inap	Inap							
12			Inap									
13		Inap		Inap			Inap					
14				7.0				15.0				
15				Inap	Inap							
16									70.0			
17					Inap				Inap			
18					Inap			10.0				
19	Inap			Inap								
20		Inap		Inap								
21					Inap	Inap						
22				8.0	Inap	12.0			Inap			
23									72.0			
24									47.0			
25					36.0				Inap			
26					58.0							
27					Inap			Inap				
28								Inap				
29												
30						Inap						
31					50.0							
SUMA	9.0	Inap	8.0	15.0	124.0	92.0	Inap	25.0	189.0	Inap	0.0	0.0
PROM 1925-1950	20.3	13.1	9.7	32.1	73.0	54.4	42.1	47.4	62.5	37.2	15.8	19.5

TOTAL 1950: 462.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1925-1950: 425.1 mm.

Pluviómetro Ordinario — SABINAS, COAH. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap					42.2						
2	Inap	0.4	1.0									
3	Inap	Inap				5.6						
4	Inap					Inap				0.5		
5	2.5	Inap	2.1									
6		Inap	Inap									
7		Inap										
8												
9												
10			Inap		Inap							
11		Inap		4.4	1.1							
12	Inap	Inap		Inap			0.3				Inap	
13				2.0			1.8					
14	Inap			4.3				9.3				
15	Inap			0.7	0.7							
16	Inap								150.0		Inap	
17	Inap				2.6			1.0	2.0		Inap	
18	Inap											
19	0.1											
20	Inap	0.1		Inap								
21	Inap	1.0				2.5						
22	Inap			11.0	Inap	30.0			11.7			
23	Inap								45.0			
24	Inap								38.0			
25					3.1				1.5			
26					25.8							
27					6.4							
28								60.0				
29												
30				0.4								
31					80.0		21.5					
SUMA	3.0	1.5	3.1	22.8	119.7	80.3	23.6	70.3	248.2	0.5	Inap	0.0
PROM 1922-1950	23.1	26.2	16.4	35.4	82.9	64.1	37.1	68.5	106.0	47.4	11.1	15.9

TOTAL 1950: 573.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1922-1950: 534.1 mm.

Faltan datos de algunos meses.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — PROGRESO, COAH. — Srîa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			Inap			21.0	0.2					
2		4.5	Inap									
3		Inap				100.7						
4												Inap
5	0.5		0.2			Inap			1.2			
6												
7												
8	Inap											
9									Inap			
10					Inap				Inap			
11				16.2	0.5							
12				Inap	Inap							
13				1.1			2.1					
14				4.6								
15				8.8	Inap			Inap				
16				Inap					0.5	Inap	Inap	
17					45.5			Inap	1.6			
18				Inap	7.7							
19		Inap		Inap	Inap							
20		Inap			Inap							
21		Inap		Inap	3.8	1.9						
22					Inap	18.7			Inap			
23									2.7			
24									13.6			
25					25.0			Inap	0.2			
26					3.0							
27					11.9		Inap	Inap				
28					Inap			0.7				
29									Inap			
30												
31				Inap			0.2					
SUMA	0.5	4.3	0.2	30.7	134.9	142.5	2.5	0.7	19.6	Inap	Inap	Inap
PROM 1943-1950	17.6	10.1	3.6	45.6	70.6	50.8	15.5	58.0	81.8	60.6	6.5	19.6

TOTAL 1950: 335.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1943-1950: 440.1 mm.

Pluviómetro Ordinario — SAN BUENAVENTURA, COAH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			Inap			9.8						
2		2.1	Inap									
3		5.0				14.2						
4			Inap									
5												
6												
7	2.0											
8												
9							7.0					
10												
11				35.0			42.8					
12			Inap	Inap								
13				Inap			Inap					
14				Inap			Inap	Inap				
15												
16												
17					2.0		Inap					
18												
19				3.1	Inap							
20					Inap							
21					6.5	16.2						
22					Inap	27.1						
23						18.0		Inap				
24					Inap				3.2			
25								9.2	0.8			
26					1.5			Inap				
27					11.8			Inap				
28					Inap		10.1	Inap				
29							3.1					
30												
31					13.5							
SUMA	2.0	5.1	Inap	38.1	35.3	85.3	63.0	9.2	4.0			
PROM 1926-1950	18.4	11.7	5.6	14.7	36.8	44.2	47.5	49.4	54.3	34.1	13.4	20.0

TOTAL 1950: # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1926-1950: 350.1 mm.

Pluviómetro Ordinario — e MONCLOVA, COAH. — Serv. Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3												
4										Inap		
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
SUMA	2.8	1.3	2.8	4.9	70.4	43.4	20.6	11.9	28.2	Inap	0.0	0.0
PROM 1950-1950	12.2	11.8	7.9	14.6	39.6	31.1	42.3	42.7	76.4	31.1	14.6	16.1

TOTAL 1950: 186.3 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1897-1950: 340.4 mm.

Pluviómetro Ordinario — GRAL. CEPEDA, COAH. — Srîa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap					1.2	2.3	Inap				
2		Inap	2.5				23.2	31.5				
3			5.3				1.5			8.8		
4			14.2							2.8		
5			2.0				8.5					
6					Inap		27.6					
7												
8												
9					Inap							
10					22.5		2.1					
11	Inap			3.5		Inap	1.0					
12			Inap				22.3				Inap	
13											Inap	
14				Inap			1.5					
15				Inap				11.0				
16			Inap		Inap			Inap	Inap			
17					Inap		5.2		25.5			
18		Inap		2.5	4.2			Inap	3.5			
19								3.0				
20	Inap				Inap	5.0						
21					2.0	Inap	5.6					
22				4.2		Inap	6.2	Inap				
23				Inap		2.5			Inap			
24						1.2		Inap	13.2			
25					Inap		Inap		7.0			
26								Inap	Inap			
27					Inap							
28					2.5		31.0	Inap				
29								68.2	Inap			
30												
31					Inap							
SUMA	Inap	Inap	24.0	10.2	31.0	9.7	157.8	113.7	49.2	11.6	Inap	0.0
PROM 1926-1950	14.9	11.7	7.1	9.6	20.6	61.6	101.4	80.8	82.4	34.1	13.5	15.9

TOTAL 1950: 387.2 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1926-1950: 455.8 mm.

Pluviómetro Ordinario — VILLA JUAREZ, COAH. — Srîa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						20.0						
2		Inap										
3						4.5						
4												
5	1.5		1.5									
6												
7												
8												
9												
10					1.5							
11				9.0			Inap					
12												
13				Inap			37.5					
14				5.0								
15				6.5								
16									7.5		Inap	
17					4.0				80.0			
18					17.5			18.0				
19												
20		Inap										
21					24.0	3.0						
22						14.5						
23									37.5			
24									6.5			
25					20.0			Inap	1.0			
26					39.0							
27					5.0							
28								6.5				
29												
30				24.0								
31					5.5		5.0					
SUMA	1.5	Inap	1.5	44.5	116.5	42.0	42.5	24.5	132.5	0.0	Inap	0.0
PROM 1943-1950	23.3	10.6	4.9	27.6	49.8	36.1	15.2	48.6	99.2	62.4	10.9	10.2

TOTAL 1950: 405.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1943-1950: 398.8 mm.

Pluviómetro Ordinario — DON MARTIN, COAH. — Srîa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap					40.7						
2	Inap	1.8	1.8				Inap					
3		Inap				1.5						
4												
5		Inap	2.9									
6												
7												
8												
9												
10	0.2											
11				22.7	Inap		Inap					
12	Inap											
13				1.7			33.4					
14				9.8								
15				11.3								
16				Inap								
17					52.6				5.9			Inap
18	Inap				24.2			4.6				Inap
19		Inap		0.3	Inap							
20		Inap		Inap								
21	Inap	0.5			17.0	7.2						
22	Inap								0.2			
23									18.6			
24	Inap								134.4			
25					18.0			17.0	4.2			
26					0.8				Inap			
27					38.5							
28								9.9				
29				10.5								
30												
31	Inap				26.6							
SUMA	0.2	2.3	4.7	56.5	158.0	49.4	33.4	31.5	163.3	0.0	0.0	Inap
PROM 1927-1950	22.9	17.6	14.7	33.5	59.0	48.9	29.1	49.8	76.7	42.7	14.8	21.6

TOTAL 1950: 499.1 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1927-1950: 431.3 mm.

Faltan datos de algunos meses. e No hay datos diarios de enero a sept.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario LAGUNA SALTILLAS, N. L. Srία. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1		0.1				25.5						
2		2.0	1.0			0.5						
3		1.0				9.5						
4						Inap						
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11				12.2	2.5							
12				2.0								
13				13.0								
14			Inap	4.0								
15												
16											6.5	
17			11.0		13.0							
18	Inap			0.5	6.0							
19				0.5	Inap							
20					Inap							
21		8.5			54.0	1.5			8.0			
22						1.0			0.2			
23									43.0			
24									0.5		0.4	
25												
26					1.0							
27					15.0							
28								62.5				
29												
30												
31					54.0							
SUMA	Inap	11.6	12.0	32.2	145.5	36.0	0.0	62.5	51.7	0.0	0.7	0.0
PROM 1940 1950	21.2	19.4	15.7	26.5	70.4	41.6	17.3	97.3	64.1	42.4	11.5	14.2

TOTAL 1950: 352.2 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 441.4 mm.

Pluviómetro Ordinario CD. ARAMBERRI, N. L. Srία. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.0					30.0						
2		3.0	0.5									
3		2.0				9.5						
4		3.0										
5		1.0										
6												
7												
8												
9												
10												
11					11.0							
12												
13					2.5		1.5					
14					9.5							
15					3.0							
16											5.0	
17						15.0			1.0		1.0	
18						15.0						
19					1.0							
20					1.5							
21		3.0			45.0							
22												
23												
24									19.0			
25									6.3			
26												
27					44.0							
28								4.5				
29												
30												
31												
SUMA	3.0	12.0	0.5	28.5	117.0	39.5	1.5	4.5	26.3	0.0	6.0	0.0
PROM 1933 1950	22.0	13.8	17.4	31.2	71.1	42.4	35.3	49.5	78.7	36.2	12.1	22.9

TOTAL 1950: 258.8 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1933-1950: 432.0 mm.

Pluviómetro Ordinario NUEVO LAREDO, TAMPS. Servicio Met.Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			0.7			39.5						
2		1.5	0.5						25.5			
3		1.2		Inap								
4		0.2										
5												
6												
7												
8												
9												
10		1.0										
11					3.0							
12			19.0								Inap	
13							3.5					
14												
15				5.0								
16											17.0	
17			9.7		3.7							
18					15.5							
19				5.0								
20			Inap	1.5	17.0	10.0						
21		2.0			15.0	7.5						
22									Inap		Inap	
23												
24									Inap			
25												
26												
27					45.0							
28								18.7				
29												
30								0.2				
31												
SUMA	0.0	5.9	29.9	11.5	99.2	57.0	3.5	18.9	25.5	0.0	17.0	
PROM 1909 1950	20.0	19.6	21.0	30.3	59.4	48.7	35.2	28.2	67.7	33.3	21.1	28.2

TOTAL 1950: 268.4 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1909-1950: 412.7 mm.

Pluviómetro Ordinario NUEVO LAREDO, TAMPS.* O.I.L.A. Sec. Met.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1		0.4	5.8			40.5						
2		1.0	1.0						7.8			
3		1.9										
4		0.3	Inap	0.3								
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11		2.0		2.0	13.8							
12			3.5				Inap				2.5	Inap
13				0.3			11.0				1.0	
14				Inap								
15				2.0	Inap							
16				0.4					Inap		7.9	
17			9.3		2.8				0.2		0.5	
18					11.9							
19				1.1								
20				3.0	28.8	8.8						
21		1.7			11.4	7.5						
22												
23				Inap					0.2			
24									2.5			
25					Inap			Inap	1.7			
26					6.5							
27					42.2							
28								16.8				
29												
30								8.5				
31					Inap		0.2					Inap
SUMA	0.0	7.3	17.6	9.1	111.2	56.8	11.2	25.3	12.4	0.0	11.9	Inap
PROM												

TOTAL 1950: 262.8 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO

Pluviómetro Ordinario CD. GUERRERO, TAMPS. Servicio Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1		Inap	1.0			15.8	2.0					
2		Inap	2.4			4.5				Inap		
3		8.3										
4	Inap	Inap										
5												
6												
7												
8										3.8		
9												
10	Inap						Inap				Inap	
11					36.5							
12		1.7	11.5								Inap	
13	Inap							9.0				
14				3.7								
15					Inap							
16			Inap									
17												
18					Inap							
19				72.0	Inap							
20	Inap			4.2	Inap	4.0				Inap		
21					3.0							
22												
23				1.8								
24									15.0			
25								2.0	1.7			
26												
27					21.0							
28								Inap				
29								Inap				
30												
31												Inap
SUMA	Inap	10.0	14.9	81.7	60.5	24.3	2.0	11.0	16.7	3.8	Inap	Inap
PROM 1938 1950	19.6	17.8	24.7	40.6	75.8	36.4	35.1	61.2	73.7	39.5	13.3	28.9

TOTAL 1950: 224.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1936-1950: 466.6 mm.

Faltan datos de algunos meses.

Pluviómetro Ordinario SALTILLO, COAH. Srία. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						1.5	1.0					
2			0.7			2.6	0.2	0.2				
3			4.3				23.0			25.5		
4			8.1				1.5					
5			11.0									
6			0.1									
7												
8												
9	5.5				19.0							
10												
11							0.5					
12				5.5	1.5	Inap						
13					1.5		9.0					
14							3.1				1.5	
15					9.4		9.0					
16												
17									4.0			
18		0.3			35.0				1.2			
19					2.0			3.1				
20					Inap	4.0						
21					5.0	2.5						
22						2.1		2.0	4.6			
23									0.3			
24									1.2			
25					Inap		1.5		6.6			
26									1.0			
27		Inap			1.7			1.5 Inap				
28					0.6							
29							0.5	0.5	0.5			
30						1.0						
31					1.5		9.0					0.8
SUMA	5.5	0.3	29.7	12.4	64.8	13.7	58.3	7.1	19.4	25.5	1.5	0.8
PROM 1886 1950	15.9	12.9	9.6	18.6	26.2	52.9	70.6	61.5	64.3	32.2	24.6	16.7

TOTAL 1950: 239.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1886-1950: 406.0 mm.

* Lat. N.27°30'. Long. W.99°30'. Elev. 133 m.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — RAMOS ARIZPE, COAH. — Servicio Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						Inap		Inap				
2		Inap	2.5									
3			9.0									
4			16.2				Inap			23.5		
5			2.0				Inap					
6												
7												
8												
9												
10							3.0					
11				2.0								
12				7.0								
13							4.5	6.5				
14				Inap	15.3		12.5	8.5			2.0	
15				1.5								
16												
17					Inap							
18				2.0	13.0		5.5		13.5			
19				Inap			1.0					
20					5.0	3.0						
21					Inap	3.5						
22				Inap			Inap	Inap				
23						Inap	Inap	Inap				
24							Inap	Inap	6.0			
25					Inap		Inap	Inap	4.5			
26								13.5				
27		Inap			Inap							
28					Inap		19.5					
29								3.0				
30							Inap					
31							3.5					Inap
SUMA	0.0	Inap	29.7	12.5	33.3	6.5	49.5	31.5	24.0	23.5	2.0	Inap
PROM 1907 1950	12.6	8.8	8.0	11.9	19.1	29.5	38.7	36.9	44.7	16.1	12.4	14.7

TOTAL 1950: 212.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1907-1950: 253.4 mm.

Pluviómetro Ordinario — RINCONADA, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			5.3			16.1						
2						18.1				10.8		
3	Inap											
4												
5		Inap										
6												
7												
8												
9												
10						4.6						
11				Inap	Inap							
12				Inap								
13			Inap	Inap			7.0				2.0	
14												
15			Inap									
16												
17	Inap					1.5						
18												
19	2.5	Inap		Inap		5.0					1.0	
20								6.1				
21												
22												
23									8.0			
24									4.0			
25												
26												
27												
28												
29												
30								4.0				
31												
SUMA	2.5	Inap	5.3	Inap	8.9	40.5	11.0	2.0	12.0	10.8	3.0	0.0
PROM 1944 1950	9.4	14.4	4.2	21.2	10.3	30.3	15.5	59.4	47.1	24.0	5.9	6.6

TOTAL 1950: 95.6 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1944-1950: 248.3 mm.

Pluviógrafo — SANTA CATARINA, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap		2.5				7.8					
2		Inap	5.4							1.8		
3			11.5							3.8		
4		0.3	9.8							4.2		
5			0.2						1.6			
6							4.2		Inap			
7												
8										3.8		
9	0.2											
10												
11												
12				0.5			4.2					
13							12.6				0.6	
14				Inap								
15												
16			0.4								Inap	
17			1.4	Inap	Inap							
18					0.5			5.3				
19					0.5			2.0				
20					Inap	0.5						
21						4.2						
22												
23							2.0				2.5	
24									3.9			
25					Inap				4.6			
26		5.0										
27												
28												
29												
30									2.0			
31					6.0		2.0					
SUMA	0.2	5.3	31.5	0.5	7.0	4.7	30.8	9.3	12.1	13.6	3.1	0.0
PROM 1937 1950	33.0	12.5	8.4	19.8	15.4	63.8	40.5	94.3	82.7	46.8	10.6	22.0

TOTAL 1950: 118.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1937-1950: 449.8 mm.

Pluviógrafo — TOPO CHICO, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.8	Inap	3.8			6.2				30.0		
2	1.2	1.2	9.2									
3		2.4	8.4			8.0						
4			12.6									
5						Inap			20.0			
6												
7										7.5		
8												
9		Inap										
10						1.8						
11				1.2	0.5							
12			2.2	1.4			38.0			Inap	1.2	
13						4.4	34.0	1.5				
14				2.4								
15				Inap								
16												
17			3.5						40.0			
18					Inap			1.6				
19	2.6	6.2		21.0	Inap							
20	2.9	1.3		40.0	5.3							
21												
22												
23												
24								18.0	15.0			
25					Inap		Inap					
26		1.4										
27		3.2	4.5									
28			2.5									
29								3.0				
30							4.2	4.4				
31								4.0				
SUMA	15.5	15.7	46.5	66.0	7.0	22.8	76.0	28.5	75.0	37.5	1.2	0.0
PROM 1939 1950	18.8	24.8	16.5	37.2	25.4	67.4	43.3	83.7	122.4	58.8	22.4	21.6

TOTAL 1950: 391.7 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 542.3 mm.

Pluviómetro Ordinario — MONTERREY, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.1		4.2			6.2	7.6					
2		2.5	18.4							2.3		
3		2.7	7.6			7.5				8.3		
4		2.2	10.2			1.4				4.0		
5									5.2			
6									0.3			
7												
8										6.0		
9		Inap										
10		0.5				2.3						
11			0.6		0.4							
12			0.6		1.3		18.4					
13							7.5	0.4			0.2	
14				2.5								
15				2.1								
16											Inap	
17			4.0									
18								1.5				
19	0.7	1.0		4.5	4.3	1.8						
20	1.0	9.6		1.2	0.6	2.0						
21												
22								0.4				
23												
24									21.9			
25								0.6	33.0			
26												
27		0.4					2.0					
28								5.0				
29								Inap				
30								6.5				
31							1.1					
SUMA	4.8	9.9	45.6	10.3	6.9	18.9	36.6	14.4	60.4	20.6	0.2	0.0
PROM 1896 1950	17.5	16.1	18.9	30.9	41.6	73.9	66.1	80.8	146.1	83.8	34.1	21.5

TOTAL 1950: 228.6 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1896-1950: 631.5 mm.

Faltan datos de algunos meses.

Pluviógrafo — CIENEGA DE FLORES, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			4.3			5.7	48.7			12.7		
2		Inap	3.7									
3		3.5	8.7			4.5				2.3		
4		Inap	10.5			7.3				3.5		
5												
6												
7												
8			Inap									
9			2.3									
10		2.7				2.7						
11												
12						2.5						
13							35.0				3.4	
14				3.7								
15				3.5								
16												
17			5.7									
18		Inap										
19		Inap		13.7								
20	3.5			5.2								
21												
22						Inap						
23												
24									18.7			
25						Inap		Inap	3.7			
26		Inap										
27		1.7										
28												
29									3.7			
30												
31							92.7					2.3
SUMA	3.5	7.9	35.2	26.1	5.2	17.5	176.4	Inap	38.8	5.8	3.4	2.3
PROM 1938 1950	39.9	16.2	18.3	29.4	53.7	76.3	59.3	100.7	123.5	45.1	19.3	20.9

TOTAL 1950: 322.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 602.6 mm.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — CARPINTERIA, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	2.1	Inap	6.5				1.4					
2			11.1			17.5				19.9		
3			5.4			3.1				2.4		
4			5.5			1.5				1.7		
5			0.1						1.2			
6						0.5			1.3			
7							11.5					
8										10.5		
9		0.7										
10		0.2										
11												
12					0.2		21.2					
13							26.2	0.2				
14				16.9								
15				14.9								
16			4.5						Inap			
17			9.2	10.4	4.6							
18		1.0			0.3							
19		1.0		10.0	23.6			1.5				
20	2.2	0.5		2.0		4.2						
21	0.5											
22												
23				0.2								
24							0.5				2.1	
25								0.5				
26									16.5			
27					0.3			6.3				
28								7.6				
29				4.0								
30			3.5	0.4				0.4				
31							19.2					
SUMA	5.4	3.5	41.6	58.8	29.0	26.8	79.8	16.5	19.0	34.5	2.1	0.0
PROM 1904-1950	22.6	24.7	33.0	53.9	57.9	97.7	66.8	86.5	114.4	73.2	33.5	21.4

TOTAL 1950: 317.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1904-1950: 685.6 mm.

Pluviómetro Ordinario — VILLA DE SANTIAGO, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.5		15.0			6.5	3.5			36.0		
2	Inap	Inap	5.0			Inap				12.0		
3		4.0	3.0			41.0			Inap	35.0		
4		1.0	4.0						1.0	2.5		
5			1.0						16.5			
6									1.5			
7							3.5					
8										13.0		
9												
10												
11					Inap		Inap	6.0			Inap	
12				1.5	Inap		Inap	3.5				
13				0.5	Inap		76.5	1.0				
14					7.0			Inap				
15					10.0							
16				1.0								
17	Inap			7.0	Inap					Inap		
18	Inap				Inap			20.0				
19		7.0			9.5							
20					5.0							
21			Inap			6.0						
22												
23				3.5					Inap		Inap	
24				Inap	Inap		1.0		55.0		2.0	
25		Inap						Inap	23.0			
26		2.0						2.5	1.0			
27		1.5						4.5				
28							Inap	1.0				
29							23.0	1.5	Inap			
30				14.0		15.5						
31					Inap		36.5					
SUMA	3.5	15.5	38.0	47.5	5.0	69.0	144.0	40.0	98.0	98.5	2.0	0.0
PROM 1923-1950	23.8	25.4	25.8	45.6	73.1	134.2	86.1	135.1	226.7	129.3	35.8	28.1

TOTAL 1950: 561.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1923-1950: 969.0 mm.

Pluviómetro Ordinario — ALLENDE, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			31.0			10.5						
2		4.0	6.5	Inap			Inap			4.0		
3		3.0								45.0		
4	Inap		10.0			17.6			Inap	53.5		
5			Inap									
6												
7							Inap					
8								Inap		23.0		
9		Inap			Inap							
10		Inap			Inap						Inap	
11		Inap		Inap	Inap		Inap					
12			Inap	Inap	Inap		Inap					
13			Inap				Inap	5.0				
14				16.5								
15								Inap				
16					Inap				Inap			
17		10.0		12.5	5.0							
18	2.5				Inap			Inap				
19	11.5			11.5	Inap	Inap						
20	2.0			Inap	Inap	Inap						
21				2.5		2.0	Inap	Inap				
22				Inap				Inap				
23				Inap			Inap	2.5				
24							5.5		28.5		12.0	
25	Inap				Inap				34.5			
26	28.5						3.2					
27	Inap			4.3			Inap	13.0				
28				Inap	Inap		Inap	15.3				
29				Inap								
30												
31							14.2					Inap
SUMA	2.0	49.5	57.5	43.0	7.3	30.1	22.9	35.8	63.0	125.3	12.0	Inap
PROM 1938-1950	26.5	28.5	28.6	55.4	80.8	137.5	67.4	122.1	175.8	141.9	29.6	31.8

TOTAL 1950: 448.4 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 985.7 mm.

Pluviómetro Ordinario — LOS RAYONES, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			11.2			12.8						
2			6.5							28.4		
3										47.2		
4			5.5							14.1		
5						4.0						
6		Inap										
7		Inap				2.4						
8												
9												
10												
11					Inap							
12							7.1					
13												
14				6.7								
15												
16												
17			4.1									
18					20.2			7.2				
19		Inap			13.1							
20		Inap										
21												
22												
23											Inap	
24									6.4		0.4	
25		Inap			Inap				9.1			
26					Inap							
27								7.1				
28												
29							7.2					
30					Inap			7.4				
31												
SUMA	0.0	Inap	27.3	6.7	33.3	19.2	14.3	21.7	15.5	89.7	0.8	0.0
PROM 1926-1950	12.1	11.5	8.9	18.0	35.4	58.5	30.5	85.6	72.9	46.4	9.4	7.6

TOTAL 1950: 228.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1926-1950: 396.8 mm.

Pluviógrafo — LOS RAYONES, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			Inap			0.5						
2		7.5	11.0				6.5					
3		1.5	2.0			8.0				14.5		
4			5.0			69.5				4.5		
5									Inap			
6									9.5			
7												
8												
9												
10												
11					10.0							
12			Inap									
13							126.5	Inap				
14					6.0							
15				Inap	Inap							
16			12.0									
17									11.0			
18		Inap										
19	4.0			6.0	25.5							
20	4.5			1.0	9.5	12.5						
21					13.5							
22												
23							Inap					
24							12.5		58.0			
25									1.5			
26												
27												
28												
29												
30							1.0	0.5				
31							4.5					
SUMA	8.5	9.0	30.0	7.0	55.5	90.5	151.0	0.5	80.0	19.0	0.0	0.0
PROM 1939-1950	20.8	18.7	16.4	65.2	49.7	83.2	62.0	91.5	103.5	55.3	7.7	8.3

TOTAL 1950: 471.0 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 582.3 mm.

Faltan datos de algunos meses.

Pluviómetro Ordinario — MONTEMORELOS, N.L. — Srío. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap		24.0			8.2	9.8			3.8		
2		9.2	6.0									
3		1.0	1.8			28.0				46.5		
4		Inap	4.7			Inap				16.4		
5		Inap	Inap							Inap		
6			Inap						3.5			
7							Inap		Inap			
8										17.0		
9										Inap		
10												
11					5.8							
12				1.7	Inap		Inap					
13				1.2		Inap	Inap	Inap			1.5	
14						10.0						
15						Inap		9.5				
16				Inap								
17				4.9	8.0							
18												
19		8.0			2.3		12.0					
20	Inap	Inap			Inap	Inap						
21	Inap				Inap							
22					Inap			Inap				
23								6.4			5.2	
24								Inap			4.7	
25									52.4			
26									26.2			
27					9.7			1.6	5.7			
28								1.5				
29				6.3								
30				Inap	32.4			Inap				
31												
SUMA	Inap	18.2	36.6	52.7	15.5	46.2	16.2	12.6	85.8	83.7	11.4	0.0
PROM 1904-1950	22.8	22.9	27.9	56.1	68.9	99.4	56.8	97.6	130.0	83.5	41.4	27.9

TOTAL 1950: 392.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1904-1950: 795.0 mm.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — LAS COSTAS, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			3.0			2.7	4.7			1.5		
2			4.5							7.0		
3			6.7							18.0		
4			10.5							10.0		
5												
6												
7							5.0					
8										13.5		
9												
10												
11								1.0				
12			0.2				7.5					
13							13.5	1.5				
14				3.0								
15				1.2								
16												
17			1.1									
18						0.2						
19						1.0		17.0				
20						0.3	3.5					
21							7.5					
22							2.4					
23		0.8		0.5				3.3				
24							14.0		4.0		0.3	
25								0.7	11.9			
26						2.3						
27		1.0				9.0		4.4				
28						0.4	5.4					
29							1.4					
30						0.3	0.5					
31						0.3		10.0				
SUMA	0.0	1.8	26.0	4.7	13.2	16.7	52.0	37.9	15.0	50.0	0.3	0.0
PROM 1940-1950	11.1	8.6	9.5	24.8	18.6	77.7	42.4	103.0	119.8	50.6	9.1	14.8

TOTAL 1950: 217.6 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 490.0 mm.

Pluviómetro Ordinario — LAS ENRAMADAS, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			6.0									
2		Inap	9.0									
3		5.0	5.0			60.0	5.0			105.0		
4		Inap	10.0			10.0				5.5		
5									Inap			
6									3.5			
7										14.0		
8												
9												
10		2.0										
11												
12												
13					Inap		5.0	Inap				
14				10.0								
15												
16			15.0									
17			5.0							12.0		
18												
19	20.0				25.0	16.0						
20	5.0				5.0	5.0	Inap					
21					10.0	18.0	Inap					
22												
23					Inap							
24									5.0			
25					Inap			18.0	62.0		Inap	
26					Inap							
27												
28												
29												
30					Inap		Inap	Inap				
31							Inap					
SUMA	25.0	7.0	50.0	50.0	39.0	70.0	10.0	18.0	82.5	124.5	Inap	0.0
PROM 1926-1950	28.5	16.5	17.0	41.5	81.9	89.8	61.6	79.1	131.2	61.5	16.0	20.4

TOTAL 1950: 476.0 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1926-1950: 644.8 mm.

Pluviómetro Ordinario — EL CUCHILLO, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			0.9			5.0						
2		6.0	2.0									
3		0.3	Inap							40.7		
4			5.2			31.7				5.2		
5			0.6									
6												
7												
8										3.3		
9												
10												
11				Inap								
12			6.9									
13							0.3	4.1				
14				34.5								
15				2.0								
16			0.9									
17			0.9									
18		0.4										
19		Inap		44.5	3.4							
20			Inap	0.3	7.4	25.9						
21												
22												
23												
24							52.7		5.6		Inap	
25									38.2			
26												
27												
28												
29												
30						Inap		0.8				
31												
SUMA	0.0	6.7	17.4	81.3	10.8	62.6	53.0	4.9	39.8	49.2	Inap	0.0
PROM 1938-1950	26.5	15.8	10.9	49.1	52.6	66.4	42.6	67.6	97.6	55.3	7.6	13.8

TOTAL 1950: 325.7 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 505.8 mm.

Pluviómetro Ordinario — GRAL. BRAVO, N.L. — Servicio Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			Inap							5.0		
2			Inap							Inap		
3										Inap		
4												
5	Inap	Inap										
6	Inap									Inap		
7	Inap				Inap			Inap				
8												
9										10.0		
10					Inap					12.5		
11			10.0				Inap	Inap	Inap			
12			Inap				Inap	Inap			Inap	
13		Inap		127.2				Inap				
14						Inap						
15												
16			Inap									
17												
18				48.3		Inap						
19		Inap	Inap	Inap		Inap	Inap					
20						Inap	Inap	Inap				
21							Inap	Inap				
22					Inap			Inap				
23					Inap			5.0	30.2			
24					Inap				25.3			
25												
26												
27		Inap						Inap	Inap			
28		Inap				Inap	Inap	Inap	Inap			
29												
30						Inap						Inap
31					Inap							
SUMA	Inap	Inap	10.0	175.5	Inap	Inap	Inap	5.0	55.5	27.5	Inap	Inap
PROM 1906-1950	20.5	11.1	14.8	41.9	69.8	69.0	66.9	56.9	89.7	40.9	21.5	22.6

TOTAL 1950: 273.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1906-1950: 525.6 mm.

Pluviógrafo — LAGUNA DE SANCHEZ, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			20.0			7.0	20.0					
2			12.5				2.5			27.0		
3			9.5				Inap			60.0		
4			11.5			Inap			Inap	8.0		
5			Inap				4.5		4.0			
6												
7							6.5		4.5			
8							2.5			2.5		
9												
10												
11					3.5							
12					Inap		8.0					
13							Inap	17.5			Inap	
14				13.0								
15				3.0				Inap				
16				Inap								
17												
18		Inap			30.0			2.5				
19		Inap			Inap			4.0				
20		Inap			Inap	6.5						
21					2.5	Inap		Inap				
22				Inap	Inap							
23		5.5		Inap				Inap	Inap			
24							17.5		7.0			
25					5.0			21.5	39.5			
26					4.5			14.0	3.0			
27		2.5			Inap							
28					7.5				Inap			
29							Inap	Inap				
30						27.5		6.5				
31							Inap					3.0
SUMA	0.0	8.0	53.5	16.0	55.0	41.0	61.5	66.0	58.0	97.5	Inap	3.0
PROM 1941-1950	18.4	14.3	12.6	31.9	43.7	91.2	83.2	135.9	147.5	72.4	9.0	14.7

TOTAL 1950: 457.5 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 674.6 mm.

Faltan datos de algunos meses.

Pluviómetro Ordinario — HIDALGO, N.L. — Servicio Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.7	0.7	0.7			2.1	17.3					
2			2.8	9.1			Inap					
3			0.6	8.5		55.0				0.4		
4			1.9	6.5		5.4				0.6		
5									9.5	2.0		
6									5.0			
7									Inap			
8		Inap	Inap									
9		Inap	0.8							2.4		
10												
11					Inap		Inap					
12			Inap				Inap					
13							16.1					
14				1.8							2.4	
15				1.6								
16			1.6									
17										12.7		
18		4.5										
19	1.2				11.9							
20	1.8			1.2	Inap							
21	0.5			3.6		1.8			30.7			
22												
23					Inap			Inap				
24							Inap		8.5			
25					Inap			Inap	Inap			
26					Inap			Inap				
27												
28												
29							Inap					
30								0.5				
31	Inap						8.4					Inap
SUMA	4.2	10.5	35.9	8.2	11.9	64.3	41.8	0.5	53.7	18.1	2.4	Inap
PROM 1906-1950	22.3	15.0	15.4	51.2	45.1	70.9	57.6	77.2	107.2	40.2	21.7	19.9

TOTAL 1950: 251.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1906-1950: 523.7 mm.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviógrafo — CERRALVO, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			4.6			0.9						
2		Inap	9.0				3.0			2.3		
3		3.7	4.4			6.4	1.1			Inap		
4		0.3	1.0			18.2				0.1		
5									Inap			
6						0.2						
7												
8			Inap							5.0		
9												
10					4.0							
11												
12			6.2									
13							11.5	3.2			Inap	
14				1.2								
15				1.0	Inap							
16			1.5							0.5		
17					6.5				0.3			
18		8.3										
19		2.0		4.3	19.0	1.3						
20				1.0								
21					18.3	32.2						
22												
23				26.5			1.0					
24									1.1		4.6	
25												
26												
27												
28												
29												
30							4.3					
31							4.6					
SUMA	0.0	14.3	26.7	34.0	47.8	59.2	25.5	3.2	1.4	7.7	4.6	0.0
PROM 1938	22.3	16.0	18.5	42.3	84.2	81.3	57.8	82.8	141.2	56.4	10.0	12.0
1950												

TOTAL 1950: 224.4 mm. — PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 6048.0 mm.

Pluviógrafo — LOS HERRERAS, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			3.5			1.0					Inap	Inap
2		9.7	5.0									
3	Inap	1.8	3.0				4.0			5.0		
4		Inap	4.5			58.0				Inap		
5		Inap								Inap		
6		Inap	Inap							Inap	Inap	
7		Inap					1.0				Inap	
8		Inap								55.0	Inap	
9										Inap		
10										Inap		
11	Inap									Inap		
12					9.0					Inap		Inap
13						11.0		2.0	2.0	Inap	Inap	
14						0.5	3.2			Inap	Inap	Inap
15							0.3		2.0	Inap	Inap	
16				5.4						Inap		
17	Inap						0.5					
18	Inap	7.0									Inap	
19	Inap				2.8	0.2						
20		0.2	Inap		1.9		12.5					
21	Inap				6.5							
22	Inap											
23	Inap	Inap								Inap	Inap	
24	Inap	Inap					2.0		31.0	Inap	Inap	
25	Inap								3.0	Inap		
26												
27												
28	Inap										Inap	
29	Inap										Inap	
30	Inap								Inap		Inap	
31												
SUMA	Inap	18.7	30.4	16.2	10.7	71.5	9.0	4.0	34.0	60.0	Inap	Inap
PROM 1939	29.8	15.2	20.7	43.8	77.4	90.5	31.6	70.1	104.2	56.3	9.7	14.7
1950												

TOTAL 1950: 254.5 mm. — PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 555.0 mm.

Pluviógrafo — LINARES, N.L. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			14.6			6.3				6.0		
2		3.0	3.0	Inap			36.2			0.5		
3		0.5	33.0			50.3				83.0		
4			11.1							49.1		
5			1.5						11.3			
6						3.6			1.5	8.5		
7												
8								Inap				
9												
10		0.7										
11				12.3					18.6	0.5		
12			1.0	Inap						Inap		
13			1.0				Inap				6.2	
14				6.0								
15				2.5				Inap				
16			0.3					Inap		Inap		
17			9.7	19.5					Inap			
18				Inap				Inap				
19		7.3		2.8	Inap	6.7						
20	0.2			1.0	1.0	10.6						
21				0.8	7.0			0.4				
22				0.7	0.8		Inap					
23				0.5			3.2					
24							0.8	6.5	40.2		Inap	
25								Inap	30.0		Inap	
26												
27				Inap								
28												
29								Inap	0.5			
30			Inap					11.2				
31			0.3									
SUMA	0.2	11.5	75.5	33.6	21.1	77.5	40.2	18.1	102.1	147.6	8.2	0.0
PROM 1900	25.7	22.1	29.3	63.6	86.7	98.5	79.6	80.1	162.6	79.3	32.6	27.6
1950												

TOTAL 1950: 535.6 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1900-1950: 786.1 mm.

Pluviógrafo — VILLAGRAN, TAMPS. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			32.0			6.0	79.0					
2		2.5	1.0				2.5					
3		Inap	11.5			5.0				32.0		
4			25.5							15.0		
5			1.0						22.0			
6						5.0			Inap			
7				5.0					Inap			
8								6.0		1.0		
9												
10		Inap			3.5	2.5						
11					6.5					Inap		
12												
13			Inap				Inap	52.0			Inap	
14				29.5								
15				114.0	Inap			11.0				
16			2.5	Inap	0.5							
17			8.0		Inap							
18		4.0		1.0	22.5							
19		3.0		2.5				1.5				
20	1.0			1.0	23.0	Inap						
21				63.0	4.5			Inap	8.5			
22				2.0								
23							1.5					
24		Inap					10.5	Inap	23.0		2.0	
25					Inap			17.5	35.0			
26		1.0		Inap	Inap			Inap	17.5			
27					9.0							
28												
29												
30				1.0				16.0				
31			2.5									
SUMA	1.0	10.5	83.5	219.0	69.5	18.5	93.5	114.0	103.0	68.0	2.0	0.0
PROM 1939	10.0	22.6	23.4	75.7	126.4	114.1	67.0	163.0	164.5	93.1	21.8	8.3
1950												

TOTAL 1950: 782.5 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 888.9 mm.

Pluviógrafo — CAMP. COMALES, TAMPS. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	7.9		1.0			3.6						
2		3.2	6.1			20.0						
3		5.1	3.1							Inap		
4			5.7									
5												
6												
7												
8										8.7		
9												
10												
11				Inap	7.5							
12		0.1	4.6									
13	0.1											
14			1.3	Inap								
15				Inap	6.8							
16										2.5		
17												
18												
19		Inap		56.3	Inap							
20		Inap		5.7								
21		Inap			1.5							
22												
23											Inap	
24									20.0			
25									0.5			
26												
27								2.8				
28								0.6				
29												
30								0.5				
31												Inap
SUMA	8.0	8.4	22.8	62.0	16.1	23.6	0.0	3.9	20.5	11.2	Inap	Inap
PROM 1938	22.3	18.3	20.9	38.8	51.8	54.4	26.0	71.0	72.6	45.0	10.9	22.4
1950												

TOTAL 1950: 176.5 mm. — PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 404.4 mm.

Faltan datos de algunos meses.

Pluviógrafo — REYNOSA, TAMPS. — Srfa. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap											
2		Inap								Inap		
3		1.5								20.0		
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10	Inap											
11				2.0								
12		8.0		Inap								
13												
14				38.0								
15												
16				8.5								
17			Inap									
18		0.8										
19									Inap			
20				8.0								
21												
22												
23				5.2							3.5	
24										1.8		
25										4.5		
26	8.5									15.0		
27									8.5			
28												
29									3.0	1.5		
30									8.0			
31												
SUMA	8.5	10.3	2.0	59.7					17.5	22.8	20.0	3.5	0.0
PROM 1941	35.2	11.8	14.1	24.8	74.0	50.0	37.4	43.5	65.8	43.9	14.2	22.5
1950												

TOTAL 1950: — # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 437.2 mm.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — EL RETAMAL, TAMPS.-1949 — Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3										1.5		
4												
5												3.0
6												
7												1.0
8										Inap		
9										Inap		Inap
10												8.5
11												
12												
13										Inap		Inap
14												2.0
15												3.0
16												
17												
18										0.1		
19												
20												
21												
22										21.5		
23												
24										7.5		
25												Inap
26										Inap		3.0
27										1.0		Inap
28										3.5		Inap
29										6.4		1.0
30												Inap
31												1.0
SUMA										41.5	0.0	22.5
PROM												
TOTAL					PROMEDIO ANUAL PERIODO							

El registro se inició el 1° de octubre de 1949

Pluviómetro Ordinario — EL RETAMAL, TAMPS.# — Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap		9.5			3.5	Inap					
2		Inap	3.5			22.5	0.8					
3		1.5	7.5									
4			15.0			2.5						
5	Inap		5.5						Inap			
6												
7												
8												
9											Inap	
10					Inap			10.0		Inap		
11					Inap							
12		Inap	Inap									
13					6.5		Inap			Inap	Inap	
14			Inap	Inap								
15				2.0								
16			Inap				Inap	Inap	Inap			
17									Inap			
18					1.5							
19					Inap							
20		Inap		2.5	18.0			Inap				
21								0.2				
22												
23												
24							11.0		10.5			
25									19.5			
26	7.0								1.0			
27	Inap				1.5			11.0				
28								Inap				
29												
30								5.0				
31												0.6
SUMA	7.0	1.5	41.0	4.5	27.5	28.5	11.8	26.2	30.8	Inap	Inap	0.6
PROM 1949										20.8	0.0	11.6
1950												
TOTAL					TOTAL 1950: 179.4 mm.				PROMEDIO ANUAL PERIODO			

Pluviómetro Ordinario — CONTROL (C.I.L.9), TAMPS. — Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	7.0		7.5			27.0	8.0					
2		Inap	10.5			47.0	Inap					
3		1.0	10.0							66.5		
4			23.0			10.0						
5			3.0									
6												
7												
8	1.0									Inap		
9												
10												
11												
12			Inap					Inap				
13											29.0	
14				22.0								
15				30.0								
16												
17			Inap	Inap								
18						3.5			1.0			
19			2.0						10.0			
20				5.0	13.0	Inap						
21			Inap									
22												
23												
24		11.0						Inap	47.5			
25									17.5			
26	13.0								Inap			
27	1.0				5.0							
28									10.5			
29									Inap			
30								Inap				
31												
SUMA	22.0	12.0	46.0	35.0	46.5	84.0	8.0	11.0	76.5	66.5	29.0	0.0
PROM 1949	40.3	17.7	18.1	20.6	23.9	60.9	25.4	77.2	106.9	46.8	24.4	18.7
1950												
TOTAL	TOTAL 1950: 436.5 mm.				# PROMEDIO ANUAL PERIODO 1949-1950: 540.5 mm.							

El registro se inició el 1° de junio de 1949

Pluviómetro Ordinario — 18 DE MARZO, TAMPS. — Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2											5.0	
3												
4										3.0		
5								5.5				
6								Inap				
7												
8					5.0	Inap						
9						Inap			6.0			5.0
10												
11											5.0	
12												
13												
14												
15							8.5					
16												
17												
18												
19					Inap				65.0			
20									42.0			
21					Inap			Inap				
22									55.0			
23								Inap				
24							7.5	14.0	27.0			
25					Inap				45.0			5.0
26					Inap			5.0	15.0			
27												
28					Inap							
29												
30												
31											5.0	
SUMA					5.0	16.0	24.5	250.0	5.0	20.3	5.0	
PROM												
TOTAL					PROMEDIO ANUAL PERIODO							

Pluviómetro Ordinario — 18 DE MARZO, TAMPS. — Srías. Recs. Hidráulicos

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1										20.4		
2						40.2	70.0			10.2		
3						20.2				120.0		
4									6.6	7.7		
5						40.0			Trap			
6												
7									Inap			
8												
9												
10												
11												
12			2.0									
13			Inap								32.5	
14									Inap			
15						4.2			4.0			
16												
17			Inap									
18												
19						4.4		40.0				
20												
21						26.2						
22						1.2						
23									18.0			
24												
25	5.3								7.4			
26	4.0								4.0			
27									4.2			
28												
29												
30												
31									20.4			Inap
SUMA	9.3		2.0		36.0	100.4	70.0	40.0	64.6	158.5	32.5	0.0
PROM 1949						53.0	43.0	32.2	157.3	80.6	26.2	2.6
1950												
TOTAL	# PROMEDIO ANUAL PERIODO											

Faltan datos de algunos meses.

Pluviómetro Ordinario — MATAMOROS, TAMPS. — Servicio Met. Mexicano

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.5	Inap	10.0							20.4		
2			17.5	Inap						10.2		
3		6.7								120.0		
4	Inap	Inap	12.0							7.7		
5			10.5									
6	0.8											
7				Inap								
8												
9				Inap								
10	Inap	Inap										
11												
12												
13												
14	Inap											
15				7.0								
16				2.0								
17			Inap	4.0								
18			9.5									
19												
20	0.3		Inap									
21	0.5	Inap		Inap								
22		4.2	2.7	Inap								
23		Inap		Inap								
24		Inap										
25		Inap	0.5									
26												
27	Inap											
28												
29												
30												
31												
SUMA	1.9	10.9	53.7	13.0						158.3		
PROM 1912	40.1	25.4	27.7	37.8	74.2	86.8	55.9	52.0	131.7	73.2	37.1	48.0
1950												
TOTAL	# PROMEDIO ANUAL PERIODO 1912-1950: 689.9 mm.											

Lat. 26°02'. Long. 98°02'. Elev. 25 m. ## Lat. 25°41'. Long. 97°48'. Elev. 17 m.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL BRAVO

Registro de precipitación correspondiente a 1950, cuando no se expresa lo contrario

Pluviógrafo — PRESA AMERICANA, TEXAS — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1									0.5			
2												
3								0.5		1.5		
4									0.5	6.1		
5												
6							17.8					
7							15.0					
8												
9	0.5											
10							0.3					
11	0.3				15.0		1.5					
12	19.2	4.1					4.8					
13												
14								0.3				
15							0.3					
16						2.0		2.0	3.0			
17						2.8	1.8		0.5			
18												
19												
20							25.9		0.3			
21							3.3		11.2			
22						3.8	2.0		1.8			
23												
24							11.2		4.6			
25							0.3					
26												
27							0.3					
28												
29							6.6					
30						6.6	3.3					
31												
SUMA	10.8	4.1	0	0	15.0	15.2	94.9	2.8	22.4	7.6	0	0
PROM 1938 1950	13.9	8.7	8.4	6.0	8.8	21.9	37.8	28.3	25.8	18.5	6.2	12.7

TOTAL 1950: 172.8 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938 - 1950: 197.0 mm.

Pluviógrafo — EST. HIDROM. ISLAND, TEXAS — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1										0.8	0.3	
2												
3	Inap								16.3			
4										6.4	2.0	
5									0.5			
6								0.5				
7								19.0	0.5			
8												
9	3.0											
10												
11	1.3							5.6				
12	11.4	3.6						4.3				
13		0.8										
14												
15												
16									Inap			
17								3.3				
18												
19												
20												
21								5.3				
22								4.6				
23										12.7		
24								2.0		4.1		
25												
26												
27												
28												
29												
30							0.5	1.0				
31								2.3				
SUMA	15.7	4.4	0	0	0	0.5	47.9	17.3	24.0	2.3	0	0
PROM 1939 1950	10.5	7.2	7.1	4.2	11.7	11.4	25.6	30.2	29.9	24.3	7.1	12.4

TOTAL 1950: 112.. mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 181.9 mm.

Pluviómetro Ordinario — PTE. GUADALUPE-PASEMS — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						19.0						
2												
3								0.3				
4									6.4			
5								0.3				
6												
7							12.2					
8												
9	1.8											
10												
11	1.3						2.5					
12	9.1	3.6					7.1					
13												
14							0.8		0.8			
15								2.3				
16							0.5		2.3			
17									2.8			
18												
19							7.4		1.5			
20												
21									15.5			
22						1.5	8.1		1.3			
23												
24									Inap			
25												
26												
27												
28												
29							2.8					
30						Inap	2.5					
31												
SUMA	12.2	3.6	0	0	0	20.5	42.9	2.9	30.6	0	0	0
PROM 1940 1950	12.9	7.6	8.9	6.7	11.4	16.1	19.4	36.7	34.5	30.7	6.3	14.4

TOTAL 1950: 112.7 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 205.6 mm.

Pluviógrafo — EST. HIDROM. COUNTY LINE, TEXAS — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1							18.5			0.3		
2												
3							3.8		1.8	0.3		
4										4.8	0.3	
5								0.8				
6							2.3					
7							0.5	0.3				
8	2.0											
9												
10	0.3											
11	0.5						12.7					
12	10.2	3.5					7.1					
13												
14	0.3											
15									0.3			
16								1.5	1.2			
17									0.5			
18							1.3			1.8		
19							0.3		2.5			
20												
21							12.2		6.4			
22							1.3		2.5			
23							18.3					
24							0.5		5.1			
25												
26												
27												
28							0.8					
29												
30							0.8	5.6		0.5		
31												
SUMA	13.3	3.5	0	0	0	0	23.9	62.1	4.7	24.1	2.4	0	0
PROM 1938 1950	13.4	5.5	8.0	7.3	7.7	16.8	27.2	34.6	30.4	25.1	6.6	13.1

TOTAL 1950: 135.6 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 195.5 mm.

Pluviómetro Ordinario — PTE. DE FUERTE HANCOCK, TEX. — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1									0.5	0.5		
2						9.4						
3							0.3	Inap				
4							1.0	3.8	13.7	Inap		
5						0.8		0.5	1.3	Inap		
6												
7							2.5					
8							1.5	11.4	0.3			
9	1.3											
10												
11	0.3				Inap							
12	0.3					Inap	11.9					
13	5.3	6.1					4.8					
14					Inap							
15								Inap				
16							0.3		2.3			
17							Inap					
18							7.1		Inap			
19							Inap		7.1			
20									0.3			
21							10.2					
22							0.8		8.1			
23									1.8			
24							11.4		4.3			
25												
26						Inap						
27		Inap					0.5					
28												
29						1.8						
30						Inap						
31							14.2					
SUMA	7.2	6.1	0	0	Inap	11.0	66.5	15.7	39.7	0.5	0	0
PROM 1940 1950	14.3	7.7	6.9	6.9	14.5	27.4	27.4	27.3	33.3	29.9	5.3	16.1

TOTAL 1950: 146.7 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 217.0 mm.

Pluviógrafo — ARROYO MADDEN EN CARRETERA U.S. 80 — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1							12.7			0.3		
2												
3								4.3				
4							1.3		15.7			
5												
6												
7							3.3					
8												
9	1.5								2.0			
10												
11	1.0						25.4					
12	4.1	0.5			3.0				0.3			
13		1.3										
14												
15												
16									1.5			
17							2.8					
18												
19									1.3			
20									0.5			
21							2.5		3.0			
22												
23							5.1					
24							11.2		1.8			
25												
26												
27							2.0					
28												
29												
30							17.0		10.7			
31												
SUMA	6.6	1.8	0	0	3.0	0	14.0	69.3	6.6	34.5	0.3	0	0
PROM 1941 1950	11.4	3.3	3.8	9.7	9.8	17.9	26.5	30.0	34.7	36.4	4.1	15.8

TOTAL 1950: 136.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 203.4 mm.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — WEST SMALL, TEXAS — Operó C. E. Chandler

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3	2.5							10.2				
4							21.6		22.9			
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11							2.8					
12												
13	7.6											
14												
15												
16												
17							3.0					
18												
19												
20												
21												
22						63.5						
23												
24							2.5		4.1			
25												
26												
27												
28												
29												
30							6.4		15.2			
31												
SUMA	10.1	0	0	0	0	63.5	36.3	10.2	42.2	0	0	0
PROM 1940 1950	14.2	7.2	4.8	10.9	17.4	26.4	41.5	42.8	44.0	40.8	6.7	19.7

TOTAL 1950: 162.3 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 276.4 mm.

Pluviógrafo — ARROYO GUAYUCO EN CARRETERA U.S.80 — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						6.1			1.0	0.3		
2												
3						3.3	0.5	1.0				
4						3.0	0.5	5.8	9.4			
5												
6							0.5	0.5				
7							5.1					
8												
9	1.5											
10												
11	1.3					2.5						
12	3.8	0.5		1.3			6.4					
13		0.5					2.5					
14								0.5				
15										1.0		
16							1.0	1.3				
17							1.3					
18									1.0			
19									2.5			
20							1.0					
21							7.4					
22									9.9			
23												
24							31.5		13.0			
25							3.3					
26							1.3					
27												
28								0.8				
29												
30						1.3	2.3		11.4			
31												
SUMA	6.6	1.0	0	1.3	2.5	13.7	64.6	9.9	48.2	1.3	0	0
PROM 1940 1950	12.5	3.9	3.9	4.8	10.8	16.1	39.7	34.0	41.9	35.0	5.2	15.1

TOTAL 1950: 149.1 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1940-1950: 222.9 mm.

Pluviógrafo — FUERTE GUITMAN, TEXAS — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						11.9			0.8			
2										8.9		
3						2.0						
4						16.8			15.5			
5												
6												
7							13.5					
8								1.8				
9	1.3											
10												
11	1.0	0.3				8.6						
12	4.1	0.5		3.6		0.5						
13		1.3						2.0				
14												
15										1.5		
16							0.8					
17							2.0					
18									0.3			
19												
20									1.0			
21							6.4		1.5			
22									11.2			
23												
24							19.3		5.1			
25							2.5					
26						12.2						
27					0.8		7.1	1.0				
28						6.4	0.5					
29												
30						1.3			1.3			
31							0.5					
SUMA	6.4	2.1	0	3.6	0.8	50.6	61.7	4.5	34.7	10.4	0	0
PROM 1937 1950	15.0	6.4	6.5	7.9	13.0	23.0	37.1	29.6	32.4	21.5	6.5	12.3

TOTAL 1950: 175.1 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1937-1950: 211.2 mm.

Pluviómetro Ordinario — RANCHO NEELY, TEXAS — Operó Sra. Tom Neely

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						20.3						
2												
3												
4						9.1			4.8			
5							3.6					
6												
7												
8												
9												
10												
11							4.8					
12	5.1						40.4					
13		2.5										
14												
15												
16												
17							10.4					
18							4.1					
19												
20												
21							16.2					
22					5.6		6.1		12.7			
23							13.7					
24									5.1			
25												
26												
27												
28							3.6					
29												
30												
31												
SUMA	5.1	2.5	0	5.6	5.6	29.4	96.9	0	22.6	0	0	0
PROM 1941 1950	13.5	3.6	4.4	2.7	12.7	22.6	42.9	31.9	47.5	26.4	3.6	14.3

TOTAL 1950: 162.1 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 226.1 mm.

Pluviómetro Ordinario — PRESIDIO, TEXAS* 1949 — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												1.0
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18										14.7		
19												
20												
21										1.3		
22												
23												
24										0.5		
25												
26												
27												
28												
29												1.8
30												8.9
31												
SUMA											0	11.7
PROM												

El registro se inició el 16 de octubre de 1949

TOTAL PROMEDIO ANUAL PERIODO

* Lat. 29° 34' Long. 104° 23' Elev. 792 m.

Pluviómetro Ordinario — PRESIDIO, TEXAS — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1										27.2		
2						10.2				1.8		
3												
4												
5							Inap.					
6												
7												
8						17.8						
9	0.5							Inap.				
10							1.0		0.5			
11												
12												
13	4.1	5.6		2.8			2.3					
14												
15									7.1			
16												
17							3.3	2.8				
18												
19												
20							3.6		1.8			
21									10.2			
22						3.6			25.4			
23									10.7			
24									1.0			
25									0.8			
26					1.3			2.5				
27								1.5				
28							0.8	0.5				
29												
30	0.5						1.8					
31						2.5	43.7					
SUMA	4.7	5.6	0	2.8	3.8	31.6	56.5	7.6	57.5	29.0	0	0
PROM 1949 1950											0	5.8

TOTAL 1950: 199.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario RANCHO JOHNSON, TEXAS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1							Inap					
2	Inap					8.4		Inap				
3												
4												
5						1.5						
6												
7							Inap		3.8			
8	Inap											
9												
10					4.3							
11					18.0							
12	10.2											
13	2.5	Inap		0.5			8.6		1.5			
14						9.4	13.2		Inap			
15									1.0			
16												
17							Inap					
18												
19								0.5				
20												
21												
22												
23						23.4						
24						4.8			40.6			
25					Inap				1.8			
26								Inap				
27							Inap	7.6				
28							13.0	2.5				
29							4.8					
30												
31							Inap					
SUMA	12.7	Inap	0	0.5	22.3	47.5	39.6	10.6	48.7	0	0	0
PROM 1933-1950	14.7	5.7	2.7	13.0	24.7	32.0	32.8	20.2	41.6	18.0	6.6	10.1

TOTAL 1950: 181.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1933-1950: 220.1 mm.

Pluviómetro Ordinario ARR.MARAVILLAS,TEX.-1949 Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17										1.9		
18												
19												
20										1.8		
21												
22										8.4		
23										13.7		
24												
25												
26										19.8		
27												
28												
29												
30												11.9
31												0.5
SUMA										45.2	0	12.4
PROM												

El registro se inició el 1° de octubre de 1949

TOTAL PROMEDIO ANUAL PERIODO

Pluviómetro Ordinario ARROYO MARAVILLAS, TEXAS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						0.5						
2								42.9				
3				Inap		Inap						
4						8.6						
5			Inap			Inap	Inap		2.3			
6							Inap		7.4			
7												
8						6.6						
9					0.8	51.5			Inap			
10					1.0							
11		Inap	Inap	Inap	16.5							
12	3.0			Inap	Inap							
13	5.3	1.3		18.5			46.0					
14				1.3		5.3	Inap					
15							7.1					
16								7.4	7.9			
17					Inap		2.0		Inap			
18							1.0	4.8	0.3			
19												
20									Inap			
21					Inap				1.9			
22				14.2		Inap						
23									23.4			
24						Inap			11.2			
25					0.8							
26					Inap							
27							0.5	1.3				
28					Inap			18.5				
29												
30	0.3								0.8			
31	0.3				Inap		0.5					
SUMA	8.9	1.3	Inap	34.0	19.1	52.5	57.1	74.9	54.8	0	0	0
PROM 1949-1950										22.6	0	6.2

TOTAL 1950: 302.6 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO

Pluviómetro Ordinario DRYDEN, TEXAS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1		4.6				0.5						
2						6.9						
3		1.0										
4												
5												
6									3.3			
7												
8						1.0						
9												
10									1.3			
11					20.6		6.4					
12	2.3				0.3							
13	6.4			6.4			7.4					
14							10.9					
15				7.6								
16									5.6			
17												
18					1.5				4.6			
19									0.8			
20												
21												
22		1.3							10.7			
23				1.0		3.8			7.4			
24									41.7			
25									5.8			
26					0.5							
27							Inap	5.8				
28					0.5							
29								1.0				
30												
31												
SUMA	8.7	6.9	0	15.0	23.4	12.0	24.7	6.8	81.2	0	0	0
PROM 1931-1950	18.5	11.6	10.1	23.5	54.0	25.2	34.0	38.6	48.1	32.4	10.7	16.2

TOTAL 1950: 178.7 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1931-1950: 322.9 mm.

Pluviómetro Ordinario PUMPVILLE, TEXAS Operó C. Cash

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						5.1						
2												
3									2.8	Inap		
4									8.6			
5									5.0			
6												
7												
8												
9												
10					Inap							
11	2.5				20.7							
12	5.1			8.1								
13							12.7					
14				6.9								
15									6.4			
16												
17					Inap				Inap			
18												
19												
20	1.0											
21	1.0								2.5			
22						4.1			Inap			
23	1.0								27.2			
24												
25												
26							10.2					
27								3.0				
28				Inap								
29												
30	Inap											
31	Inap				26.7							
SUMA	10.6	0	0	15.0	37.4	9.2	22.9	3.0	50.5	Inap	0	0
PROM 1946-1950	28.4	12.4	10.4	26.3	39.9	27.2	10.9	24.2	58.7	32.5	2.0	21.4

TOTAL 1950: 148.6 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1946-1950: 314.3 mm.

Pluviómetro Ordinario EST.HIDROM.EN EL RIO PECOS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						2.3						
2												
3						3.0						
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10									1.3			
11	3.0				12.4		5.8					
12	1.0											
13	0.5	3.8		1.5			71.1					
14				9.1				20.8				
15				0.8								
16				3.3								
17					9.9							
18												
19												
20												
21												
22						5.3			24.1			
23				4.8								
24									34.5			
25												
26												
27												
28				5.1								
29												
30								24.4				
31	1.5											
SUMA	5.8	3.8	0	24.6	22.3	10.6	76.9	45.2	59.7	0	0	0
PROM 1938-1950	27.3	20.4	17.0	37.9	49.9	45.3	45.1	50.0	52.9	30.6	12.1	22.0

TOTAL 1950: 248.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1938-1950: 410.5 mm.

■ Lat. 29° 33' Long. 102° 47' Elev. 552 m. # Faltan datos de algunos meses.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviloscopio — RANCHO GOODENOUGH SPRING — Operó Patrulla Ribereña

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						12.7						
2												
3												
4									20.3			
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11					55.9		10.2					
12												
13							27.9					
14								12.7				
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21								7.6				
22												
23						17.8						
24									30.5			
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
SUMA	0	0	0	0	55.9	30.5	38.1	20.3	50.8	0	0	0
PROM 1946 1950	28.6	52.1	20.3	0	56.4	35.6	58.0	41.9	83.2	26.0	5.8	22.1

TOTAL 1950: 195.6 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1946-1950: 410.0 mm.

Pluviómetro Ordinario — COMSTOCK, TEXAS — Operó George Humphreys

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9								9.4				
10					29.7							
11					6.1		25.9					
12												
13							31.5					
14				4.6								
15				6.4								
16				5.8								
17					2.0							
18												
19												
20		8.4										
21												
22												
23				10.4			10.7					
24									25.9			
25									2.5			
26												
27												
28				1.0								
29												
30				2.3				20.3				
31	4.6				16.3							
SUMA	4.6	8.4	0	30.5	54.1	10.7	57.4	29.7	28.4	0	0	0
PROM 1939 1950	23.2	26.4	20.1	44.5	49.6	42.9	30.2	74.1	51.3	41.2	13.2	27.7

TOTAL 1950: 223.8 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 444.2 mm.

Pluviómetro Ordinario — DEVILS LAKE, TEXAS — Operó Central Power Light Co.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						11.4						
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12							17.8					
13							50.8					
14												
15												
16				6.4								
17				14.0	2.5							
18												
19												
20												
21												
22						14.0						
23				5.1								
24									42.7			
25												
26												
27												
28												
29												
30				25.6								
31												
SUMA	0	0	0	49.1	2.5	25.4	68.6	0	42.7	0	0	0
PROM 1939 1950	23.2	21.8	18.0	44.8	40.8	51.3	25.1	41.9	45.2	37.6	17.5	25.5

TOTAL 1950: 188.3 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 390.7 mm.

Pluviómetro Ordinario — ROCATOMA CANAL MAVERICK — Operó Enc. Compuertas

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						14.2						
2												
3		3.6	4.3									
4						3.6						
5									12.4			
6												
7		1.0										
8												
9												
10												
11					42.7							
12		2.0					82.6					
13		5.1		4.3				17.8				
14							4.1					
15				7.6								
16				1.8								
17									1.3		0.5	
18					10.2			3.3				
19												
20												
21												
22						4.3						
23						15.0			3.8			
24									2.5			
25									6.4			
26												
27					0.5							
28								0.8				
29												
30				12.4								
31												
SUMA	0	11.7	4.3	26.1	53.4	37.1	86.7	21.9	26.4	0	0.5	0
PROM 1948 1950	19.4	76.9	4.5	41.5	25.7	50.0	113.4	41.6	80.6	30.4	4.3	16.6

TOTAL 1950: 268.1 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1948-1950: 504.9 mm.

Pluviómetro Ordinario — QUEMADO, TEXAS — Operó Walter P. Cox

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	Inap	Inap	Inap	Inap		8.9						
2	0.3	0.5	Inap									
3	Inap	1.3	1.3									
4		0.8	Inap						5.0			
5		Inap	Inap									
6		Inap	Inap							Inap		
7	Inap	Inap										
8	Inap	Inap										
9	Inap	Inap										
10		Inap										
11		11.4			26.7							
12		2.0	2.5				52.1					
13				2.0								
14	Inap			16.3				7.6			Inap	
15				5.1								
16	Inap			3.0					4.8		Inap	
17											Inap	
18	Inap						0.5	12.7				
19	Inap										0.8	
20	0.3			Inap						1.5		
21	Inap			Inap	10.9	7.6						
22	0.3			Inap		12.7			0.8			
23	Inap			Inap								
24	Inap											
25	Inap											
26		Inap										
27	0.3	Inap										
28		Inap		5.1								
29	Inap			Inap								
30	0.3			Inap								
31	Inap				41.9							
SUMA	1.5	16.0	3.8	31.5	79.5	29.2	52.6	20.3	8.6	1.5	0.8	0
PROM 1941 1950	25.8	44.4	14.2	47.1	72.3	49.2	35.9	43.3	80.8	39.9	15.7	18.0

TOTAL 1950: 245.3 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 486.6 mm.

Pluviómetro Ordinario — RANCHO TONTUGA, TEXAS** — Operó W. H. Brown

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						31.5		32.5				
2						3.6						
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10									21.1			
11					35.6							
12					12.7							
13							3.0					
14					1.5		11.2					
15								7.6				
16												
17					1.0				8.1			
18					2.5			8.9				
19												
20								50.8				
21					6.4			3.8				
22					1.5							
23												
24									63.5			
25												
26					5.1							
27					3.6							
28					1.0							
29												
30												
31					35.6							
SUMA					106.5	35.1	14.2	103.6	92.7	0	0	0
PROM												

El registro se inició el 1° de mayo de 1950

TOTAL PROMEDIO ANUAL PERIODO

Faltan datos de algunos meses. **Lat. 28°39' Long. 100°26' Elev. 238 m.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 20

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario — EL INDIO, TEXAS — Operó W. C. Smith

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1								4.6				
2												
3		4.8										
4		1.5										
5												
6	4.3											
7												
8								32.8				
9												
10												
11					59.7							
12		4.3					6.1					
13												
14							28.7					
15				3.6								
16												
17									7.6			
18					31.8			5.1				
19	2.5											
20												
21		8.9				42.7						
22												
23												
24									30.0			
25									7.6			
26					1.3							
27												
28								1.8				
29												
30												
31					62.2							
SUMA	6.8	19.5	0	3.6	155.0	42.7	34.8	44.3	45.2	0	0	0
PROM 1941 1950	26.0	21.9	15.1	27.1	94.4	53.9	22.8	62.6	79.4	29.4	13.1	28.9

TOTAL 1950: 351.9 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 474.6 mm.

Pluviómetro Ordinario — PLANTA DE AGUA DE LAREDO, TEX. — Operador Planta

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			1.0			7.9						
2			0.5						8.9			
3		2.3	1.3									
4		1.0										
5		0.3										
6												
7												
8												
9												
10												
11		2.5			28.4							
12				3.0								
13							6.4				1.5	
14				1.0								
15				2.5								
16												
17			2.3						5.3		17.0	
18					7.6							
19				1.8								
20				3.7	18.8	2.8						
21		1.3		1.3								
22					8.4	7.6						
23												
24											1.0	
25												
26												
27					14.2							
28					39.4			20.1				
29												
30												
31							1.8					
SUMA	0	7.4	4.9	12.9	116.8	18.3	8.2	20.1	14.2	0	19.5	0
PROM 1941 1950	24.9	19.2	18.7	31.2	65.1	57.8	35.8	36.7	77.2	41.4	19.6	29.0

TOTAL 1950: 222.3 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1930-1950: 456.6 mm.

Pluviómetro Ordinario — McINTOSH, LAREDO, TEX.# — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2		0.5	2.3			40.6			12.4			
3		2.3	1.5									
4		2.5		0.5								
5												
6		0.5										
7												
8												
9												
10												
11		2.5			24.1							
12			1.8	3.0								
13							6.6				1.8	
14				1.0			0.8					
15				2.8								
16												
17			13.2	1.0					4.8		19.1	
18					3.3							
19					7.6							
20				6.1	26.2	5.6						
21				1.8		6.4						
22		2.0			10.9							
23												
24												
25									2.0			
26												
27					5.1						0.8	
28					43.4			36.1				
29												
30												
31	Inap						1.0					
SUMA		9.7	18.8	16.2	120.6	52.6	8.4	36.1	19.2	0	21.7	0
PROM												

El registro se inició el 24 de enero de 1950

TOTAL — PROMEDIO ANUAL PERIODO

Pluv.Ord. — PTE.INT. N.LAREDO, TAMPS.-LAREDO, TEXAS — Operó Weather Bureau

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2			3.3			39.1						
3		2.0							5.8			
4		2.3	1.3									
5				0.5								
6												
7												
8												
9												
10												
11		2.5			15.2							
12				2.3								
13							7.4					
14			3.6				1.3					
15												
16				1.3								
17				0.5							9.1	
18			10.4		3.6				3.3			
19					10.7							
20				0.8								
21				3.6	25.9	9.7						
22		1.5			12.7	7.6						
23												
24												
25												
26									1.0			
27					5.8							
28					39.6							
29								15.2				
30								7.1				
31												
SUMA	0	8.3	18.6	9.0	113.5	56.4	8.7	22.3	10.1	0	9.1	0
PROM 1941 1950	19.9	18.6	17.7	51.8	89.4	53.0	42.2	37.5	76.7	34.1	11.4	17.0

TOTAL 1950: 256.0 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 429.3 mm.

Pluviómetro Ordinario — SITIO PRESA FALCON* — Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2						14.5						
3				0.3		1.3						
4						0.3						
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11				Inap	0.3							
12					18.0							
13												
14							4.6	2.5				
15												
16					0.8							
17				0.8								
18					Inap							
19					1.5							
20				36.6								
21				6.9		18.3						
22												
23												
24				0.3								
25									12.7			
26									8.4			
27												
28					68.6							
29												
30												
31												
SUMA				44.9	89.2	34.4	4.6	2.5	21.1	0	0	0
PROM												

El registro se inició el 16 de marzo de 1950

TOTAL — PROMEDIO ANUAL PERIODO

Lat. 27°50' Long. 99°31' Elev. 125 m. * Lat. 26°54' Long. 99°08' Elev. 98 m. # Faltan datos de algunos meses.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL BRAVO, (Continúa).

Pluviómetro Ordinario ROMA, TEXAS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1			1.8			20.3						
2		Inap	5.1			3.6						
3		7.1	3.0									
4			3.6									
5												
6												
7												
8												
9										7.1		
10								2.5				
11					16.8							
12												
13		Inap					5.1					
14				5.8								
15												
16										6.4		
17									4.6			
18										1.3		
19				20.3								
20		Inap		2.5		5.1						
21												
22												
23											4.6	
24									76.2			
25									Inap			
26												
27												
28												
29												
30												
31												
SUMA	0	7.1	13.5	28.6	16.8	29.0	5.1	2.5	80.8	14.8	4.6	0
PROM 1941 1950	85.4	25.1	25.7	35.6	43.9	66.1	29.4	55.2	63.2	57.7	7.9	11.5

TOTAL 1950: 202.8 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1941-1950: 466.7 mm.

Pluviógrafo EST.HIDROM.EN RIO GRANDE CITY, TEXAS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2						7.9				1.5		
3		2.8	2.0			10.9						
4			10.2									
5												
6						1.5						
7			0.3									
8												
9												
10								0.3				
11					17.5			Inap				0.3
12		0.5	9.4									
13		3.6										
14												
15			0.3	1.0								
16										0.5		
17			1.0									
18												
19				0.3								
20				0.5		0.3						
21												
22				0.3								
23												
24										2.0		
25										11.4		
26										Inap		
27												
28												
29												
30								Inap				
31												Inap
SUMA	0	6.9	23.2	2.1	17.5	20.6	0	0.3	13.4	2.1	0	0.3
PROM 1939 1950	21.4	19.5	25.1	25.6	55.0	64.8	16.8	46.4	66.6	41.9	11.8	22.5

TOTAL 1950: 86.4 mm. # PROMEDIO ANUAL PERIODO 1939-1950: 397.9 mm.

Pluviómetro Ordinario BOMBAS SAN BENITO, TEXAS Operó C.I.L.A. Sec. Amer.

Día	Ene.	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1						31.5						
2			9.9			56.9						
3			3.8			4.6						
4			11.7			2.3				86.4		
5			12.2			2.3						
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13											35.6	
14												
15					18.9							
16				21.5								
17				4.3								
18			3.6								17.3	
19					21.6							
20												
21				6.4	4.3							
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28					5.1				8.1			
29								7.4				
30												
31												
SUMA	0	0	43.2	32.5	49.0	97.6	0	7.4	8.1	86.4	52.9	0
PROM 1933 1950	37.4	18.2	30.0	30.4	70.2	67.3	46.1	49.6	95.7	45.6	19.2	43.4

TOTAL 1950: 377.1 mm. PROMEDIO ANUAL PERIODO 1933-1950: 553.6 mm.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN VARIAS SUBDIVISIONES DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO
Los Promedios corresponden al período 1871-1950

CUENCA DE CD. JUAREZ-FUERTE QUITMAN

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1950	13.0	5.1	0	0.5	3.3	23.9	98.0	9.1	39.9	6.6	0	0	199.4
Prom.	12.1	9.5	8.7	7.5	20.4	20.9	60.8	49.7	36.9	23.7	11.5	16.5	268.5

CUENCA DE FUERTE QUITMAN-PRESIDIO ARRIBA

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1950	9.1	3.6	0.3	7.9	5.8	46.7	89.7	5.6	49.0	21.1	0	0	236.9
Prom.	10.1	6.5	6.6	9.7	15.8	31.2	85.7	64.0	51.7	25.3	10.5	15.1	330.2

CUENCA DEL RIO PECOS ENTRE SHEFFIELD Y LA EST. HIDROMETRICA

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1950	11.7	9.7	0.5	41.4	58.9	20.3	85.1	41.4	70.6	8.4	0	0	348.0
Prom.	18.9	22.9	21.2	51.5	44.8	62.7	50.6	54.4	63.1	46.8	25.2	21.1	483.2

CUENCA DEL RIO DEVILS

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1950	9.7	12.4	0.8	41.7	72.1	30.7	88.6	29.5	103.1	4.1	0.3	0	393.0
Prom.	17.9	16.4	29.6	46.5	66.8	69.0	46.8	55.4	77.0	55.1	43.8	28.5	552.8

ABAJO DE RIO GRANDE CITY MARGEN AMERICANA

Año	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1950	12.7	8.9	36.3	28.2	82.0	63.8	6.1	10.9	41.1	54.1	15.5	0	359.6
Prom.	31.9	26.4	29.4	33.6	74.1	62.3	46.5	58.2	110.1	60.8	35.6	33.8	602.7

TEMPERATURA, HUMEDAD Y VELOCIDAD DEL VIENTO

En las estaciones meteorológicas de Dryden, Laredo y Presa Falcón, Tex., operadas por la C.I.L.A., se ha llevado un registro contínuo de la temperatura y humedad, por medio de higrotermógrafos, situados al mismo nivel y a 1.80 m. de las pailas de evaporación. La velocidad del viento se registra en kilometraje acumulado, por medio de anemómetros ordinarios. Los datos de la temperatura y humedad media son integrados del registro continuo de los higrotermógrafos. Las temperaturas medias para Rancho Johnson se obtuvieron de las máximas y mínimas diarias.

EST. DE EVAPORACION EN RANCHO JOHNSON, TEX.

Mes	Temperatura Media en Grados Centígrados								
	1945	1946	1947	1948	1949	1950	Período Ago.1945-Dic.1950		
							Promedio	Máxima	Mínima
Enero		11.1	10.8	9.3	9.6	15.2	11.2	15.2	9.3
Febrero		16.4	13.6	15.7	15.6	16.6	15.5	16.6	13.6
Marzo		21.6	19.1	18.4	20.6	20.1	19.9	21.6	18.4
Abril		28.1	* 24.7	24.6	22.3	24.3	24.8	28.1	22.3
Mayo		29.7	30.0	28.6	28.6	27.6	28.9	30.0	27.6
Junio		32.0	33.2	30.8	31.5	30.8	31.7	33.2	30.8
Julio		33.3	32.0	30.4	31.3	30.7	31.6	33.3	30.4
Agosto	32.9	33.8	29.7	31.7	29.6	30.3	31.3	33.8	29.6
Septiembre	30.6	30.1	26.8	27.0	28.8	27.4	28.4	30.6	26.8
Octubre	23.4	25.8	25.1	21.1	23.6	24.9	24.0	25.8	21.1
Noviembre	20.5	* 18.9	15.1	13.1	16.4	16.9	16.8	20.5	13.1
Diciembre	23.1	14.1	10.5	14.6	13.4	11.7	12.9	14.6	10.5
Anual		24.6	22.6	22.1	22.6	23.1	23.1		
Máx. Diario	40.0	40.0	42.2	41.7	41.7	40.8		42.2	
Mín. Diario	4.0	1.0	-6.1	-8.9	-10.6	-3.3			-10.6

EST. DE EVAPORACION EN DRYDEN, TEX.

Mes	Temperatura Media Grados Centígrados		Humedad Media Relativa Porciento		Velocidad Media del Viento en kms. por hora	
	1950	# Prom.Jul.1947-59	1950	Prom. Jul.1947-50	1950	Prom. 1947-1950
Enero	11.6	7.3	69.6	59.2	4.8	7.2
Febrero	13.3	12.0	57.6	57.1	6.3	7.6
Marzo	16.3	15.5	38.5	38.2	8.5	9.4
Abril	20.2	20.2	49.0	45.8	9.7	9.6
Mayo	25.2	24.9	53.7	50.5	9.7	10.3
Junio	27.4	27.6	56.1	47.0	12.1	10.6
Julio	28.7	28.4	54.0	47.4	9.2	8.8
Agosto	28.2	27.4	46.5	48.7	7.7	7.4
Septiembre	25.0	24.8	59.3	52.2	7.4	6.5
Octubre	21.9	20.7	51.5	55.5	5.6	6.2
Noviembre	13.4	13.4	39.6	44.8	6.6	6.4
Diciembre	9.8	10.1	43.2	52.4	5.8	5.8

EST. DE EVAPORACION EN McINTOSH, TEX.

Mes	Temperatura Media Grados Centígrados		Humedad Media Relativa Porciento		Velocidad Media del Viento en kms. por hora	
	1950	# Promedio	1950	Promedio	1950	Promedio
Enero						
Febrero	17.6		62.7		5.5	
Marzo	19.8		50.5		5.8	
Abril	23.9		57.3		7.2	
Mayo	28.0		57.1		7.4	
Junio	29.4		55.5		7.2	
Julio	31.2		51.9		8.0	
Agosto	* 30.6		* 51.0		6.3	
Septiembre	29.4		52.7		5.3	
Octubre	26.2		50.2		4.7	
Noviembre	18.3		48.6		4.8	
Diciembre	13.4		49.6		3.7	

EST. DE EVAPORACION EN PRESA FALCON

Mes	Temperatura Media Grados Centígrados		Humedad Media Relativa Porciento		Velocidad Media del Viento en kms. por hora	
	1950	Promedio	1950	Promedio	1950	Promedio
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio	31.9		54.5		13.4	
Agosto	31.7		54.4		9.3	
Septiembre	30.7		56.1		9.2	
Octubre	27.0		54.0		6.8	
Noviembre	19.4		51.0		8.4	
Diciembre	15.6		51.2		6.3	

Faltan datos de febrero de 1949. * Estimado en parte.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 20

EVAPORACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO

Para determinar la evaporación en la cuenca del río Bravo, se usan 6 tipos de pailas.

1° Paila circular de lámina de fierro galvanizado N° 22, de 1.22 m. de diámetro y de 0.25 de profundidad, colocada en una plataforma de madera a 0.15 m. sobre el terreno. La profundidad del agua en la paila varía entre 0.18 y 0.20 m. Medidas con estilete o gancho micrométrico, con excepción de las operadas por la C.I.L.A. en las que se miden los litros de agua evaporados en el mes. Tipo usado en las estaciones mexicanas (excepto La Boquilla), en las operadas por la Sección Americana de la C.I.L.A. en Dryden y Fuerte McIntosh y por el Weather Bureau en Dilley. La paila de Palestina es de este tipo, con su borde a 0.90 m. sobre el suelo. En Jornada se usó otro tipo antes de 1938.

2° Paila circular de lámina de fierro galvanizado N° 20, de 1.83 m. de diámetro y 0.61 de profundidad colocada con su orilla superior a 0.10 m.arriba del terreno. La profundidad del agua en la paila varía entre 0.40 y 0.45 m. Medidas con gancho micrométrico. Tipo usado en Balmorhea (A. and M. College).

3° Paila circular de lámina de fierro galvanizado N° 20, de 2.44 m. de diámetro y 0.61 de profundidad, instalada con su orilla superior a 0.24 m. sobre el nivel del suelo. La profundidad del agua en la paila varía de 0.30 a 0.46 m. Medidas con gancho micrométrico. Tipo de paila usada en Weslaco.

4° Paila circular de lámina de cobre de 1.24 m. de diámetro y 0.25 de profundidad, instalada sobre pilares de concreto, con el borde superior de la paila a 0.46 m. sobre el nivel del suelo. El agua se conserva a una profundidad de 0.10 a 0.20 m. Medidas con estilete micrométrico. Tipo usado en la Boquilla, Chih. Erróneamente se había considerado en los boletines anteriores como del tipo 1.

5° Paila circular de lámina de fierro galvanizado N° 22, de 0.61 de diámetro y 0.91 m. de profundidad,instalada con su orilla superior a 8 cms. sobre el terreno y cubierta con tela de alambre N° 4 (claros de 6.35 mm.). El nivel del agua se conserva de 6 a 9 cms. abajo del borde de la paila. La evaporación se determina midiendo los litros de agua evaporados en el mes. Tipo usado por la C.I.L.A. en Presidio, Rancho Johnson, Maravillas, Dryden, Laredo y Presa Falcón.

6° Paila circular de lámina de fierro galvanizado N° 20, de 3.66 de diámetro y 0.91 m. de profundidad, instalada con su borde superior a 8 cms. sobre el terreno. El nivel del agua se conserva de 6 a 9 cms. abajo del borde de la paila. Medidas con gancho micrométrico. Tipo usado por la C.I.L.A. en Dryden y Laredo.

La forma en que estas pailas quedan expuestas a la acción del viento, es variable. Ejemplos: Las operadas por la C.I.L.A. están libres de obstrucciones mayores en un radio de 50 m., de obstrucciones menores en 30 m. a la redonda y dentro de la estación se conserva la vegetación del piso a no mas de 7 cms. de altura. La de la presa del Elefante está situada en la cima de una loma árida y despejada; la de Weslaco en una huerta bajo riego, con grandes árboles a 9 metros de la paila; y la de Palestina está cercada con tablas horizontales de madera, existiendo varios mezquitales cercanos.

El Servicio Meteorológico Mexicano y la Srí a. de Recursos Hidráulicos en cooperación, proporcionaron los datos de las estaciones mexicanas, excepto los de La Boquilla, que fueron proporcionados por la Cía. Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Río Conchos, S. A. La Sección Americana de la C.I.L.A., proporcionó los datos de Presidio, Rancho Johnson, Maravillas, Dryden, Fuerte McIntosh y Presa Falcón. El Servicio Meteorológico de los Estados Unidos, los de El Elefante, El Caballo, Jornada, New Mexico State College, Isleta, Red Bluff, Balmorhea, Grandfalls, Fuerte Stockton, Del Río, Dilley y Laredo, El Colegio de Agricultura y Mecánica del Estado de Texas, los de Balmorhea y Weslaco.

EN MEXICO

Mes	SAN ANTONIO DURANGO		LA JUNTA CHIHUAHUA		VILLALBA CHIHUAHUA		PRESA "LA BOQUILLA" CHIHUAHUA		PRESA F. I. MADERO, CHIH.	
	1950 S.R.H.	Prom. 1943-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1936-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1940-1950	1950 S.R.H.	Prom. 1938-1950	1950 S.R.H.	Prom. 1949-1950
Ene.	119.2	118.7	73.5	68.3	163.5	134.9	131.0	105.4	90.8	85.6
Feb.	137.4	168.0	91.8	96.8	176.6	184.8	169.0	153.2	124.8	115.8
Mar.	263.0	263.2	174.3	163.9	320.8	298.2	278.3	249.5	222.4	217.0
Abr.	262.8	277.9	233.1	227.7	350.6	341.7	334.0	298.4	317.0	284.5
May.	267.9	302.3	257.8	274.7	406.8	390.4	372.6	355.7	398.4	360.3
Jun.	240.1	272.2	252.0	260.8	333.3	360.0	364.2	349.9	339.0	355.2
Jul.	193.6	209.4	178.5	184.2	268.3	280.6	276.6	282.8	279.6	268.0
Ago.	208.5	201.4	186.6	159.7	275.7	248.4	268.2	246.2	282.9	265.6
Sept.	145.2	155.2	145.4	136.2	237.3	196.6	217.2	192.7	234.5	216.1
Oct.	151.9	143.6	124.2	120.4	220.0	178.8	205.6	166.7	208.9	179.8
Nov.	122.5	125.9	91.8	85.8	189.2	147.9	149.0	124.8	115.8	101.4
Dic.	108.8	106.0	74.2	63.3	163.2	121.1	122.0	95.2	131.2	103.8
Anual	2 220.9	2 343.8	1 883.2	1 841.8	3 105.3	2 883.4	2 887.7	2 620.5	2 745.3	2 553.1

Faltan datos de algunos meses.

EVAPORACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO. (Continúa).

Mes	CD. DELICIAS CHIHUAHUA		PALESTINA COAHUILA		PIEDRAS NEGRAS COAHUILA		SABINAS COAHUILA		VILLA JUAREZ COAHUILA	
	1950 S.R.H.	# Prom. 1940-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1931-1950	1950 S.M.M.	# Prom. 1947-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1941-1950	1950 S.R.H.	Prom. 1949-1950
Ene.	113.1	91.8	113.2	139.6	52.6	54.2	84.8	75.3	102.6	78.8
Feb.	125.2	133.6	65.0	120.7	62.8	57.6	111.8	93.3	112.0	90.3
Mar.	219.8	220.0	133.0	179.7	174.8	167.0	217.2	174.9	207.2	181.9
Abr.	266.3	253.2	123.4	207.8	174.4	141.2	224.0	250.3	216.0	178.4
May.	329.3	301.9	170.1	234.8	203.4	182.9	276.5	266.8	241.5	226.2
Jun.	284.9	301.2	194.0	266.1	192.8	201.9	245.6	300.2	259.5	271.8
Jul.	234.3	260.9	212.4	283.6	286.1	242.7	296.7	300.4	325.0	304.2
Ago.	241.5	223.9	215.8	284.5	254.2	201.1	284.3	299.0	301.0	282.6
Sept.	252.9	194.0	221.8	235.5	176.7	156.2	188.5	198.4	209.5	216.2
Oct.	176.0	153.5	225.2	206.8	124.6	105.3	143.1	152.1	168.6	153.3
Nov.	108.1	109.7	193.4	171.8	75.4	59.5	117.9	99.5	117.2	116.6
Dic.	94.5	87.0	180.5	145.2	55.0	46.4	102.8	64.7	92.7	72.4
Total	2 445.9	2 330.7	2047.8	2 476.1	1832.8	1 616.0	2 293.2	2 274.9	2 352.8	2 172.7

Mes	PROGRESO COAHUILA	DON MARTIN COAHUILA		LAGUNA SALINILLAS NUEVO LEON		CD. ANAHUAC NUEVO LEON		MONTERREY NUEVO LEON	
	1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1927-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1936-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1933-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1921-1950
Ene.	84.8	79.6	87.2	82.1	93.6	81.9	66.1	111.0	99.2
Feb.	103.5	87.0	105.8	98.8	121.0	89.2	87.9	96.4	122.1
Mar.	182.8	159.8	182.5	183.9	202.2	152.7	157.5	158.8	169.4
Abr.	172.8	179.7	223.4	194.2	243.2	171.6	195.3	182.8	195.1
May.	224.7	241.1	258.9	228.4	263.6	235.8	225.2	225.1	216.8
Jun.	220.8	239.4	296.9	194.3	275.8	248.1	258.1	227.6	238.1
Jul.	291.2	294.6	312.3	250.8	298.2	255.4	278.5	225.9	257.9
Ago.	269.1	264.3	300.9	251.8	278.1	250.3	271.2	243.0	238.2
Sept.	210.2	194.9	210.5	193.8	204.6	220.1	184.8	211.6	150.3
Oct.	161.4	146.2	157.7	149.5	158.5	171.7	137.8	175.6	124.3
Nov.	118.2	132.8	108.3	113.4	120.1	117.6	91.0	181.3	101.0
Dic.	96.9	84.6	81.3	91.0	89.1	87.6	64.6	162.4	92.1
Total	2 136.4	2 104.0	2 325.7	2 032.0	2 348.0	2 082.0	2 018.0	2 201.5	2 004.5

Mes	RINCONADA NUEVO LEON	MONTEMORELOS NUEVO LEON		ENRAMADAS NUEVO LEON	EL CUCHILLO NUEVO LEON		SALTILLO COAHUILA	
	1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1941-1950	1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1940-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1929-1950
Ene.		82.0	67.1		149.9	107.0	162.8	126.5
Feb.		80.2	78.3		149.6	133.2	120.1	135.3
Mar.		120.8	138.1		208.6	214.9	168.4	197.1
Abr.		136.9	144.4		251.1	245.7	187.0	233.2
May.		194.0	164.0		317.4	277.8	237.3	237.9
Jun.		220.6	195.3		361.2	311.3	197.8	244.0
Jul.		270.8	230.0		439.5	363.4	194.6	222.8
Ago.		232.8	219.2		378.5	336.3	211.4	213.5
Sept.		195.4	147.5		305.0	240.4	183.1	169.3
Oct.		120.5	99.2	140.2	189.4	173.3	156.6	152.3
Nov.	147.5	102.0	74.8	111.6	164.1	130.8	151.2	128.9
Dic.	105.0	99.4	64.4	94.5	130.9	111.9	128.8	132.2
Total		1 855.4	1 622.3		3 045.2	2 646.0	2 099.1	2 193.0

Mes	LAS COMITAS NUEVO LEON	* LOS HERRERAS NUEVO LEON		CIENAGA DE FLORES, N.L.		COMALES TAMAULIPAS		REYNOSA TAMAULIPAS
	1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1941-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1941-1950	1950 S.R.H.	# Prom. 1938-1950	1950
Ene.		133.8	97.4	100.4	97.6	168.7	108.0	
Feb.		126.0	114.9	98.3	110.8	147.5	141.8	
Mar.		188.5	196.2	156.8	176.1	198.7	219.2	
Abr.		205.6	216.8	186.0	198.5	236.2	269.5	184.9
May.		266.3	238.7	210.6	221.6	334.4	307.8	
Jun.		302.6	257.2	210.9	236.6	365.3	351.3	
Jul.		355.0	302.4	258.6	260.8	450.0	393.3	
Ago.		322.5	289.0	259.8	251.0	365.6	354.4	
Sept.	232.0	297.1	202.2	228.8	181.9	291.8	253.2	222.6
Oct.	147.0	189.8	153.4	159.6	132.2	214.3	201.5	151.9
Nov.	108.0	156.1	120.3	127.7	114.9	179.2	150.0	125.5
Dic.	96.8	134.2	107.1	116.1	87.4	131.1	113.5	95.9
		2 677.5	2 295.6	2 113.6	2 069.4	3 082.8	2 863.5	

* Antes la Tableta.

EVAPORACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO. (Continúa).

EN ESTADOS UNIDOS

Mes	PRESA DEL ELEFANTE N.M.		PRESA DEL CABALLO N.M.		JORNADA N.M.		STATE COLLEGE N.M.		ISLETA, TEX.	
	1950	# Prom. 1933-1950	1950	# Prom. 1942-1950	1950	# Prom. 1938-1950	1950	# Prom. 1924-1950	1950	# Prom. 1939-1950
Ene.	137.7	82.8	130.0	88.0	63.7	62.7	96.5	75.2	120.1	78.9
Feb.	134.1	129.6	140.0	134.9	86.4	101.2	120.1	113.5	125.2	118.2
Mar.	269.5	226.3	272.8	231.8	177.5	183.2	232.4	195.4	275.8	221.4
Abr.	346.5	311.6	342.1	312.6	231.1	254.2	294.4	251.7	318.0	281.0
May.	422.7	390.2	421.1	398.0	282.7	324.2	336.6	302.8	342.1	339.8
Jun.	484.6	432.9	462.3	426.1	296.2	355.8	365.0	330.3	391.2	353.0
Jul.	319.3	364.2	290.1	345.3	222.5	302.3	279.1	299.0	275.3	310.8
Ago.	328.7	325.4	342.6	314.4	228.1	268.9	290.3	261.3	297.4	271.6
Sept.	284.0	256.7	283.5	261.4	178.8	209.7	219.2	210.8	201.4	216.8
Oct.	219.5	202.7	206.2	191.2	122.4	150.2	173.0	157.5	176.5	160.4
Nov.	150.1	130.2	145.3	129.2	83.1	90.5		100.4	124.0	103.0
Dic.	106.9	85.6	108.0	82.1	64.8	58.0	101.6	68.6	110.0	78.8
Total	3 203.6	2 938.2	3 144.0	2 915.0	2 037.3	2 360.9		2 366.5	2 757.0	2 533.7

Mes	PRESIDIO TEXAS	RCHO. JOHNSON TEXAS	MARAVILLAS TEXAS	▪DRYDEN TEX.	∅ DRYDEN TEX.		●DRYDEN TEX.	BALMORHEA, TEXAS (A. and M. College)	
	1950	1950	1950	1950	1950	# Prom. 1944-1950	1950	1950	# Prom. 1926-1950
Ene.	90.4	89.7	96.3	51.6	91.4	91.3	63.0	78.2	57.9
Feb.	125.2	138.9	116.3	84.8	124.2	141.8	95.5	83.1	80.9
Mar.	240.3	241.8	203.5	223.8	290.1	262.6	185.2	152.4	131.3
Abr.	277.1	288.5	248.4	184.7	285.2	311.9	228.3		160.7
May.	320.5	334.5	265.9	254.5	365.5	351.7	284.7	256.3	194.1
Jun.	319.5	356.9	330.7	304.3	401.8	404.7	334.3	257.3	209.3
Jul.	264.5	338.1	289.1	296.4	379.2	397.4	296.2	182.1	199.6
Ago.	336.8	349.8	271.3	260.9	342.9	378.5	263.4	224.8	182.3
Sept.	237.0	263.7	202.9	199.4	291.8	290.5	205.7	140.7	136.9
Oct.	214.1	237.7	201.7	177.5	226.3	181.1	169.4	134.6	106.8
Nov.	147.1	155.4	153.2	160.8	202.4	150.1	143.8		74.5
Dic.	87.9	115.8	126.2	124.2	160.3	117.0	103.4		53.1
Total	2 680.4	2 910.8	2 503.5	2 322.9	3 161.1	3 078.6	2 372.9		1 587.4

Mes	BALMORHEA, TEXAS WEATHER BUREAU		GRAND FALLS TEXAS		FORT STOCKTON TEXAS		DEL RIO TEXAS		DILLEY TEX.	
	1950	# Prom. 1940-1950	1950	# Prom. 1940-1950	1950	# Prom. 1940-1950	1950	Promedio 1946-1950	1950	# Prom. 1928-1950
Ene.		58.8		80.6	113.3	84.3	68.1	67.1		70.2
Feb.		93.0	115.8	125.5	119.1	123.7	75.2	100.7		87.2
Mar.		163.0	302.3	229.3	268.0	229.8	187.5	188.1	168.4	153.8
Abr.	172.7	201.8	307.6	296.3	273.0	268.0	183.9	209.8	152.9	185.1
May.		239.6		332.9	309.1	315.4	227.6	239.6	218.7	207.4
Jun.		256.5		355.4	355.6	348.4	244.3	270.1	228.9	242.9
Jul.		250.7		346.6	290.1	330.7	305.6	300.7	271.8	271.8
Ago.		229.3		324.6	329.2	297.9	312.2	293.4	271.3	270.5
Sept.		170.5		230.4	202.4	229.2	213.1	217.0	211.1	194.9
Oct.		129.5		176.5	208.0	173.5	177.5	156.6	156.2	148.5
Nov.		88.3		116.6	161.8	126.2	138.7	116.3	115.1	93.5
Dic.		63.8		76.3	140.5	102.4	92.7	79.3	78.7	67.8
Total		1 944.8		2 691.0	2 770.1	2 629.5	2 226.4	2 238.7		1 993.6

Mes	▪FTE.McINTOSH TEXAS	∅FTE.McINTOSH TEXAS	●FTE. McINTOSH TEXAS	LAREDO TEX.		SITIO PRESA FALCON	WESLACO TEXAS	
	1950	1950	1950	1950	# Prom. 1946-1950	1950	1950	# Prom. 1932-1950
Ene.				109.7	92.8		69.8	59.1
Feb.	96.0	134.9	91.9	124.5	125.1		78.2	69.8
Mar.	165.6	209.6	167.1	216.7	218.7			106.7
Abr.	208.5	251.5	176.3	243.3	266.3	227.1		130.1
May.	226.6	337.8	225.8	315.0	287.1	308.4		147.7
Jun.	276.9	347.7	250.2	327.9	347.0	340.6		166.3
Jul.	351.3	435.9	312.4	430.8	403.9	406.1		176.9
Ago.	331.2	418.6	295.4	375.2	358.7	356.4		170.1
Sept.	227.8	275.6	245.4	309.6	266.9	278.9		132.0
Oct.	203.5	237.2	177.5	251.5	203.5	209.3		111.8
Nov.	143.8	151.9	120.4	176.5	156.7	198.9		85.0
Dic.	101.9	113.0	86.6	125.2	100.1	145.8	78.0	62.4
Total				3 005.9	2 828.8			1 417.9

▪ Paila de 0.61 m. ∅ Paila de 1.22 m. ● Paila de 3.66 m. # Faltan datos de algunos meses.

AREAS DE LA CUENCA HIDROGRAFICA Y SUPERFICIES REGADAS DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES EN 1950

El área total comprendida dentro del límite exterior de la cuenca hidrográfica del río Bravo, es como de 869 000 kms.2; pero en varios lugares, particularmente en la región Suroeste, existen extensas y numerosas cuencas cerradas en las que no hay escurrimiento superficial hacia el río, constituyendo estas el 49 % del área total circunscrita por la línea de la división de las aguas, dejando sólo 445 200 kms.2 de cuenca productiva de escurrimientos directos, siendo esta área la que se detalla en la tabla.

Las superficies regadas con aguas del río Bravo y de sus afluentes, listadas de acuerdo con la posición del lugar donde se hace la derivación para su riego, pueden o no estar en su totalidad o en parte en el tramo de río indicado, pero se encuentran en la cuenca del Bravo, a excepción de las de la delta del río, abajo de Camargo, Tamps., en donde se deriva el agua del Bravo para el riego de tierras adyacentes a este, pero cuyo escurrimiento superficial no afluye al Bravo. Estas cifras se tomaron de las fuentes de información de mayor confianza y son las mejores que pudieron obtenerse. Una parte de los datos no corresponden a 1950, habiéndose recopilado en diversas fechas.

Las áreas regadas en México, clasificadas como de riego "eventual", son aquellas que se riegan después de haberse satisfecho las demandas de las áreas de riego "permanente".

Areas referidas a las estaciones hidrométricas	Cuenca en Kms. Cuad.			Areas regadas en Hectáreas			
	México	Estados Unidos	Total	México		Estados Unidos	Total
				Permanente	Eventual		
Arriba de la Presa del Elefante	0	67 141	67 141	0	0	*293 803	293 803
Presa del Elefante a Presa del Caballo	0	3 354	3 354	0	0	39	39
Arriba de la Presa del Caballo		70 495	70 495	0	0	293 842	293 842
Presa del Caballo a Est.Hidrom.de El Paso,Tex	0	5 307	5 307	0	0	37 359	37 359
Arriba de la Est. Hidrométrica de El Paso, Tex.	0	75 802	75 802	0	0	331 201	331 201
Est. Hidrom. El Paso a la Presa Americana	0	10	10	0	0	0	0
Arriba de la Presa Americana	0	75 812	75 812	0	0	331 201	331 201
Presa Americana a Est.Hidrom. Cd.Juárez,Chih.	122	106	228				
Arriba de la Est. Hidrom. de Cd. Juárez, Chih.	122	75 918	76 040				
Cd. Juárez a la Est. Hidrométrica de Island	1 222	378	1 600				
Arriba de la Est. Hidrométrica de Island	1 344	76 296	77 640				
Island a la Est. Hidrométrica de County Line	482	1 256	1 738				
Presa Americana a la Est.Hidrom. County Line	1 826	1 740	3 566			27 309	
Arriba de la Est. Hidrométrica de County Line	1 826	77 552	79 378			358 510	
County Line a Est. Hidrom. Fuerte Quitman	1 759	1 718	3 477			7 505	
Arriba de la Est. Hidrom. de Fuerte Quitman	3 585	79 270	82 855	18 200	0	366 015	384 215
Fuerte Quitman a Est. Hidrom. de La Nutria	2 295	2 696	4 991	2 600	0	948	3 548
Arriba de la Est. Hidrom. La Nutria (Inactiva)	5 880	81 966	87 846	20 800	0	366 963	387 763
La Nutria a Est. Hidrom. de Presidio Arriba	1 303	1 502	2 805	3 700	0	745	4 445
Arriba de la Est. Hidrom. de Presidio Arriba	7 183	83 468	90 651	24 500	0	367 708	392 208
Río Conchos,arriba de la Presa de La Boquilla	18 964	0	18 964	1 200	0	0	1 200
Río Conchos, abajo de la Presa de La Boquilla	45 115	0	45 115	74 100	4 900	0	79 000
Río Conchos, total	64 079	0	64 079	75 300	4 900	0	80 200
Presidio Arriba a Presidio Abajo (Ojinaga), excluyendo el Conchos	13	54	67	0	0	333	333
Presidio Arriba a Presidio Abajo, total	64 092	54	64 146	75 300	4 900	333	80 533
Arriba de la Est. Hidrométrica Presidio Abajo	71 275	83 522	154 797	99 800	4 900	368 041	472 741
Arr. Alamito, arriba de la Est. Hidrométrica	0	3 896	3 896	0	0	183	183
Arr. Terlingua, arriba de la Est.Hidrométrica	0	2 771	2 771	0	0	76	76
Presidio Abajo a Rancho Johnson, excluyendo los arroyos Alamito y Terlingua	6 918	3 727	10 645	1 400	800	1 297	3 497
Presidio Abajo a Rancho Johnson, total	6 918	10 394	17 312	1 400	800	1 556	3 756
Arriba de la Est. Hidrom. de Rancho Johnson	78 193	93 916	172 109	101 200	5 700	369 597	476 497
Rancho Johnson a Est. Hidrom. de Boquillas	9 674	1 220	10 894	0	0	0	0
Arriba de la Est. Hidrom.de Boquillas (Inactiva)	87 867	95 136	183 003	101 200	5 700	369 597	476 497
Boquillas a Estación Hidrométrica de Langtry	6 721	15 859	22 580	0	0	9	9
Arriba de la Estación Hidrométrica de Langtry	94 588	110 995	205 583	101 200	5 700	369 606	476 506
Río Pecos arriba de Girvin	0	76 566	76 566	0	0	•92 414	92 414
Río Pecos entre Girvin y la Estación C.I.L.A.	0	14 843	14 843	0	0	# 2 989	2 989

* Dato para 1949; se desconoce la superficie regada en 1950. • Incluye 45 123 hectáreas regadas principalmente con agua de pozos; dato para 1949. # Incluye 2 767 hectáreas regadas con agua de pozos; dato para 1949.

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES. (Continúa).

Areas referidas a las estaciones hidrométricas	Cuenca en Kms. Cuad.			Areas Regadas en Hectáreas			
	México	Estados Unidos	Total	México		Estados Unidos	Total
				Permanente	Eventual		
Río Pecos arriba de la Estación C.I.L.A.	0	91 409	91 409	0	0	95 403	95 403
Manantiales Goodenough, arriba de la Estación.	0	3	3	0	0	0	0
Río Devils, arriba de la Estación C.I.L.A.	0	10 839	10 839	0	0	** 125	125
Arroyo de Las Vacas arriba de la Est. Hidrom.	414	0	414	300	200	0	500
Langtry a Del Río (Villa Acuña), excluyendo afluentes citados	6 462	1 077	7 539	0	0	194	194
Langtry a Del Río, total	6 876	103 328	110 204	300	200	95 722	96 222
Arriba de la Estación Hidrométrica en Del Río	101 464	214 323	315 787	101 500	5 900	465 328	572 728
Arroyo San Felipe, arriba de la Est. Hidrom.	0	119	119	0	0	344	344
Arroyo Pinto, arriba de la Est. Hidrométrica	0	611	611	0	0 ϕ	140	140
Río San Diego, arriba de la Est. Hidrométrica	2 371	0	2 371	7 100	0	0	7 100
Río San Diego, abajo de la Est. Hidrométrica	26	0	26	500	400	0	900
Río San Diego, total	2 397	0	2 397	7 600	400	0	8 000
Río San Rodrigo, arriba de la Est. Hidrom.	1 532	0	1 532	1 500	1 300	0	2 800
Río San Rodrigo, abajo de la Est. Hidrom.	650	0	650	1 000	300	0	1 300
Río San Rodrigo, total	2 182	0	2 182	2 500	1 600	0	4 100
Del Río (Villa Acuña) a Piedras Negras, excluyendo los afluentes citados	813	3 143	3 956	2 000	0	13 599	15 599
Del Río a Piedras Negras, total	5 392	3 873	9 265	12 100	2 000	14 083	28 183
Arriba de la Est. Hidrom. de Piedras Negras	106 856	218 196	325 052	113 600	7 900	479 411	600 911
Río Escondido, arriba de la Est. Hidrométrica	3 313	0	3 313	2 500	3 500	0	6 000
Río Escondido, abajo de la Est. Hidrométrica	106	0	106	0	0	0	0
Río Escondido, total	3 419	0	3 419	2 500	3 500	0	6 000
P.Negras a El Jardín, Excluyendo Río Escondido	3 847	1 906	5 753	0		65	65
Piedras Negras a El Jardín, total	7 266	1 906	9 172	2 500	3 500	65	6 065
Arriba del Proyecto El Jardín	114 122	220 102	334 224	116 100	11 400	479 476	606 976
El Jardín a Nuevo Laredo, total	2 795	1 909	4 704	2 100	0	1 866	3 966
Arriba de la Est. Hidrométrica de Nuevo Laredo	116 917	222 011	338 928	118 200	11 400	481 342	610 942
Río Salado, arriba de la Presa de V. Carranza	35 791	0	35 791	22 000	3 600	0	25 600
Río Salado, abajo de la Presa de V. Carranza	19 966	0	19 966	20 900	4 100	0	25 000
Río Salado, arriba Est.Hidrom. en C. Guerrero	55 757	0	55 757	42 900	7 700	0	50 600
Nuevo Laredo a Zapata, excluyendo Río Salado	2 440	2 842	5 282	900	0	4 039	4 939
Nuevo Laredo a Zapata, total	58 197	2 842	61 039	43 800	7 700	4 039	55 539
Arriba de la Estación Hidrométrica de Zapata	175 114	224 853	399 967	162 000	19 100	485 381	666 481
Zapata a Sitio Presa Falcón	438	2 448	2 886	0	0	936	936
Arriba del Sitio Presa Falcón	175 552	227 301	402 853	162 000	19 100	486 317	667 417
Río Alamo, arriba de la Est. Hidrométrica	4 338	0	4 338	2 000	2 200	0	4 200
Sitio Falcón a Cd.M.Alemán, excluy.Río Alamo	378	225	603	200	0	890	1 090
Sitio Falcón a Cd. Miguel Alemán, total	4 716	225	4 941	2 200	2 200	890	5 290
Arriba de la Est. Hidrom. de Cd. Miguel Alemán	180 268	227 526	407 794	164 200	21 300	487 207	672 707
Río San Juan, arriba de la Presa M. R. Gómez	32 306	0	32 306	41 500	27 200	0	68 700
Río San Juan, abajo de la Presa M. R. Gómez	534	0	534	66 000	0	0	66 000
Río San Juan, total	32 840	0	32 840	107 500	27 200	0	134 700
Cd. Miguel Alemán a Río Grande City, excluyendo el Río San Juan	468	1 756	2 224	100	0	1 297	1 397
Cd. Miguel Alemán a Río Grande City, total	33 308	1 756	35 064	107 600	27 200	1 297	136 097
Arriba de la Est. Hidrom. de Río Grande City	213 576	229 282	442 858	271 800	48 500	488 504	808 804
Río Grande City a Sitio Presa Anzaldúas	1 075	1 059	2 134	100	0	50 226	50 326
Arriba del Sitio Presa Anzaldúas	214 651	230 341	444 992	271 900	48 500	538 730	859 130
Sitio Presa Anzaldúas a Est. Hidr. Hidalgo	39	16	55	0	0		
Arriba de la Estación Hidrométrica de Hidalgo	214 690	230 357	445 047	271 900	48 500		
Estación Hidr.de Hidalgo (Reynosa)a Matamoros	67	67	134	40 700	0		
Arriba de la Est. Hidrométrica de Matamoros	214 757	230 424	445 181	312 600	48 500		
Matamoros a Est. Hidr. Abajo de Brownsville	5	5	10	0	0		
Río Grande City a Est. Hidr. Abajo Brownsville	1 186	1 147	2 333	40 800	0	242 290	283 090
Arriba de la Est. Hidrom. Abajo de Brownsville	214 762	230 429	445 191	312 600	48 500	730 794	1091 894
Estación Hidrométrica Abajo de Brownsville al Golfo de México				0	0	1 486	1 486
Arriba del Golfo de México	214 762	230 429	445 191	312 600	48 500	732 280	1093 380

** Regado con agua de pozos. ϕ Incluye 120 hectáreas regadas con agua de pozos.

REGISTRO DE DATOS HIDROMETRICOS

En las tablas que siguen, se enumeran los boletines donde se han publicado los datos de gastos y volúmenes registrados en las estaciones hidrométricas del río Bravo y sus tributarios cerca de su desembocadura, así como en los canales de derivación de aguas del Bravo, de San Marcial, N. M. al Golfo de México.

Los datos hidrométricos disponibles, se han dividido en dos grupos: datos autorizados por esta Comisión y datos varios. Los primeros son los obtenidos directamente por la Comisión o proporcionados por otras dependencias y aceptados como buenos, después de su estudio y comparación. Los segundos son los publicados en los boletines de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, corregidos en boletines posteriores y los que aparecen en los boletines (Water Supply Paper) del U. S. Geological Survey, aún no estudiados.

Significado de los signos usados en las tablas.

B Boletín Hidrométrico de esta Comisión.
* Gastos diarios.
* Volúmenes mensuales.
* Volúmenes anuales.
WSP Boletín (Water Supply Paper) U.S. Geological Survey.
⊕ Lecturas de escala.
\+ Máximo de avenidas.

Un exponente indica el número del boletín en el que aparece la corrección hecha.

RIO BRAVO EN SAN MARCIAL

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1895-1943	B. 13*
1931,1932	B. (1,2)*[13]
1933-Sep.1949	B. (3-19)*
1933-1935	B. 6*
Filtrac1936-37	B. 6,7*
DATOS VARIOS	
1895-1896	B.7[13],12[13],WSP.358*
1931-1932	WSP.*733
1924-1932	B.6[13]
1897-1931	WSP*358,388,408, 438,458,478,508, 528,628,668,688, 703,718,733.
1933-1945	WSP*748,763,788, 808,828,858,878, 898,928,958,978, 1008,1038.
Filtrac1936-37	WSP. *828

ABAJO DE LA PRESA DEL ELEFANTE

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1915-1943	B.12*,13*
1939-1950	B. (9-20)*
DATOS VARIOS	
Mzo.-dic.1915	B.10[13]*
1916	B.10[13]*
1916-1945	WSP.*458,478,508, 528,548,568,588, 608,628,648,668, 688,703,733,748, 763,788,808,828, 858,878,898,928, 958,978,1008,1038.
1938	B. 8*[12]

ABAJO DE LA PRESA DEL CABALLO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1838-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B. 13*
DATOS VARIOS	
1938-1945	WSP*878,898,928, 958,978,1008,1038.

RIO BRAVO EN EL PASO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1889-1943	B.13*
Ene. 1898	B.12*
1894-1896	B.12*
1931,1932	B.1[13],B.2[13]
1934-1950	B. (4-20)*
1934-1935	B.6*
DATOS VARIOS	
1889-1896	B. 7[13],WSP.*358
1914-1915	B. 7[13]
1889,1893,1915	B.12*[13]
1897-1915	WSP.*358,388,408, 568.
1924-1930,1933	B. 6*[13],3*[13]
1916-1931	WSP*568,588,608, 628,648,668,688, 703,718.

CANAL AMERICANO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B.13*
DATOS VARIOS	
Mzo. 1940	B.10*[13]

ABAJO DE LA PRESA AMERICANA

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B.13*

ACEQUIA MADRE

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B.13*

DERIV. VALLE DE EL PASO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1947	B. (8-17)*

DESCARGAS AL RIO BRAVO CERCA DE CD. JUAREZ

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1936-1950	B. (8-20)*

RIO BRAVO EN CD. JUAREZ

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B.13*

RIO BRAVO EN ISLAND

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B.13*

RIO BRAVO EN PUENTE TORNILLO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1924-1927	B. 6*
1933-1935	B. 6*
1933-1937	B. (3-7)*
1924-1937	B.13*
DATOS VARIOS	
1931-1932	B. (1-2)*[13]
1928-1932	B. 6*[13]
1927-1931	WSP*668,688,703, 718

RIO BRAVO EN COUNTY LINE

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1938-1950	B. (8-20)*
1938-1943	B.13*

RIO BRAVO CERCA DE FTE. HANCOCK

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1900-1903	B.13*
DATOS VARIOS	
1900-1903	WSP. *358

RIO BRAVO EN FUERTE QUITMAN

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1889-1943	B.13*
1933-1935	B. 6*
1931-1950	B. (3-20)*B.1[13],B.2[13]
1889-1945	B.15 Gráfica
DATOS VARIOS	
1924-1932	B. 6*[13]
1889-1923	B.12*[13]
1923-1931	WSP*568,588,608, 628,648,668,688, 703,718.

REGISTRO DE DATOS HIDROMETRICOS (Continúa).

RIO BRAVO EN LA NUTRIA

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1935-1941	B. (5-11)*13*
DATOS VARIOS	
1935	B. 6[5,13]

RIO BRAVO EN PRESIDIO ARRIBA

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1889-1943	B.13*
Sep.1919-Ago.1932	B. 8
1928-1930	B. 3,4*
1928-31,1934-1935	B. 6*
1931	B. 1*
Ago.,Sep.-1932	B.20
Jun.,Jul. 1933	B. 4*
1932-1950	B. (2-20)*
DATOS VARIOS	
1889-1900,1914-26	B.12*[13]
1900-13	B. 7*[13]
1900-1914	WSP*358,388
1919-1920	WSP*508
1923-1926	WSP*568,588, 608,628.
1926,Jun.1927	B. 4*[13]
1924-27,1932-1933	B. 6[13]
1932	B. 2*[13,20]
Jun.,Jul.1933	3*[4,13]
Ene. 1937	B. 7*[13]

RIO CONCHOS EN CUCHILLO PARADO

DATOS AUTORIZADOS	
1945-1950	B. (15-20)*

RIO CONCHOS EN OJINAGA,CHIH.

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1896-1943	B.13*
1901-1904	B. 7*
1906-1913	B. 7*
1927	B. 5*,6*
Ago.,Sep. 1932	B.20*
1933-1934	B. 5*,6*
1933-1937	B.7*
1936-1950	B. (6-20)*
DATOS VARIOS	
1896-1900,1914-26	B.12*[13]
1924-1926	B. (5 y 6)*[13]
1928-1931	B. (5 y 6)*[13]
1932	B. (5,6,7)*[13,20]
1935	B. 6*[13]
1900,1905	B. 7*[13]
1924-1931	B. 7*[13]

RIO BRAVO EN PRESIDIO ABAJO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1896-1943	B.13*
1932	B. 2*[13]
1933-1950	B. (3-20)*
1933-1935	B. 6*
DATOS VARIOS	
1896-1900	B.12m[13]
1914-1926	B.12*[13]
1900-1913	B. 7*[13]
1924-1937	B. 7*[13]
1929-1930	B. 3*[13]
1931	B. 1*[13]
1924-1928	B. 4*[13]
1924-1932	B. 6*[13]
1900-1915	WSP*358,388,408
1919-1920	WSP*508
1923-1926	WSP*568,588,608 628

ARROYO ALAMITO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932,1934	B.20*
feb.,may-jul.32	B. 2*,6*
1933,1935-1950	(B.3 ,B.5-B.20)*
1933,1935,1936	B. 6*
DATOS VARIOS	
1932,1934	B. 2*[20],B.4*[20],B.6*[20]

ARROYO TERLINGUA

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932	B. 2*[20]
1933-1935	B. 6*
jun.,sep. 1937	B. 8*
1933-1950	B. (3-20)*
DATOS VARIOS	
1932	B. 6*[20]
jun.,sep. 1937	B. 7*[8]

RIO BRAVO EN RANCHO JOHNSON

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
Dic.1937,may.1939	B.16
13 oct.1940	B.16
1936-1950	B. (6-20)*
DATOS VARIOS	
Dic.1937,may. 1939	B. 7[16],B.9[16]
13 oct. 1940	B.10[16]

RIO BRAVO EN STA. ELENA

DATOS AUTORIZADOS	
1949-1950	B. (19-20)*

RIO BRAVO EN MARISCAL

DATOS AUTORIZADOS	
1949-1950	B. (19-20)*

RIO BRAVO EN BOQUILLAS

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1924-1935	B. 5*,6*
1931-1936	B. (1-6)*
1947-1950	B. (17-20)*
DATOS VARIOS	
1928-1931	WSP*668,688, 703,718

RIO BRAVO EN MARAVILLAS

DATOS AUTORIZADOS	
1947-1950	B. (17-20)*

RIO BRAVO EN BOMBA HORN

DATOS AUTORIZADOS	
1949-1950	B. (19-20)*

RIO BRAVO EN RANCHO JONES

DATOS AUTORIZADOS	
1947-1948	B. (17-18)*

RIO BRAVO EN CONF.ARR.S.FRANCISCO

DATOS AUTORIZADOS	
1949-1950	B. (19-20)*

RIO BRAVO EN AGUA VERDE

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
Abr.-Sep.,Dic.1947	B.17*
Enero-junio 1948	B.18*
mayo 1949	B.19*
Enero-mayo 1950	B.20*

RIO BRAVO EN LOZIER ARRIBA

DATOS AUTORIZADOS	
1949,1950	B. (1920)*

RIO BRAVO EN LOZIER ABAJO

DATOS AUTORIZADOS	
1949,1950	B. (19-20)*

ARROYO LOZIER

DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. (2-5)*,6*

RIO BRAVO EN LANGTRY

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B. 7*
1904,1906,1908	B. 9,B.14
1924-1935	B. 6*
1924-1927	B. 4*
May. 1925	B. 20
1931-1950	B. (1-20)*
DATOS VARIOS	
1900-1914	WSP*358,388,408
1904,1906,1908	B. 7[9],7[14]
1919-1920	WSP*508
May. 1925	4*,6*[20]
1924-1931	WSP*588,608,628, 648,668,688,703, 718.

RIO PECOS

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B. 7*
1924-30,1932-34	B. 6*
1931-1950	B. (1-20)*
DATOS VARIOS	
Mar.-dic. 1898	WSP*358
1900-1931	WSP*358,388,408, 438,458,478,508, 528,548,568,588, 608,628,648,668, 688,703,718.
1931,1935	B. 6,B.6[5]

MANANTIALES GOODENOUGH

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1924	B.20m
1925-1929	B. 5m
1924-1935	B. 6*
1931-1950	B. (1-20)*
Sep. 1932	B.15*
Jun.-dic. 1946	B.17*
DATOS VARIOS	
1929-1931	WSP*688,703,718
1924	B. 5m[20],B.6m[20]
Sep. 1932	B. 2[15]
Jun.-dic. 1946	B.16*[17]

REGISTRO DE DATOS HIDROMETRICOS (Continúa).

Período	Publicaciones

RIO DEVILS

DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B. 7
Nov.1902,ene.36	B.15
Ene.-mzo. 1914	WSP * 388
1924-1935	B. 6*
May. 1925	B.13*
Mar.-Jun. 1937	B.13*
1931-1950	B. (1-20)*
DATOS VARIOS	
1871-1939	B. 9 (Gráfica)
1900-1913	WSP*358,388
Nov. 1902	B. 7^{15}
1923-1931	WSP*588,608,628, 648,668,688,703, 718.
May. 1925	B. 6^{13}
Ene. 1936	B. 6^{15}
Mar.-Jun. 1937	B. 7^{13}

ARROYO CIENAGAS

DATOS AUTORIZADOS	
1931-1935	B. (1- 5)*,6*

ARROYO DE LAS VACAS

DATOS AUTORIZADOS	
1935-1950	B. (6-20)*
1938,39,40	B.14*
DATOS VARIOS	
1938-1940	B. $8^{14},9^{14},10^{14}$

RIO BRAVO EN DEL RIO

DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B. 7*
1924-1935	B. 6*
May. 1925	B.13*,20*
Jul. 1925	B.15*
1931-1950	B. (1-20)*
Sep.1932,oct.1934	B.20
Abr.,octubre 1935	B.20
Dic. 1937	B.20
DATOS VARIOS	
1900-1915	WSP*358,388, 408.
1919-1920	WSP*508
1923-1931	WSP*588,608, 628,648,668, 688,703,718.
May. 1925	B. $6^{13,20}$
Jul. 1925	B. 6^{15}
Sep. 1932	B. 2^{20}
Oct. 1934	B. 4^{20}
Abr.,oct. 1935	B. 5^{20}
Dic. 1937	B. 7^{20}

ARROYO SAN FELIPE

DATOS AUTORIZADOS	
1931-1935	B. 6*
1931-1950	B. (1-20)*
Jun. 1935	B.15*
DATOS VARIOS	
Jun. 1935	B. 5^{15}

ARROYO SYCAMORE

DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. (2-5)*,6*

CANAL MAVERICK EN EST.LAS MORAS

DATOS AUTORIZADOS	
1949-1950	B.20*

Período	Publicaciones

ARROYO PINTO

DATOS AUTORIZADOS	
1928-1935	B. 6*
1931-1950	B. (1-20)*
DATOS VARIOS	
1928-1931	WSP*688,703,718.
1942	B.12^{20}

RIO SAN DIEGO

DATOS AUTORIZADOS	
Octubre 1932-1935	B. 6*
Octubre 1932-1950	B. (2-20)*

ARROYO LAS MORAS

DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. (2-5)*,6*
Oct.-Dic. 1934	B. 5*
DATOS VARIOS	
Oct.-dic. 1934	B. $4^{5},6^{5}$

RIO SAN DODRIGO

DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. 6*
1932-1950	B. (2-20)*
1941	B.13*
DATOS VARIOS	
1941	B.11^{13}

PROLONGACION DEL CANAL MAVERICK

DATOS AUTORIZADOS	
1939-1950	B. (9-20)*

DESCARGA PLANTA ELECT.EAGLE PASS

DATOS AUTORIZADOS	
1949-1950	B.20*

RIO BRAVO EN PIEDRAS NEGRAS

DATOS AUTORIZADOS	
Jun.1899,abr.1900	B.15+
1900-1913	B. 7*
May.,Sept.1900	B.15*
Jun.1903,sep.1904	B.15*
Jun.,Jul. 1905	B.15*
Ago.,sep. 1906	B.15*
Sep.1910,Jun.1912	B.15*
May.,Jun,oct.1914	B.15*
Sep.1916,sep.1917	B.15*
Oct.1917,oct.1918	B.15*
Sep.,oct.1919	B.15*
Ago.,sep.1920	B.15*
Jun.1922,sep.1923	B.15*
1924-1926	B. 4*
1927-1935	B. 6*
Sep. 1928	B.15*
May.,Jul-oct.1925	B.15*
Oct. 1930	B.15+*
1931-1950	B. (1-20)*
Feb. 1939	B.20*
DATOS VARIOS	
1900-1916	WSP*358,388, 408,438
May.,sept.1900	B. 7^{15}
Jun.1903,sep.1904	B. 7^{15}
Junio,jul. 1905	B. 7^{15}
Ago.,sep. 1906	B. 7^{15}
Sep.1910,Jun.1912	B. 7^{15}
1923-1931	WSP*588,608, 628,648,668, 688,703,718.
May.,Jul-oct.1925	B. $4^{5},6^{15}$
Sep. 1928	B. 6^{15}
Oct. 1930	B. 6^{15}
Ago-oct.1932	B. $2^{5},6^{15}$
Feb. 1939	B. 9^{20}

Período	Publicaciones

RIO ESCONDIDO

DATOS AUTORIZADOS	
Oct.1932-1935	B. 6*
Oct.1932-1950	B. (2-20)*
DATOS VARIOS	
Ene.-sep.1932	B. 2*,6*

RIO BRAVO EN NUEVO LAREDO

DATOS AUTORIZADOS	
Jun.1899,abr.1900	B.15+
1900-1913	B. 7*
May.,sept.1900	B.15*
Jun.1903,sep.1904	B.15*
Jun.,jul.1905	B.15*
Ago.sept.1906	B.15*
Sep.1910,jun.1912	B.15*
May.jun.,oct.1914	B.15*
Sep.1916,sep.1917	B.15*
Oct.1917,oct.1918	B.15*
Sep.,oct. 1919	B.15*
Ago.,sept.1920	B.15*
Jun.1922,sep.1923	B.15*
1924,1927	B. 4*,6*
Enero-abr.1925	B. 4*
Sept.-dic.1925	B. 4*
Mayo-ago. 1925	B.15*
1926	B. 4*
oct.1926	B. 5*,20*
abr.1926	B.15*
1928	B. 4*,16*
1929,1930	B. 3*,6*
1931,1933	B. 6*
Ago.sep.,oct.1932	B.15*
1931-1950	B. (1-20)*
sept.1934	B. 9*,20*
May.jun.,sep.1935	B.16
Dic. 1949	B.20*
DATOS VARIOS	
1900-1914	WSP*358,388
May.,sep.1900	B. 7^{15}
Jun.1903,sep.1904	B. 7^{15}
Jun.,jul.1905	B. 7^{15}
Ago.,sep.1906	B. 7^{15}
Sep.1910,jun.1912	B. 7^{15}
1922-1926	WSP.568,588, 608,628
May.-ago.1925	B. 4^{15}
oct.1926	B. 4^{15}
abr.1926	B. 4^{15}
Ago.sep.,oct.1932	B. 2^{15}
sep.1928	B. 4^{16}
May.jun.,sep.1935	B. 5^{16}
Sep.1934	B. 4^{*9},B. 4^{*20}
Dic.1949	B.19^{20}

ARROYO DOLORES

DATOS AUTORIZADOS	
1932-1936	B. (2-6)*,6*

RIO SALADO

DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B.7*
1924,1926-1928	B. 5*
1924,1926-1935	B. 6*
1925	B.15*
1929-1930	B. 3*
1931	B. 1*,B.2*
1932-1950	B. (2-20)*
DATOS VARIOS	
1900-1913	WSP*358
1925	B. $5^{*15},6^{*15}$
1931	B. 1^{*2}

REGISTRO DE DATOS HIDROMETRICOS (Continúa).

RIO BRAVO EN ZAPATA

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. 6*
1932-1950	B. (2-20)*
sep.1941	B.15*
DATOS VARIOS	
Sep.1941	B.11[15]

ARROYO EL TIGRE

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932-1936	B. (2-6)*
DATOS VARIOS	
1932-1936	B. 6*

RIO ALAMO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1924-1935	B. 6*
1924-1950	B. (1-20)*

RIO BRAVO EN CD.MIGUEL ALEMAN
(Antes San Pedro de Roma)

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
Jun.1899,abr.1900	B.15+
1900-1913	B. 7*
May.1900,Jun.1903	B.15*
Sep.1904,Jul.1905	B.15*
Jul.,ago.1909	B.15*
Sep.1910,oct.1911	B.15*
Jun.1912,oct.1913	B.15*
Oct.1914	B.15*
Sep.,oct.1917	B.15*
Sep.,oct.1919	B.15*
Ago.,sep.1920	B.15*
Junl922,sep.1923	B.15*
1924,1926-1935	B. 6*
May.-oct.1925	B.15*
Abr.1926	B.15*
Sep.,oct.1932	B. 3*
1931-1950	B. (1-20)*
DATOS VARIOS	
1900-1914	WSP*358,388.
May.1900,Jun.1903	B. 7[15]
Sep.1904,Jul.1905	B. 7[15]
Sep.1910,oct.1911	B. 7[15]
Jun.1912,oct.1913	B. 7[15]
1922-1925	WSP*568,588, 608.
22 jun.1922	B. 1+[15]
1° jun.1925	B. 1+[15]
1925-1926	B. 5[15],6[15]
1929-1931	WSP*688,703, 718.
Sep.,oct.1932	B. 2[3]
nov.1937	B. 7[20]

RIO S.JUAN EN STA.ROSALIA,TAMPS.

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B. 7*
1924-1930	B. 3*,5*
1924-1935	B. 6*
1931-1943	B. (1-13)*
DATOS VARIOS	
1900-1913	WSP*358,
May.1931	B. 6[1]
sep.1932	B. 2[8]

APORTACIONES PRESA MARTE R. GOMEZ
ARRIBA DE EST.RIO GRANDE CITY
(Publicado en Bols.13-15 como Río San Juan abajo Presa del Azúcar)

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1943-1949	B. (13-19)*
1950	B.20*

ARROYO LOS OLMOS

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932-1936	B. (2-6)*,6*

RIO BRAVO EN RIO GRANDE CITY

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
May.Jun.,oct.1914	B.15*
Sep.1916,sep.1917	B.15*
Oct.1917,oct.1918	B.15*
sep.,oct.1919	B.15*
Ago.,sep.1920	B.15*
Jun.1922,sep.1923	B.15*
1924-1935	B. 5*,6*
Abr.1926	B.15*
1932-1950	B. (2-20)*
Ago.,sep.1932	B.16*
Dic.1934	B.16*
Ene-may.,Sep.1936	B.16*
Sep.1937,ago.1938	B.16*
Ene.,feb.1939	B.16*
May.,Jun.1939	B.16*
DATOS VARIOS	
Abr.1926	B. 5[15],6[15]
Ago.,sep.1932	B. 2[16] 6[16],15[16]
Dic.1934	B. 4[16],6[16]
Ene-may.,sep.1936	B. 6[16]
Sep.1937,ago.1938	B. 7[16] 8[16]
Ene.,feb.1939	B. 9[16]
May.,Jun.1939	B. 9[16]

APORTACIONES PRESA MARTE R.GOMEZ
ABAJO DE EST.RIO GRANDE CITY

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1946-1947	B. (16-17)*
1948-1950	B. (18-20)*

DERIV. ABAJO DE RIO GRANDE CITY

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1922-1937	B. 7*
1938-1950	B. (8-20)*

CAUCE DE ALIVIO NORTE
CARCA DE McALLEN,TEX.

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. (2-5)*
1938-1950	B. (8-20)*

CAUCE DE ALIVIO SUR
CERCA DE McALLEN,Tex.

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935	B. (2-5)*
1938-1950	B. (8-20)*

CAUCE DE ALIVIO NORTE
CERCA DE SEBASTIAN,TEX.

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1940-1948	B. (10-18)*
1949-1950	B. (19-20)*

RIO BRAVO EN HIDALGO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1928-1931	B. 6*
1931-1936	B. (1-6)*
1938-1939	B. (8-9)*
1940-1950	B. (10-20)*
DATOS VARIOS	
1928-1931	WSP*668,688, 703,718.

RIO BRAVO EN BUENOS AIRES,TAMPS.

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1943-1944	B. (13-14)*

CANAL DEL RETAMAL

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1939-1950	B. (9-20)*
DATOS VARIOS	
Ago.1946	B.16+[17]

RIO BRAVO EN LAS PALMAS

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1945-1949	B. (15-19)*
Jul.-dic.1948	B.19*
DATOS VARIOS	
May.1946	B.16+[17]
Jul.-dic.1948	B.18[19]

RIO BRAVO EN PUENTE MERCEDES

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1932-1935-1937	B. 2*,(5-7)*
1938-1941	B. (8-11)*

CAUCE DE ALIVIO RANCHO VIEJO

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1935-1936	B. 5*,6*
1938-1950	B. (8-20)*

RIO BRAVO EN MATAMOROS

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1900-1913	B. 7*
1926-1930	B. 3*,5*
1924-1935	B. 6*
1931-1950	B. (1-20)*
DATOS VARIOS	
1900-1914	WSP*358,388.
1922-1926	WSP*568,588, 608,628.

RIO BRAVO ABAJO DE BROWNSVILLE

Período	Publicaciones
DATOS AUTORIZADOS	
1934-1950	B. (4-20)*
DATOS VARIOS	
1934-1935	B.6*[4,5]

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS

Este índice y las tablas de las cuatro páginas anteriores, son la guía fácil para el uso de los boletines hidrométricos publicados hasta la fecha por esta Comisión. En este índice los números de referencia corresponden al número del boletín en donde se encuentran los datos relativos.

A

Abajo de Brownsville, Tex.- Véase Brownsville, Tex.
Abajo de la Presa del Caballo, N. M.- Véase Caballo, N. M.
Abajo de la Presa del Elefante, N. M.- Véase Elefante, N. M.
Abajo de la Presa Marte R. Gómez (del Azúcar), Tamps.- Véase Río San Juan.
Acequia Madre, Chih.- Véase Derivaciones de Agua del Río Bravo.
Aeropuerto de María, Tex.- Precipitación en.....13-15
Aguas Negras, Descarga de las.- Véase: El Paso, Tex. y Cd. Juárez, Chih.
Agua para Usos Municipales.....10-20
Agua Verde, Coah.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....17-20
Conductancia Eléctrica en.....17,18
Alamo Arroyo.- Conductancia Eléctrica.....11
Alamo Río.- Véase Cd. Mier, Tamps.
Alamogordo, N. M.
Almacenamiento en el vaso de.....7-20
Evaporación en la Presa.....9-15
Alamito Arroyo
Estación Hidrométrica.....2-20
Análisis Químicos.....5,6
Aldama, Chih.- Precipitación en.....12
Alemán Cd. Miguel,Tamps. (Antes San Pedro de Roma, Tamps.).
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....1-20
Análisis Químicos.....1-3,13-20
Conductancia Eléctrica.....13-20
Sedimentos.....1-20
Allende, N. L.- Precipitación en.....9-20
Allende, Coah.- Precipitación en.....19,20
Almacenamiento en los vasos.- Véase: Alamogordo, Bluewater, Boquilla, Caballo, Colina, Centenario San Miguel, Continental, Costilla, Culebrón, V. Carranza (Antiguamente Don Martín), Elefante, El Vado, F. I. Madero, Marte R. Gómez, McMillan y Avalón, Mountain Home, Palito Blanco N° 2, Red Bluff, Río Grande, Rosetilla, Sánchez, Santa María, Terrace y Willacy.
Almacenamiento y capacidad de los grandes vasos de la cuenca del río Bravo (gráfica).....7
Almacenamiento y retornos en las márgenes del río Bravo.....12
Anáhuac.- Véase Cd. Anáhuac, N. L.
Análisis Bactericlógicos.- Véase Aspectos Sanitarios.
Análisis Químicos de Muestras de Agua.- Véase:Boquillas, Brownsville, Buenos Aires, Caballo, Cauce de Alivio Sebastián, Cd. Guerrero, Tamps., Cuchillo Parado, Del Río, Devils, El Moral, El Paso, Fabens, Fte. Quitman, Jiménez, Langtry, La Nutria, Las Palmas, Leasburg, Nuevo Laredo, Ojinaga, Piedras Negras, Presidio, Rancho Johnson, Río Grande City, Río Pecos, San Pedro de Roma hoy Cd. Miguel Alemán, San Marcial, Terlingua. Manantiales: Arr. Branch, Arr. del Carrizo, Chupadero, Cañón del "Dead Man", Guerrero, Coah., Grupo de San Felipe, Goodenough, Headwater, Juan Reyes, Los Tanques, Ojo de Agua, Pecos cerca de Comstock, Rancho El Chupadero, Rancho de Ellis Perry, Río Bravo frente a Shumla Bend, Río Pecos frente a Shumla, Sitio de Presa El Jardín, Sullivan, Zaragoza, Coah. Pozos: El Jardín, El Rincón, Holloway y Rancho de Chupadero.
Anzaldúas, Tamps.
Conductancia Eléctrica en el río Bravo en.....18
Aplanamiento de las crestas de las crecientes del río Bravo.....6
Aportaciones de varias cuencas entre Cd. Juárez, y Ojinaga, Chih.- Véase escurrimientos.
Areas de la cuenca hidrográfica y superficies regadas del río Bravo y sus afluentes.....9-20
Areas regadas por los ríos Bravo y Conchos en el período 1880 a 1942.....12
Aspectos Sanitarios de la Calidad del agua a lo largo del río Bravo desde Cd. Juárez, Chih. al Golfo de México.....7-20
Avalón.- Véase McMillan y Avalón.
Azúcar.- Véase Marte R. Gómez.

B

Balance Hidrológico de las mayores porciones de la cuenca del río Bravo.....9
Balleza, Chih.- Precipitación en.....12,15-20
Balmorhea, Tex.
Evaporación (A.M. College).....3,4,6-20
Evaporación (Weather Bureau).....10-20
Precipitación.....10,12,13
Balmorhea.- Precipitación en el Lago.....12
Bajo Río Bravo.- Precipitación en el.....10,12-14
Big Bend, State Park, Tex.- Precipitación en.....14
Bluewater, N. M.- Almacenamiento en el vaso de.....10-20
Bomba Horn.- Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....19,20
Boquilla, Chih.
Almacenamiento en la Presa de la.....2-20
Evaporación en la Presa de la.....12-20
Precipitación en la.....10-20
Boquillas, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....1-16,17-20
Análisis Químicos del río Bravo en.....1

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Sedimentos del río Bravo en....1
Conductancia Eléctrica....17-19
Boquilla de Cuchillo Parado.-Véase Cuchillo Parado.
Buenos Aires, Tamps.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....13,14
Análisis Químicos del río Bravo en....13,14
Conductancia Eléctrica....13,14
Sedimentos del río Bravo en....13,14
Bustillos, Chih.- Precipitación en....10
Brownsville, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo Abajo de....4-20
Análisis Químicos....4-7,9,10
Conductancia Eléctrica....7-13
Agua para Usos Municipales en....11-20

C

Caballo, N. M.
Almacenamiento en el Vaso de....8-20
Análisis Químicos de agua en la Presa del....9-20
Aspectos Sanitarios del agua en la Presa del....12,13
Evaporación en la Presa del....12-20
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo Abajo de la Presa del....8-20
Cadereyta, N. L.- Precipitación en....7-20
Camargo, Chih.- Precipitación en....10
Camargo, Tamps.- Precipitación en....10
Camarón, N. L.- Precipitación en....10
Campo Bloys, Tex.- Precipitación en....12-18
Campo Rice, Arroyo.- Conductancia Eléctrica....11
Canal del Retamal, Tamps.- Véase Derivaciones de Agua del río Bravo.
Canal Maverick, Tex.- Precipitación en....18-20
Canal Maverick, Tex.- Véase Derivaciones de Agua del río Bravo.
Candelaria, Tex.- Precipitación en....6-10
Carga de Sales del río Bravo en:
El Paso, Tex....1,2
Fabens, Tex....1,2
Fuerte Quitman, Tex....1,2
San Marcial, N. M....1,2
Cd. Miguel Alemán, Tamps. (Antes San Pedro Roma, Tamps.)....2
Carga de Sales del río Bravo y sus afluentes (tablas y gráficas)....6-20
Carga de Sales en el río Pecos en Shumla Bend, Tex....2
Carga de Sales en Manantiales del río Bravo frente a Shumla, Tex....2
Carranza Venustiano (Antiguamente Don Martín).
Almacenamiento en el Vaso de....2-20
Evaporación en....3,4,6-20
Precipitación en....7-20
Carretera Sharyland, Tex.- Precipitación en....14
Carrillo, Chih.
Evaporación en....9
Precipitación en....10
Castaños, Coah.- Precipitación....10
Cauces de Alivio:
Canal del Retamal.- Véase Retamal, Tamps.
Norte o Mission al Sur de McAllen, Tex.
Estación Hidrométrica....2-5,8,10,14-20
Norte o Mission cerca de Sebastian, Tex.
Estación Hidrométrica....11-20
Análisis Químicos....10-20
Conductancia Eléctrica....10-20
Rancho Viejo.- Estación Hidrométrica....5,6,8-12,16-20
Sur o de Lago Hackney.- Estación Hidrométrica....2-6,8,12,14-20
Control Número 3 en la márgen mexicana....13-20
Centenario y San Miguel.- Almacenamiento en Vasos del....6-8,10-20
Cerralvo, N. L.- Precipitación en....9,11-20
Ciénaga de Flores, N. L.
Evaporación....11-20
Precipitación....9-20
Ciénaga, Arroyo de
Estación Hidrométrica sobre el....1-6
Cd. Anáhuac, N. L.
Evaporación en....6-14,16-20
Precipitación en....8-20
Cd. Guerrero, Chih.- Precipitación en....10-20
Cd. Guerrero, Tamps.
Agua para Usos Municipales en....13-20
Estación Hidrométrica sobre el río Salado en....1-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Análisis Químicos en.....5-20
Conductancia Eléctrica en.....8-20
Precipitación en.....10-20
Cd. Juárez, Chih.
Descarga de las Aguas Negras en.....11-19
Descarga de Pozos Profundos cerca de.....10-20
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....8-20
Aspectos Sanitarios.....7-10
Avenidas.....6-10
Precipitación en.....7-15
Cd. Juárez, Chih.- Fuerte Quitman, Tex.- Precipitación en la cuenca de.....12-14,16-20
Cd. Mier, Tamps.
Estación Hidrométrica sobre el río Alamo en.....1-20
Sedimentos.....4-20
Colonia 18 de Marzo, Tamps.- Precipitación en.....20
Comales, Tamps.
Evaporación en.....10-20
Precipitación en.....9-20
Comstock, Tex.- Precipitación en.....9-20
Conductancia Eléctrica.- Véase: Agua Verde, Anzaldúas, Arroyo Alamo, Alemán, Arroyo Diablo, Arroyo Guayuco, Arroyo Madden, Boquillas, Buenos Aires, Brownsville, Cd. Guerrero, Cauces de Alivio, County Line, Chapeño, Devils, Dren Esteritos, Dren Los Fresnos, Dren Puertecitos, Dren Rancherías, El Moral, El Paso, Fuerte Quitman, Hidalgo, Jiménez, Langtry, La Nutria, Las Palmas, Manantiales Goodenough, Maravillas, Mariscal, Mercedes, N. Laredo, Ojinaga, Piedras Negras, Presidio Abajo, Presidio Arriba, Rancho Johnson, Rancho Jones, Rancho Solís, Retamal, Río Grande City, Río Conchos, Río Devils, Río Pecos, Sam Fordyce, San Felipe, Santa Elena, Terlingua, Zapata.
Conductancia Eléctrica y Salinidad de las aguas del río Bravo en estiaje.....10
Colina, Chih.- Almacenamiento en el Vaso de la presa de la.....18-20
Continental, Colo.- Almacenamiento en el Vaso de.....10-20
Consumo de agua en riego de los ríos Bravo y Conchos.....12
Control C.I.K.9, Tamps.
Evaporación en.....12-19
Precipitación.....12-20
Costilla, N. M.- Almacenamiento en el Vaso de.....10-20
County Line, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....8-20
Evaporación en.....11,12
Precipitación en.....8-20
Conductancia Eléctrica en.....8
Creel, Chih.- Precipitación en.....10
Crecientes:
Aplanamiento de las crestas.....6
Extraordinarias en el río Bravo y sus afluentes en 1932.....2
Frecuencia de las ocurridas en el río Bravo en El Paso, Tex.....10
Frecuencia de las ocurridas en el río Bravo en Presidio Abajo.....9
Magnitud y frecuencia de las ocurridas en el Arroyo Lozier, Tex.....9
Magnitud y frecuencia de las ocurridas en el río Bravo, arriba de Ojinaga, Chih.....8
Magnitud y frecuencia de las ocurridas en el río Bravo en Langtry, Tex.....9
Magnitud y frecuencia de las ocurridas en el río Devils, Tex. cerca de Del Río.....9
Magnitud y frecuencia de las ocurridas en el río Pecos, cerca de Comstock, Tex.....9
Tiempo del recorrido de las crestas.....6
Cuatro Ciénagas, Coah.- Precipitación en.....10
Cuauhtémoc, Chih.- Precipitación en.....10
Cuesta de los Fierros, N. L.-Precipitación en.....9-14
Cuchillo.- Véase El Cuchillo, N. L.
Cuchillo Parado, Chih.
Fotografía de La Boquilla de Cuchillo Parado.....7
Estación Hidrométrica sobre el río Conchos en.....15-20
Sedimentos.....15-20
Análisis Químicos.....16-20
Conductancia Eléctrica.....16-20
Culebrón, Tamps.- Almacenamiento en el Vaso de.....10-20
Curvas acumulativas de gastos mensuales del río Bravo.....5
Curvas acumulativas de volúmenes mensuales y anuales del río Bravo y afluentes.....5,7
Curvas de duración de gastos medios mensuales del río Bravo y afluentes.....5

CH

Chapeño, Tex.- Conductancia Eléctrica en.....18
Chihuahua, Chih.- Precipitación en.....7-15,17-20

D

Delicias, Chih.
Evaporación en.....10-20
Precipitación en.....7-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Del Río, Tex.
Agua para Usos Municipales....10-20
Estación Hidrométrica en el Río Bravo en....1-20
Análisis Químicos en....1
Evaporación en....16-20
Derivaciones de Agua del río Bravo.
En el Valle de El Paso, Tex....8-17
Entre las estaciones de Presidio Arriba y Presidio Abajo, Tex....2-4
Entre las Presas Americana e Internacional....11-17
Por la Acequia Madre en Cd. Juárez, Chih....8-20
Por bombeo abajo de Río Grande City, Tex. Márgen Amer....7-20
Por el Canal Americano en El Paso, Tex....8-20
Por el Canal Maverick, Tex. (Prolongación)....9-20
Precipitación en Bocatoma del....20
Sedimentos en el....20
Por el Canal Maverick.- Estación Hidrométrica en Las Moras....20
Por el Canal del Retamal, Tamps....9-20
Descarga de aguas al río Bravo
De pozos profundos.- Véase Cd. Juárez, Chih. y El Paso, Tex.
Desecho de la Peyton Packing Co....11-19
Por la Planta de El Paso Electric Co....11-20
Por la Planta Eléctrica de Eagle Pass, Tex....20
Descarga de aguas torrenciales por los cauces de alivio.- Véase Cauces de Alivio.
Devils Río.
Estación Hidrométrica en el río Devils, cerca de Del Río Tex....1-20
Análisis Químicos....1,5,6
Conductancia Eléctrica....19
Escurrimiento en la cuenca hidrográfica del....9
Evaporación en el puente en el....10-12
Precipitación en la cuenca hidrográfica del....13,14,16-19
Devils Lake, Tex.- Precipitación....9-20
Demanda Biológica de Oxígeno.- Véase Aspectos Sanitarios.
Diablo Arroyo.- Conductancia Eléctrica en....11
Dieciocho de Marzo (Véase Colonia 18 de Marzo).
Dilley, Tex.- Evaporación en....3,4,6-20
Dolores Arroyo.- Estación Hidrométrica cerca de San Ignacio, Tex. en el....2-6
Don Martín, Coah.- Véase Carranza Venustiano.
Drenajes de la Ciudad de El Paso, Tex.- Véase El Paso, Tex.- Descarga de las aguas negras de.
Dren Rancherías.- Conductancia Eléctrica....18
Dren Los Fresnos.- Conductancia Eléctrica....18
Dren Puertecitos.- Conductancia Eléctrica....15
Dren Esteritos.- Conductancia Eléctrica....18
Derrames y roturas de bordo, en el Bajo río Bravo....19
Dryden, Tex.
Evaporación en....15-20
Precipitación en....6-10,15-20
Estación climatológica....17-20

E

Eagle Pass, Tex.
Agua para Usos Municipales....10-20
Evaporación en....11,12
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en (Véase Piedras Negras, Coah.)
Ecuación para estimar volúmenes en el río Bravo entre Fte. Quitman y Ojinaga....12
Edinburg, Tex.- Precipitación en....14
El Barrio, N. L.- Precipitación en....10
El Burro (Hda.), Coah.- Precipitación en....10
El Cable, Tamps.- Véase Cd. Guerrero, Tamps.
El Cuchillo, N. L.
Evaporación en....10-20
Precipitación en....9-20
Elefante, N. M.
Almacenamiento en el Vaso del....2-20
Evaporación en la Presa del....3,4,6-20
Sedimentos en la Presa del....1,7
Est. Hidrométrica sobre el río Bravo Abajo de la Presa del....8-20
Aspectos Sanitarios....12,13
El Indio, Tex.- Precipitación en....11-20
El Milagro, N. L.- Precipitación en....10
El Moral, Coah.
Estación Hidrométrica sobre el río San Rodrigo cerca de....2-20
Análisis Químicos....5,6
Conductancia Eléctrica en....20
El Mulato, Chih.- Precipitación en....7-12
El Nogal, Coah.- Evaporación en....6,7

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

El Paso, Tex.
Agua para Usos Municipales....13-20
Descarga de las aguas negras en....8-14,16-20
Descarga de pozos profundos cerca de....10-20
Derivaciones de agua del río Bravo en el Valle de.. 8-17
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....1-20
Análisis Químicos....1-20
Aspectos Sanitarios....6-10,14-20
Conductancia Eléctrica....7-20
Curvas acumulativas de volúmenes anuales....5,15
Sedimentos....1,2,17-20
El Paso del Cántaro, Tamps.- Véase Cd. Mier, Tams.
El Vado, N. M.- Almacenamiento en el Vaso de....5-20
Escondido, Río.- Véase Villa de Fuente, Coah.
Escurrimiento superficial Cd. Juárez, Chih.- Fuerte Quitman....12
Escurrimiento superficial y subterráneo Fte. Quitman.- Presidio Arriba....12
Escurrimiento total río Conchos arriba de La Boquilla....12
Escurrimiento total del río Conchos en el tramo de La Boquilla a Ojinaga....12
Escurrimiento medios anuales no utilizados en el río Bravo....6-11
Escurrimientos totales en el río Bravo, en porcientos aproximados de las precipitaciones....6
Escurrimientos totales medios anuales en el río Bravo....6-11
Escurrimientos y sequías en la Estación Hidrométrica del río Devils....9
Evaporación: Véase: Alamogordo, Balmorhea, Boquilla, Caballo, Carrillo, Ciénaga de Flores, Cd. Anáhuac , Comales, Comitas, Control C.I.K.9, County Line, Cuchillo, Delicias, Del Río, Devils, Dilley, Don Martín, Dryden, Eagle Pass, El Nogal, Fuerte Quitman, Fuerte Stockton, Guadalupe, Grand Falls, Hacienda Minerva, Herreras, Island, Isleta, Jornada, Laguna de Salinillas, La Junta, Las Cruces, Las Enramadas, La Tableta, Linares, Laredo, Maravillas, Mesilla Park, Montemorelos, Monterrey, Palestina, Presa del Elefante, Presidio, Piedras Negras, Progreso, Rancho Johnson, Red Bluff, Reynosa, Río Devils, Río Grande City, Rinconada, Sabinas, Saltillo, San Antonio, San Buenaventura, Santa Fé, Santa Rosalía, State College, Sitio Presa Falcón, Villa Juárez, Villalba, Weslaco, Winterhaven y Zaragoza.
Evaporación en la cuenca del río Bravo (curvas isotimas)....5
Localización de las estaciones de....12,13

F

Fabens, Texas.
Análisis Químicos de muestras de agua tomadas del río Bravo en....1-13
Precipitación en....10-16
Falcón.- Véase Presa Falcón.
Falomir, Chih.- Véase Herrera Maclovio.
Finlay.- Precipitación en....10-12
Fuentes de abastecimiento....7-20
Fuerte Bliss, Tex.- Precipitación en....6-14
Fuerte Clark, Tex.- Precipitación en....10-12
Fuerte Hancock, Tex.- Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....13
Precipitación en....20
Fuerte Quitman, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....1-20
Análisis Químicos....1-20
Conductancia Eléctrica....7-20
Curva acumulativa de volúmenes....15
Sedimentos....1,2
Evaporación en....12
Precipitación en....7-20
Precipitación en la cuenca de Fte. Quitman-Presidio Arriba....12-14,16-20
Fuerte D. A. Russell, Tex.- Precipitación en....6-12
Fuerte Stockton, Tex.
Evaporación en....10-12,14-20
Precipitación en....14-16

G

Galeana, N. L.- Precipitación en....10
Ganancias.- Véase Pérdidas y Ganancias.
Gastos del río Bravo y sus tributarios, de San Marcial al Golfo de México (1924-1934)....5
Gastos medios anuales del río Bravo y sus afluentes (gráfica)....5
Gastos medios mensuales, curvas de duración de los afluentes principales del río Bravo....5
Gastos medios mensuales, curvas de duración del río Bravo en varios lugares abajo de Fte. Quitman....5
Gastos mensuales y anuales del río Bravo en Río Grande City, Tex. (gráfica)....5
Gastos y datos relativos.- Véase registros autorizados.
General Bravo, N. L.- Precipitación en....7-12,14-20
General Cepeda, Coah.- Precipitación en....10-20
Goodenough, Tex.- Véase Manantiales Goodenough.
Grand Falls, Tex.
Evaporación....10-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Evaporación en (C.I.L.A. Fuerte McIntosh, Tex.).....20
Estación Climatológica en (C.I.L.A. Fte. McIntosh).....20
Las Comitas, N. L.- Evaporación en.....20
Precipitación en.....11-20
Las Cruces, Chih.- Evaporación en.....9
Las Enramadas, N. L.- Evaporación en.....20
Precipitación en.....7-20
Las Moras, Arroyo.- Estación Hidrométrica cerca de Eagle Pass, Tex.....2-6
Las Palmas, Tamps.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en.....15-19
Conductancia Eléctrica.....15,16,19
Análisis Químicos.....16-19
Sedimentos.....16-19
Las Vacas Arroyo.- Véase Villa Acuña, Coah.
Las Vírgenes, Chih.- Precipitación en.....13-20
La Tableta, N. L.- Véase Herrera Los.
Lawhon, Woodward y Thompson, Tex.- Precipitación en.....12,13
Leasburg, N. M.- (Presa)
Análisis Químicos.....9-20
Aspectos Sanitarios.....13
Limnígrafo "AU", Tipo F.S. (Fotografías).....2
Linares, N. L.
Evaporación en.....6-8,10
Precipitación en.....10-20
Localización de las estaciones de evaporación.....12,13
Localización de las estaciones termopluviométricas y sus registros.....9-13
Loma Vista, Tex.- Precipitación en.....12-18
Los Olmos, Arroyo.- Estación Hidrométrica cerca de Río Grande City, Tex. en.....2-6
Los Ramones, N. L.- Precipitación en.....9,11-20
Lozier, Arroyo.- Estación Hidrométrica cerca de Langtry, Tex.....2-6
Lozier Arriba.- Estación Hidrométrica sobre el río Bravo.....19,20
Lozier Abajo.- Estación Hidrométrica sobre el río Bravo.....19,20

M

Madden Arroyo.
Conductancia Eléctrica.....11
Precipitación en.....11-20
Madero I. Francisco.
Almacenamiento en el Vaso de la Presa de.....18-20
Evaporación en la Presa de.....19-20
Magnitud y frecuencia de crecientes.- Véase crecientes.
Manantiales.
Branch Arroyo, cerca de Comstock, Tex.- Análisis Químicos.....3
Carrizo Arroyo, Tex.- Análisis Químicos.....6
Chupadero, Tex.- Análisis Químicos.....6
"Dead Man", Cañón ,800 mts. arriba de la confluencia del río Pecos, Tex.- Análisis Químicos.....3
Guerrero, Coah.- Análisis Químicos.....6
Goodenough, Tex.-
Estación Hidrométrica cerca de Comstock, Tex.....1-20
Análisis Químicos.....3,16-20
Conductancia Eléctrica.....16-19
Precipitación en los.....20
Headwater, cerca de Comstock, Tex., en el río Devils.- Análisis Químicos.....3
Juan Reyes, Tex.- Análisis Químicos.....6
Los Tanques, Coah.- Análisis Químicos.....3
Ojo de Agua, 48 kms. al Oeste de Piedras Negras, Coah.- Análisis Químicos.....3
Río Pecos, cerca de Comstock, Tex.- Análisis Químicos.....3
Río Pecos, frente a Shumla, Tex.- Análisis Químicos.....2
Rancho El Chupadero, Tex.- Análisis Químicos.....6
Rancho de Ellis Perry, Coah.- Análisis Químicos.....6
San Felipe, en Del Río, Tex.- Análisis Químicos.....3
Sitio de la Presa El Jardín.- Análisis Químicos.....6
Río Bravo frente a Shumla Bend, Tex.- Análisis Químicos.....2
Sullivan, Tex.- Análisis Químicos.....6
Zaragoza, Coah., al Oeste de.- Análisis Químicos.....3
Manantial 200 m. aguas abajo de Est. Rancho Jones.- Conductancia Eléctrica.....17,18
Manantial en el lado mexicano 15 mts. aguas abajo de Est. Boquillas.....17
Maravillas.-
Estación Hidrométrica en.....17-20
Conductancia Eléctrica.....17,18
Evaporación en.....20
Precipitación en.....20
Marfa, Tex.- Véase Rancho Medley Oscar.
Mariscal.- Estación Hidrométrica sobre el río Bravo, cerca del extremo superior del cañon de.....19,20
Conductancia Eléctrica.....19
Marte R. Gómez (Azúcar).- Almacenamiento en el vaso de la Presa de.....13-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Matamoros, Tamps.
Agua para Usos Municipales....12-20
Estación Hidrométrica en el río Bravo en....1-20
Sedimentos....1
Precipitación en....7,8,10,12-20
Maverick, Tex. Canal.- Véase Derivaciones.
McMillan y Avalón, N. M.- Almacenamiento en los Vasos de....2-20
Mendez, Tamps.- Precipitación en....9,11-18
Mesquí, Chih.- Precipitación en....10
Mercedes, Tex.
Estación Hidrométrica en el río Bravo en....2,5-11
Conductancia Eléctrica....10,16-18,20
Precipitación en la planta de bombeo de....14
Mesilla Park, N. M. (State College).- Véase Aspectos Sanitarios.
Evaporación en....3,4,6-20
Mier, Tamps.- Véase Cd. Mier, Tamps.
Miñaca, Chih.- Precipitación en....10
Monclova, Coah.- Precipitación en....7-20
Montemorelos, N. L.
Evaporación en....11-20
Precipitación en....7-20
Monterrey, N. L.
Evaporación en....3,4,6,10,17-20
Precipitación en....7-20
Mountain Home, Colo.- Almacenamiento en el Vaso de....11-20
Muzquiz, Coah.- Precipitación en....7-19

N

Nueva Rosita, Coah.- Precipitación en....7-20
Nuevo Laredo, Tamps.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....1-20
Análisis Químicos y Bacteriológicos....2-11
Conductancia Eléctrica en....18
Sedimentos....1
Agua Para Usos Municipales....11-20
Precipitación en (S.M.M.)....7-12,15-20
Precipitación en (C.I.L.A.)....20
Número mas probable (N.M.P.).- Tabla del....13

O

Observatorio McDonald, Tex.- Precipitación en....10
Ojinaga, Chih.
Acequia del río Conchos en.- Conductancia Eléctrica....15
Gastos y volúmenes en el río Conchos en....5-20
Análisis Químicos....5-20
Conductancia Eléctrica....7-20
Curvas Acumulativas de volúmenes mensuales....15
Precipitación en....9,11,12,14-19
Ojos Azules, Chih.- Precipitación en....12
Oxígeno Disuelto.- Véase Aspectos Sanitarios.

P

Palestina, Coah.
Evaporación en....6-20
Precipitación en....8,10-20
Palito Blanco, Tamps.- Almacenamiento en el Vaso de....12-20
Parque Big Bend, Green Gulch, Tex.- Precipitación en....8-11
Parral, Chih.- Precipitación en....10-19
Paso de Las Mulas, Tamps.- Véase El Moral, Coah.
Pecos, Tex.- Véase Río Pecos.
Pérdidas en el cauce del río Bravo.- Almacenamiento en las márgenes y retornos....12
Pérdidas y ganancias en los gastos del río Bravo durante el estiaje....8,11,17-20
Piedras Negras, Coah.
Estación Hidrométrica en el río Bravo en....1-20
Análisis Químicos....1,8-20
Conductancia Eléctrica....8-20
Sedimentos....4-20
Evaporación....19,20
Precipitación....15-20
Pilar de Conchos, Chih.- Precipitación en....12
Pinto Arroyo.- Estación Hidrométrica cerca de Del Río en el....1-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Pozos:
El Jardín en el Rancho de El Chupadero, Tex.- Análisis Químicos....6
El Rincón en el Rancho de El Chupadero, Tex.- Análisis Químicos....6
Holloway en el Rancho Fitzsimmons, Tex.- Análisis Químicos....6
Rancho de El Chupadero, Tex....6
Precipitación.- Véase: Aldama, Allende, Arroyo Guayuco, Arroyo Madden, Balleza, Balmorhea, Bajo Río Bravo, Big Bend, Boquilla, Bustillos, Cadereyta, Camargo, Camarón, Campo Bloys, Candelaria, Carrillo, Castaños, Cerralvo, Ciénaga de Flores, Cd. Anáhuac, Cd. Guerrero, Cd. Juárez, Colonia 18 de Marzo, Comales, Comstock, Control, County Line, Creel, Cuatro Ciénagas, Cuauhtemoc, Cuesta de los Fierros, Chihuahua, Delicias, Devils, Devils Lake, Don Martín, Dryden, Edinburg, El Barrio, El Burro, El Cuchillo, El Indio, El Milagro, El Mulato, Fabens, Finlay, Fuerte Bliss, Fuerte Clark, Fuerte Hancock, Fuerte Quitman, Fuerte Russell, Fuerte Stockton, Galeana, General Bravo, General Cepeda, Goodenough, Grand Falls, Herreras, Herrera Maclovio, Higueras, Hormiguero, Indian Hot Springs, Island, Isleta, Laguna de Salinillas, Laguna de Sánchez, La Joya, La Junta, La Mariposa, Lampazos, Laredo, Las Comitas, Las Enramadas, Las Vírgenes, Lawhon, Linares, Loma Vista, Los Ramones, Maravillas, Marfa, Matamoros, Maverick, Mendez, Meoqui, Mercedes, Miñaca, Monclova, Montemorelos, Monterrey, Muzquiz, Nueva Rosita, Nuevo Laredo, Observatorio McDonald, Ojinaga, Ojos Azules, Palestina, Parque Big Bend, Parral, Pecos, Piedras Negras, Presa Americana, Presa El Cuije, Presa Falcón, Presa Guadalupe, Presa Roberts, Presidio, Progreso, Puente Guadalupe-Fabens, Puente Porvenir-Fte. Hancock, Puente Internacional Nuevo Laredo-Laredo, Puente Zaragoza-Isleta, Pumpville, Quemado, Ramos Arizpe, Ranchos: (Allison, Arthur, Atkinson, Baugh, Bearce, Bunton, Cartledge, Cole Langley, Childress, Chupadero, Ciénaga, Crosson, Davis, Decker, Fawcett, Fletcher, Foley, Holmes, Hayter, Harper, Hodge, Hoefs, Hollis, Johnson, Jones, Kennedy, Kingston, Kountz, La Mota, Los Angeles, Logan, McCutchen, McCracken, McFarland, Medley, Mellard, Merril, Mitchell, Moore, Neely, Pstan, Pophan, Prewitt, Rawls, Reid, Ridecut, Rose, Runge, Ryan, San Pedro, Solís, Shaegel, Schroeder, Smith, Stevenson, Stone, Stumberg, Thomas, Tortuga, Towsend, Vidrio, Watts, Woods), Rayones, Red Bluff, Retamal, Reynosa, Rinconada, Río Conchos, Río Grande City, Roma, Rosetilla, Sabinas, Salaices, Saltillo, San Antonio, San Benito, San Buenaventura, Sanderson, San Luis, San Pedro, Santa Catarina, Santa Rosalía, Sharyland, Sierra Mojada, Táscate, Terlingua, Topo Chico, Toyahvale, U.S. Bureau of Reclamation, Villa Acuña, Villa de Santiago, Villa González, Villagrán, Villa Juárez, Villalba, Walker, Weslaco, West Small, Zapata y Zaragoza.
Precipitación.
En la cuenca del río Bravo....5,12-14,17-20
En el Bajo Río Bravo....10
Indice de las estaciones de....10,14
Localización de las estaciones de....9-13
Presa Americana, Tex.
Evaporación en la....8
Precipitación en la....8-20
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo abajo de la....8-20
Presa El Cuije, Coah.- Precipitación en....10
Presa Falcón.
Estación climatológica en el sitio de la....20
Evaporación en el sitio de la....20
Precipitación en el sitio de la....20
Presa Roberts.- Precipitación en....12
Presa Guadalupe, Coah.- Precipitación en....13,14
Presas.- Véase almacenamientos, evaporación y precipitación.
Presidio, Tex.
Derivaciones del río Bravo entre estaciones Presidio Arriba y Presidio Abajo....2-4
Evaporación....11,12,20
Precipitación....20
Estación Hidrométrica en el río Bravo abajo de....1-20
Análisis Químicos....5,9
Conductancia Eléctrica....8,9,11
Curva acumulativa de volúmenes....15
Sedimentos....1,20
Estación Hidrométrica en el río Bravo arriba de....1-20
Análisis Químicos....1,5-20
Conductancia Eléctrica....7-20
Correcciones al año de 1932....20
Curva acumulativa de volúmenes....15
Sedimentos....1
Procedimiento de laboratorio en los análisis, en el programa sanitario del río Bravo....13
Progreso, Coah.- Evaporación en....20
Precipitación en....13-20
Puente Fabens.- Véase Puente Guadalupe-Fabens.
Puente Guadalupe-Fabens.- Precipitación en....10-20
Puente Fuerte Hancock, Tex.- Véase Puente Porvenir-Fuerte Hancock.
Puente Porvenir-Fuerte Hancock.- Precipitación en....10-20
Puente Internacional Nuevo Laredo-Laredo, Tex.- Precipitación en....18-20
Puente Zaragoza, Chih.- Isleta, Tex.- Análisis Bacteriológicos....7-20
Pumpville, Tex.- Precipitación en....17-20

Q

Quemado, Tex.- Precipitación en....11-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

R

Ramos Arizpe, Coah.- Precipitación en....7-20
Rancho (W.M.) Allison, Tex.- Precipitación en....13,14
Rancho Arthur C.L.- Precipitación en....16-18
Rancho Atkinson, Tex.- Precipitación en....13,14,16-18
Rancho Baugh, Tex.- Precipitación en....13-18
Rancho Bearce (W.R.), Tex.- Precipitación en....13
Rancho Bunton (C.M.), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Bunton (S.E.), Tex.- Precipitación en....12,14
Rancho Bunton Bros, Tex.- Precipitación en....14
Rancho Cartledge, Tex.- Precipitación en....13
Rancho Cole Langley, Tex.- Precipitación en....16-18
Rancho Childress (W.W.), Tex.- Precipitación en....10
Rancho Chupadero, Tex.- Precipitación en....10
Rancho Ciénaga (H.M. Greenwood), Tex.- Precipitación en....12-18
Rancho Crosson, Tex.- Precipitación en....8-18
Rancho Davis (B.H.), Tex.- Precipitación en....14-18
Rancho Decker Bros, Tex.- Precipitación en....15-17
Rancho Escondida (W.B. Mitchell), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Fawcett (H.K.), Tex.- Precipitación en....13-16
Rancho Fletcher (H.T.), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Fletcher (Turney), Tex.- Precipitación en....13-18
Rancho Foley (Bill), Tex.- Precipitación en....12
Rancho Goodenough Spring, Tex.- Precipitación en....16-20
Rancho Greenwood, Tex.- Véase Rancho Ciénaga, Tex.
Rancho Holmes (H.B.), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Hayter, Tex.- Precipitación en....12,14
Rancho Harper (R.D.), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Harper (S.S.Ted), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Hodge, Tex.- Precipitación en....10
Rancho Hoefs (Rudolph), Tex.- Precipitación en....12
Rancho Hoefs (William), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Hollis Haley, Tex.- Precipitación en....18
Rancho Johnson, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....6-20
Análisis Químicos en el....17-20
Conductancia Eléctrica....17-20
Evaporación en el....10-12,20
Precipitación en el....6-13,15-20
Rancho Jones, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....17,18
Conductancia Eléctrica en....17,18
Precipitación en....12-14
Rancho Jones (Kelly), Tex.- Precipitación en....12,13
Rancho Kelly, Tex.- Véase Rancho Jones, Tex.
Rancho Kennedy (P.), Tex.- Precipitación en....12
Rancho Kingston (J.O.), Tex.- Precipitación en....12-14,16
Rancho Kountz (H.K.), Tex.- Precipitación en....10
Rancho La Mota, Tex.- Precipitación en....13,14,16
Rancho Logan (Jimmie), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Los Angeles, Coah.- Precipitación en....18,19
Rancho McCutchen (Jack), Tex.- Precipitación en....12
Rancho McCutchen (W.N.), Tex.- Precipitación en....32
Rancho McCracken, Tex.- Precipitación en....12-18
Rancho McFarland, Tex.- Precipitación en....12-18
Rancho Medley (Oscar), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Mellard (F.C.), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Merril (J.W.), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Merril (R.K.), Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Mitchell (Clay), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Mitchell (Crawford), Tex.- Precipitación en....12,14
Rancho Mitchell (Kerr), Tex.- Precipitación en....12-18
Rancho Mitchell's Sons, Tex.- Precipitación en....12,14
Rancho Moore (W.E.), Tex.- Precipitación en....12,13
Rancho Neely, Tex.- Precipitación en....11-20
Rancho Petan, Tex.- Precipitación en....12
Rancho Popham Land and Cattle Co., Tex.- Precipitación en....10
Rancho Prewitt and Sons, Tex.- Precipitación en....10
Rancho Rawls, Tex.- Precipitación en....12,13
Rancho Rawls (Tom), Tex.- Precipitación en....13,14
Rancho Reid Bros., Tex.- Precipitación en....12-19
Rancho Rideout, Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Rose (Landon), Tex.- Precipitación en....15,16
Rancho Runge (J.F.), Tex.- Precipitación en....13-19
Rancho Ryan, Tex.- Precipitación en....12-18

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Rancho San Pedro (Campo Norte), Tex.- Precipitación en....14
Rancho San Pedro (Campo Sur), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Solis.- Conductancia Eléctrica en....19
Rancho Shaegel (Joe), Tex.- Precipitación en....14
Rancho Schroeder, Tex.- Precipitación en....11,12
Rancho Smith Bros, Tex.- Precipitación en....14
Rancho Stevenson (R.L.), Tex.- Precipitación en....12,13
Rancho Stone, Tex.- Precipitación en....12-17
Rancho Stumberg, Tex.- Precipitación en....13-18
Rancho Thomas (C.F.), Tex.- Precipitación en....13,14
Rancho Tortuga, Tex.- Precipitación en....20
Rancho Towsend, Tex.- Precipitación en....12-14
Rancho Vidric, Chih.- Precipitación en....11
Rancho Watts, Tex.- Precipitación en....12,13
Rancho Woods (S.T.), Tex.- Precipitación en....12
Rayones, N. L.- Precipitación en....7-20
Recapitulación de volúmenes mensuales en el río Bravo y afluentes....6,7,12,13
Red Bluff, N. M.
Almacenamiento en el vaso de....6-20
Evaporación en....10-17
Precipitación en....14-17
Registros autorizados de gastos y datos relativos....9-16,20
Retamal, Tamps. Canal del
Estación Hidrométrica en el....9-20
Conductancia Eléctrica....15,16
Sedimentos....13-20
Precipitación en....20
Reynosa, Tamps.
Evaporación en....20
Precipitación en....11-20
Rinconada, N. L. Evaporación en....20
Precipitación en....14-20
Río Alamo, Tamps.- Véase Cd. Mier, Tamps.
Río Bravo.- Véase: Estaciones Hidrométricas en el, Análisis Químicos, Análisis Bacteriológicos, Sedimentos, Crecientes, Fuentes de Abastecimiento, Registros y Datos Relativos, Pérdidas y Ganancias en estiaje, Areas de la Cuenca, Carga de Sales y Gastos
Río Conchos, Chih.- Véase Cuchillo Parado y Ojinaga.
Precipitación abajo de la Boquilla en la cuenca del....12,16,17
Precipitación arriba de la Boquilla en la cuenca del....12,16,17
Volúmenes en La Boquilla, Chih....12
Río Devils, Tex.- Véase Devils.
Río Escondido, Coah.- Véase Villa de Fuente, Coah.
Río Grande, Colo.- Almacenamiento en el Vaso de....10-20
Río Grande City, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....2-20
Análisis Químicos en....3-17
Conductancia Eléctrica en....7-18
Agua para Usos Municipales....10-20
Evaporación en....11,12
Precipitación en....10,12-20
Precipitación en la márgen americana abajo de....12-14,16-20
Río Pecos, Tex.
Análisis Químicos en la Planta de Fuerza de Girven, Tex....14,15
Conductancia Eléctrica en la Planta de Fuerza de Girven, Tex....14,15
Estación Hidrométrica cerca de Comstock, Tex. sobre el....1-20
Análisis Químicos....5-20
Conductancia Eléctrica....8-20
Sedimentos....15-20
Precipitación....8-20
Cuenca del río Pecos entre Sheffield y la estación hidrométrica.- Precipitación en....17-20
Río Salado, Tamps.- Véase Cd. Guerrero, Tamps.
Río San Diego, Coah.- Véase Jiménez, Coah.
Río San Juan, Tamps.- Véase Santa Rosalía, Tamps.
Río San Juan, Tamps.
Aportaciones al río Bravo abajo de la presa Marte R. Gómez (Azúcar)....13-15
Aportaciones de la Presa Marte R. Gómez (Azúcar) sobre el río San Juan arriba de Río Grande City....16-20
Aportaciones de la Presa Marte R. Gómez (Azúcar) sobre el río San Juan abajo de Río Grande City....16-20
Río San Rodrigo, Coah.- Véase El Moral, Coah.
Roma, Tex.
Agua para Usos Municipales....10,12-20
Precipitación en....11-20
Estación Hidrométrica en (Véase Cd. Miguel Alemán, Tamps.) antes San Pedro de Roma.
Rosetilla Presa.
Almacenamiento en el Vaso de la....18-20
Precipitación en la....18-20

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

S

Sabinas, Coah.
Evaporación en....11-20
Precipitación en....10-20
Salado Río, Tamps.- Véase Cd. Guerrero, Tampe.
Salaices, Chih.- Precipitación en....10
Sales.- Aportación del río Pecos al río Bravo....12
Sales.- Véase Carga de Sales, Análisis Químicos en Estaciones Hidrométricas.
Salinidad de las aguas del río Bravo y de sus afluentes.- Véase Análisis Químicos.
Saltillo, Coah.
Evaporación en....3-6,9,16-20
Precipitación en....7-20
Sam Fordyce.- Conductancia Eléctrica del agua subterránea en los cortes de grava de....8
San Antonio, Dgo.
Evaporación en....13-20
Precipitación en....13-20
San Benito, Tex.- Precipitación en la planta de bombeo de....14-20
San Buenaventura, Chih.
Evaporación en....6-11,13-15
San Buenaventura, Coah.- Precipitación en....10-12,15-20
Sánchez, Colo.- Almacenamiento en el Vaso de....10,11,12-20
Sanderson, Tex.- (Ejército Americano).- Precipitación en....10,11,13,14
Sanderson, Tex.- (Servicio Meteorológico Americano).- Precipitación en....10-13
San Diego, Coah.- Véase Jiménez, Coah.
San Felipe, Arroyo.
Estación Hidrométrica cerca de Del Río en el....1-20
Conductancia Eléctrica en....18,19
San Francisco.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo arriba de la desembocadura del arroyo de....19,20
San Juan, Tamps.- Véase Río San Juan y Santa Rosalía, Tampa.
Sanitarios Aspectos.- Véase Aspectos Sanitarios.
San Luis, Chih.- Precipitación en....7,10
San Marcial, N. M.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....1-20
Análisis Químicos....1-16
Conductancia Eléctrica....7-16
Curvas acumulativas de volúmenes anuales en,....3
Sedimentos....2-16
Evaporación en....12
Estudios de las avenidas ocurridas entre San Marcial y Cd. Juárez....6,10
Filtraciones en la estación de....6,7
San Miguel y Centenario, Coah.- Presas.- Véase Centenario y San Miguel.
San Pedro, N. L.- Precipitación en....9-12
San Pedro de Roma, Tamps.- Véase Alemán Miguel Cd.
San Rodrigo Río.- Véase El Moral, Coah.
Santa Catarina, N. L.- Precipitación en....9-20
Santa Elena.- Río Bravo en el extremo inferior del cañón de.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....19,20
Conductancia Eléctrica en....19
Santa Fé, N. M.- Evaporación en....3
Santa María, Colo.- Almacenamiento en el Vaso de....10-20
Santa Rosalía, Tampa.
Estación Hidrométrica en el río San Juan en....13
Análisis Químicos....5-13
Conductancia Eléctrica....8-13
Sedimentos en....4-12
Evaporación en....6,7,10,12,13
Precipitación en....7-10,12
Sedimentos del río Bravo y sus afluentes (gráfica)....6
Sedimentos del río Bravo y sus afluentes.- Gráficas comparativas....6,7
Sequías.- Véase Escurrimientos y Sequías.
Sharyland Carretera.- Precipitación en....14
Sierra Mojada, Coah.- Precipitación en....10-13
State College, N. M.- Véase Mesilla Park.
Superficies Regadas.- Véase Areas de la cuenca hidrográfica.
Sycamore, Arroyo.- Estación Hidrométrica cerca de Del Río en el....2-6

T

Táscate, Chih.- Precipitación en....10
Temperaturas medias mensuales en la cuenca del río Bravo entre Cd. Juárez y Ojinaga, Chih....12
Tendencias del escurrimiento del río Devils de 1871 a 1939....9
Terlingua Arroyo, Tex.
Estación Hidrométrica cerca de....2-20
Análisis Químicos....5,17-20
Conductancia Eléctrica....17-19

INDICE DE LOS BOLETINES HIDROMETRICOS PUBLICADOS (Continúa).

Precipitación en....9
Terrace, Colo.- Almacenamiento en el Vaso de....10-20
Tigre Arroyo del.- Estación Hidrométrica cerca de Zapata, Tex. en el....2-6
Topo Chico, N. L.- Precipitación en....9-20
Tornillo, Tex.- Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....1-7,13
Toyahvale, Tex.- Precipitación en....14

U

U.S. Bureau of Reclamation N° 1.- Precipitación en....12
U.S. Bureau of Reclamation N° 2.- Precipitación en....12
U.S. Bureau of Reclamation N° 3.- Precipitación en....12
U.S. Bureau of Reclamation N° 4.- Precipitación en....12
U.S. Bureau of Reclamation N° 5.- Precipitación en....12

V

Velocidad de las crestas de crecientes ocurridas en el río Bravo en 1932....2
Velocidad del viento en Cd. Juárez, Chih....12
Villa Acuña, Coah.- Estación Hidrométrica en el Arroyo de Las Vacas en....6-20
Precipitación en....11,12
Villa Aldama, N. L.- Precipitación en....10
Villa Allende, N. L.- Véase Allende, N. L.
Villa de Fuente, Coah.
Estación Hidrométrica en el río Escondido en....2-20
Análisis Químicos....3
Villa de Santiago, N. L.- Precipitación en....7-20
Villa González, Chih.- Precipitación en....7-10,12
Villagrán, Tamps.- Precipitación en....9,11-20
Villa Juárez, Coah.
Evaporación en....19,20
Precipitación en....13-16,18-20
Villa Méndez, Tamps.- Véase Méndez, Tamps.
Villalba, Chih.
Evaporación en....10-20
Precipitación en....11-13,15-20
Volúmenes.- Ecuación para estimar volúmenes en el río Bravo entre Fte. Quitman y Ojinaga....12
Volúmenes de agua no utilizados del río Bravo y sus tributarios....7
Volúmenes mensuales, curvas acumulativas del río Bravo en varios lugares abajo de Fte.Quitman,Tex....5
Volúmenes mensuales, curvas acumulativas del río Bravo y sus afluentes, abajo de Fte. Quitman, Tex....5

W

Walker Place, Tex.- Precipitación en....12-14
Weslaco, Tex.
Evaporación en....3,4,6-20
Precipitación en....14
West Small,Tex.- Precipitación en....10-20
Willacy, Tex.- Almacenamiento en el Vaso de....12-20
Winterhaven, Tex.- Evaporación en....3,4,6-16

Z

Zapata, Tex.
Estación Hidrométrica sobre el río Bravo en....2-20
Conductancia Eléctrica en....18
Precipitación en....6-10
Zaragoza, Coah.- Evaporación en....9
Zaragoza, N. L.- Precipitación en....8,12
Zaragoza, Tex.- Precipitación en....10