

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

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

BOLETIN HIDROMETRICO NUM. 24

Escurrimientos del Río Bravo
Y
Datos Conexos

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

1954

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

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

SECCION DE MEXICO:

DAVID HERRERA JORDAN, *Comisionado*
Ave. Lerdo Norte 219
Cd Juárez, Chih.

SECCION DE LOS ESTADOS UNIDOS:

LELAND H. HEWITT, *Comisionado*
P. O. Box 1859
El Paso, Texas

HORACIO VIDRIO PEREZ, *Jefe de Hidrometría*
González Núm. 2723
Nuevo Laredo, Tamps.

KARL F. KEELER, *Jefe de Hidrometría*
P. O. Box 1564
Laredo, Texas

BOLETIN HIDROMETRICO NUM. 24

Escurremientos del Río Bravo

Y

Datos Conexos

*Desde la Presa del Elefante, Nuevo México,
Hasta el Golfo de México*

1954

ALMACENAMIENTOS EN VASOS IMPORTANTES

FUENTES DE ABASTECIMIENTO

DERIVACIONES

MATERIAS EN SUSPENSION

ANALISIS QUIMICOS

ASPECTOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA

DATOS CLIMATOLOGICOS

CUENCA HIDROGRAFICA Y SUPERFICIES REGADAS

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 24

I N D I C E

	Página
Próambulo	3
Mapa de la cuenca del RIO BRAVO	52-53
Condiciones Hidrológicas Generales en la cuenca del RIO BRAVO	4
Gran Avenida del RIO BRAVO en 1954	56-58
GASTOS Y VOLUMENES DE AGUA EN 1954	
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
de CD. JUAREZ, CHIH.	9
ISLAND	10
COUNTY LINE.....	11
FUERTE QUILMAN	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
AGUA VERDE	20
LANGTRY	21
Río Pecos en la Estación CERCA DE SHUMLA	22
COMSTOCK	23
Manantiales Goodenough CERCA DE COMSTOCK	24
Río Devil's en la Estación SUPERIOR	25
CERCA DE DEL RIO	26
SU DESEMBOCADURA	27
Río Bravo en la Estación Abajo del SITIO PROYECTO PRESA DEL DIABLO	28
Arroyo de Las Vacas en la Estación de CIUDAD ACUÑA	29
Río Bravo en la Estación de DEL RIO	30
Arroyo de San Felipe en la Estación CERCA DE DEL RIO	31
Arroyo Pinto en la Estación CERCA DE DEL RIO	32
Río San Diego en la Estación de JIMENEZ, COAH.....	33
Río Bravo en la Estación de JIMENEZ, COAH.....	34
Río San Rodrigo en la Estación cerca de EL MORAL	35
Retornos al Río Bravo por la Planta Hidroeléctrica cerca de EAGLE PASS, TEXAS..	36
Río Bravo en la Estación de PIEDRAS NEGRAS, COAH.....	37
Río Escondido en la Estación de VILLA DE FUENTE, COAH.....	38
Río Bravo en la Estación Vado de San Antonio, FRENTE A VILLA GUERRERO	39
Río Bravo en la Estación de NUEVO LAREDO	40
Río Salado en la Estación de "LAS TORTILLAS", TAMPS.....	41
Río Bravo en la Estación de CHAPEÑO	42
Río Alamo en la Estación de CD. MLER.....	43
Río Bravo en la Estación CD. MIGUEL ALEMAN	44
Aportaciones al Río Bravo procedentes del RIO SAN JUAN	45
Río Bravo en la Estación de RIO GRANDE CITY	46
Río Bravo en la Estación ARRIBA DE REYNOSA	47
Retornos al Río Bravo por el DREN REYNOSA PONIENTE	48
Descarga de Aguas Torrenciales por los Cauces de Alivio	49
Río Bravo en la Estación PROGRESO, TAMPS	50
SAN BENITO	51
de MATAMOROS	54
ABAJO DE BROWNSVILLE	55
Descarga de POZOS PROFUNDOS y de AGUAS NEGRAS al Río Bravo	59
Almacenamiento en los VASOS IMPORTANTES del Río Bravo y sus afluentes	60-62
FUENTES DE ABASTECIMIENTO.- Generalidades y Gráficas, 1924-1954	63
DERIVACIONES	
En el Valle JUAREZ-EL PASO	64-65
Canal de Maverick cerca de EAGLE PASS, TEX.....	66-67
En la DELTA DEL RIO BRAVO por el canal ANZALDUAS y por bombeo	68-69
Agua para USOS MUNICIPALES	70
CALIDAD DEL AGUA	
SEDIMENTOS del Río Bravo y de sus afluentes	71-75
ANALISIS QUIMICOS Y CONDUCTANCIA ELECTRICA	76-84
CARGA DE SALES en el Río Bravo, 1935-1954	85
ASEPECTOS SANITARIOS de la Calidad del Agua	86-87
DATOS CLIMATOLOGICOS	
PRECIPITACION PLUVIAL Y EVAPORACION en Estaciones de México y Estados Unidos...	88-105
CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS	
AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS por el Río Bravo y sus afluentes	106-107

PREAMBULO

Este Boletín constituye la vigésima cuarta publicación anual de los datos y gas tos 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 prí mera publicación de la serie. Las Secciones Mexicana y Americana de la Comisión Interna cion al de Límites y Aguas publican conjuntamente estos datos que representan los resu ltados de las observaciones hechas en el río Bravo y en los principales tributarios cer ca de sus confluencias, desde la Presa del Elefante, hasta el Golfo de México, durante el año de 1954.

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 me ses 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 1954, la Sección Mexicana operó las Estaciones Hidrométricas del río Bravo en Cd. Juárez, Chih., Jiménez y Piedras Negras, Coah., y Nuevo Laredo, Cd. Miguel Alemán, Arriba de Reynosa, Progreso y Matamoros, Tamps., y la Sección Americana operó las de El Paso, Presa Americana, Island, County Line, Fuerte Quitman, Presidio Arriba, Presidio Abajo, Rancho Johnson, Langtry, Sitio Presa del Diablo, Del Rio, Vado San An tonio, Chapeño, Rio Grande City, San Benito y Abajo Brownsville, Texas. 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, 472 000 kilómetros cuadrados de cuenca productiva de escu rrimientos directos, área que aporta anualmente 11 180 millones de metros cúbicos apro ximadamente, de escurrimiento virgen, regularizado por medio de vasos de almacenamiento en ambos países con capacidad de 14 700 millones de metros cúbicos, 6 200 en México, 4 400 en Estados Unidos y 4 100 de la Presa Internacional Falcón. En 1954 se regaron con aguas del río Bravo y sus afluentes, abajo de la Presa del Caballo, 746 000 hectá reas. El río Bravo descarga al Golfo de México un promedio anual de 2 900 millones de metros cúbicos.

En el índice general que se publicó en el Boletín N° 20, se encontrará el detalle de todo lo publicado hasta la fecha, sobre cualquier estación hidrométrica o sobre cual quier 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., re gistrados en la cuenca del mismo río. En el mismo Boletín también se incluye una tabla con la lista de los boletines con datos hidrométricos del río Bravo y sus afluentes, pu blicados 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. De México: Srta. de Recursos Hidráulicos, Srta. de Agricultura y Ganadería, Servicio Meteorológico, Compañía Agrícola y de Fuerza Eléctrica del Río Conchos, S. A., Junta Federal de Mejoras Materia les de Nuevo Laredo, Tamps., y Junta de Aguas y Drenaje de Matamoros, Tamps. De los Está dos Unidos: Servicio Meteorológico, Departamento de Agricultura, Buró de Mejora miento de Tierras, Depto. de Geología, Colegio de Agricultura y Mecánica de Texas, Conserva ción de Suelos, 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 Drena je 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 Red Bluff Water Power Control, Distrito Número 1 de Riego del Condado de Willacy, Inge niero 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 cita das. En cada caso se menciona la procedencia de los datos.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 24

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN 1954, A LO LARGO DEL RIO BRAVO
EN SU TRAMO LIMITROFE INTERNACIONAL Y REGIONES ADYACENTES

La PRECIPITACION fué de 86% de lo normal de Juárez a Acuña, 72% de Acuña a la presa Falcón, normal de Falcón a Camargo, y 106% en la delta del Bravo. La precipitación de junio en las cuencas del Peasco abajo de Sheffield y del Devil's, fué de 569% y 456% respectivamente de los normales de junio.

La TEMPERATURA media anual en toda la cuenca hidrográfica del río Bravo abajo de la presa del Elefante, fué de 102% de lo normal.

La EVAPORACION fué de 98% de lo normal de Cd. Juárez a Cd. Acuña, de 95% de Cd. Acuña a la presa Falcón y de 93% abajo de la misma.

El ESCURRIMIENTO ANUAL del Bravo en el año, fué mucho menor de lo normal de Cd. Juárez a Langtry, variando del 0.2% en la estación de County Line al 40% en Rancho Johnson y 65% en Langtry. De Cd. Acuña a Nuevo Laredo el volumen anual fué de 156% de lo normal, debido a la avenida mayor ocurrida en el período de registros y que se originó en los ríos Pecos y Devil's. El volumen anual medido en las estaciones de El Paso, abajo Presa Americana y Cd. Juárez, fué el menor registrado. La mayor parte del escurrimiento del río Bravo abajo de la presa Falcón, fué gobernado por las salidas del agua de la presa.

El volumen total que llegó al río Bravo procedente de los TRIBUTARIOS MEXICANOS AFORADOS, exceptuando los ríos San Juan y Alamo, fué de 679 millones m³., o sea el 37% de lo normal de 1 847 114 000 m³. El volumen anual del arroyo de Las Vacas, fué de 279% de lo normal, el máximo registrado.

Los TRIBUTARIOS AMERICANOS AFORADOS, aportaron 3 851 095 000 m³., el 312% de 1 234 547 000 m³., volumen anual normal. Nuevos máximos se registraron en el río Pecos; el anual de 2 501 146 000 m³., 546% de lo normal; el volumen mensual de junio, fué 790% mayor que el máximo anterior correspondiente a junio y el gasto máximo momentáneo de 26 800 m³.p.s., registrado el 28 de junio, fué 8 veces mayor que el máximo anterior, registrado el 1° de septiembre de 1932, siendo su altura de escala de 29.33 m., 2.1/2 veces mayor que la de 1932. El volumen anual del Devil's, fué de 219% de lo normal y el de otros tributarios americanos varió de 70% el volumen del arroyo Terlingua, a lo normal del arroyo de San Felipe.

La avenida más grande desde 1865 y la segunda en importancia, probablemente desde 1755, se registró en el río Bravo en los meses de junio y julio de 1954, desde Cd. Acuña, Coah., hasta la presa Falcón como consecuencia de las lluvias torrenciales caídas principalmente en las cuencas de los ríos Pecos y Devil's, causando la pérdida de muchas vidas y graves daños materiales, especialmente en la ciudad de Piedras Negras, Coah. La población de Jiménez, Coah., perdió el 84% de sus casas habitación.

Los RETORNOS de agua al río Bravo por la planta hidroeléctrica de Eagle Pass, procedentes del canal de Maverick, fué de 596 203 000 m³., el 87% del promedio. El canal de Maverick fué dañado por la gran avenida de junio, por lo cual la planta hidroeléctrica no operó del 30 de junio al 20 de julio.

El AGUA ALMACENADA en los vasos de la cuenca del río Bravo en ambos países, para vasos con capacidad mayor de 19 millones de m³., excepto la presa internacional Falcón que se detalla aparte y la de Bluewater de la que no hay datos, fué de 2 295 millones m³., el 49% del almacenamiento normal de 4 642 millones m³., el 22% de la capacidad total de los vasos, que es de 10 534 millones m³. En el lado mexicano el almacenamiento fué de 1 972 millones m³., el 67% de lo normal de 2 933 millones m³., y el 32% de la capacidad total de los vasos que es de 6 204 millones m³., y en el lado americano fué de 324 millones m³., el 19% de lo normal de 1 709 millones m³., y el 7% de la capacidad total de 4 330 millones m³. La presa internacional Falcón tuvo un almacenamiento medio en el año, de 1 766 372 000 m³. y un máximo de 2 989 141 000 m³., registrado el 14 de noviembre.

Las DERIVACIONES de agua del río Bravo para riego en México, fueron en general el 163% de lo normal, siendo las de la Aoequia Madre en Cd. Juárez el 18% de lo normal, las más bajas del período de registros y las del canal de Anzaldúas el 18% del promedio del período 1945-1954, en el que se incluyen las derivaciones por el canal del Retamal que no se usó en el año de 1954. Para riego en los Estados Unidos se derivó en general el 114% de lo normal, siendo lo del Canal Americano de El Paso, Texas el 20% de lo normal y el más bajo registrado; el canal Maverick derivó el 93% de lo normal y en la delta del Bravo se derivó por bombeo 1 793 564 000 m³., el 176% de lo normal.

La ESCASEZ DE AGUA PARA RIEGO fué muy aguda en el valle de Cd. Juárez-El Paso, debido a que el almacenamiento en la presa del Elefante fué solo del 9% de lo normal. En el valle de Ojinaga-Presidio, hubo escasez de agua durante los meses de abril, mayo y junio. De Cd. Acuña hacia aguas abajo, se contó con el agua suficiente para riego, pero a principios de abril, las condiciones del río se mostraron críticas antes de que las lluvias aliviaran la situación.

Las AREAS REGADAS en el año muestran un aumento de consideración respecto del total de 1953, siendo el 41% en el lado mexicano y el 10% en el lado americano. En el lado de México, de Acuña al Golfo con excepción del tramo de Villa Guerrero a Nuevo Laredo, que muestra una disminución del 12%, el aumento fué del 7% en el tramo Presa Falcón-Camargo, al 639% de Camargo al Golfo, debiéndose este último aumento en la delta del Bravo, a tierras regadas por el canal Anzaldúas. En el lado de los Estados Unidos hubo una disminución del 3% en el tramo El Paso-Presa Falcón y un aumento del 39% río abajo de la presa.

El AGUA DERIVADA PARA USOS MUNICIPALES de las ciudades ribereñas, fué de 13 347 900 m³., el 157% de lo normal en el lado mexicano y de 31 507 900 m³., el 111% del promedio en el lado americano.

Las SALES acarreadas por el Bravo, fué muy abajo de lo normal entre Cd. Juárez y Langtry y ligeramente abajo de lo normal entre esta estación y la presa Falcón. Abajo de la presa el tonelaje de sales fué como la mitad de lo normal, debido al gran volumen de agua que quedó almacenada al final del año.

Las MUESTRAS PARA ANALISIS SANITARIOS del río Bravo para 1954, se tomaron desde Cd. Juárez-Chih. hasta Río Rico Tamps.

Las MATERIAS EN SUSPENSION del río Bravo en los lugares de muestreo, fué de 195% de lo normal.

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

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía y canastilla. Situada a 223 kms. río arriba de Cd. Juárez, Chih. El cablevía está instalado a 190 metros río abajo de la presa del Elefante y el limnógrafo a 30 m. aguas arriba del cablevía. El cero de la escala está a 1292.99 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Están basados en 44 aforos hechos, con molinete, durante el año y en una curva de gastos fija. Los datos de 1954 fueron proporcionados por el U.S. Geological Survey, marcados "sujetos a revisión". Datos disponibles: De 1915 a 1954.

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. 0.03 m³.p.s., en sept. 1954.
Medio Anual: Máx. 71.1 m³.p.s., en 1942. Mín. 9.58 m³.p.s., en 1954.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.12	0.15	0.17	32.6	25.5	15.2	23.1	13.4	0.08	* 0.26	* 0.11	0.08
2	0.12	0.16	0.15	34.0	25.4	18.0	15.9	13.2	0.03	* 0.14	* 0.20	0.08
3	0.12	0.17	0.19	36.0	25.3	13.7	14.8	11.4	0.03	* 0.12	* 0.09	0.08
4	0.12	0.22	0.20	35.4	18.4	14.3	15.1	10.4	0.03	* 0.40	* 0.06	0.08
5	0.13	0.22	0.22	37.1	13.6	13.4	14.7	10.3	0.03	* 0.14	* 0.06	0.08
6	0.13	0.20	0.22	37.7	13.1	13.7	18.7	6.34	0.08	* 0.11	* 0.06	0.08
7	0.13	0.20	0.22	37.4	15.3	11.8	30.3	1.90	0.14	* 0.09	* 0.06	0.08
8	0.14	0.20	26.1	34.5	12.2	16.6	32.6	1.70	0.04	* 0.09	* 0.11	0.08
9	0.15	0.19	25.9	32.8	13.6	15.2	34.0	1.67	0.03	* 0.09	* 0.14	0.08
10	0.15	0.15	26.3	32.8	15.1	14.3	36.0	1.67	0.03	* 0.11	* 0.17	0.08
11	0.13	0.14	27.2	32.6	13.5	21.9	35.7	* 1.70	0.06	* 0.11	* 0.09	0.08
12	0.13	0.12	26.9	32.8	13.4	23.8	35.4	* 1.70	* 0.03	0.11	* 0.09	0.08
13	0.13	0.12	18.3	32.8	13.2	23.2	32.3	* 1.70	* 0.03	0.11	* 0.09	0.08
14	0.15	0.12	12.7	32.8	11.1	23.6	39.4	* 1.70	* 0.03	0.11	* 0.09	0.08
15	0.15	0.14	21.7	32.8	12.9	23.5	42.2	* 1.76	* 0.03	0.11	* 0.14	0.08
16	0.15	0.14	26.7	33.1	12.7	19.5	43.9	* 1.81	0.59	0.11	* 0.09	0.08
17	0.16	0.13	26.6	33.1	15.9	14.5	42.7	* 1.87	0.11	0.11	* 0.09	0.08
18	4.64	0.17	25.8	32.8	11.3	14.7	42.7	5.18	0.03	0.11	0.09	0.08
19	0.16	0.13	26.8	33.1	13.0	17.1	40.5	10.0	0.06	0.11	0.09	0.08
20	0.12	0.13	27.5	33.1	12.9	10.3	29.7	10.4	0.06	0.11	0.08	0.08
21	0.13	0.12	27.8	33.1	12.9	14.4	17.4	10.5	0.06	* 0.37	0.08	0.09
22	0.15	0.13	30.0	33.1	13.3	15.5	15.6	10.5	0.06	* 0.11	0.08	0.08
23	0.15	0.12	27.2	29.4	13.2	15.3	13.9	4.45	0.06	0.09	0.08	0.08
24	0.15	0.11	27.3	26.7	13.1	14.9	11.9	* 0.17	0.06	0.09	0.08	0.08
25	0.15	0.11	27.1	26.3	13.3	14.6	11.2	0.14	0.06	0.06	0.08	0.09
26	0.15	0.12	32.3	26.7	14.0	14.7	12.8	0.12	0.06	0.06	0.08	0.09
27	0.16	0.11	32.3	26.3	14.9	14.9	14.0	0.06	0.23	* 0.06	0.08	0.10
28	0.15	0.11	32.6	26.2	14.5	15.1	13.9	0.11	0.06	* 0.06	0.08	0.09
29	0.15		27.9	25.7	13.8	18.2	14.3	0.09	0.06	* 0.08	0.08	0.09
30	0.15		32.5	25.7	14.1	22.8	12.1	0.09	0.06	* 0.08	0.08	0.08
31	0.15		32.5	14.4			13.8	0.09		* 0.08		0.08

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Año de 1954	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos			
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.			Período 1924-1954	Medio	Máximo	Mínimo
Enero	18		4.64	1x		0.12	0.29	766	33 356	106 721	227	
Febrero	4x		0.22	24x		0.11	0.15	357	48 022	103 153	357	
Marzo	30x		32.6	2		0.15	20.9	56 106	77 729	117 536	1 878	
Abril	6		37.7	29		25.7	32.0	82 858	119 103	199 454	52 232	
Mayo	1		25.5	14		11.1	14.8	39 649	124 277	576 461	30 142	
Junio	12		23.8	20		10.3	16.6	* 43 070	134 846	447 532	43 070	
Julio	16		43.9	25		11.2	24.9	* 66 580	134 400	260 220	66 580	
Agosto	1		13.4	27		0.06	4.39	* 11 761	122 228	198 883	11 761	
Septiembre	16		0.59	2x		0.03	0.08	* 200	74 320	159 175	200	
Octubre	4		* 0.40	25x		0.06	0.12	* 327	33 061	88 880	297	
Noviembre	2		* 0.20	4x		* 0.06	0.09	* e 242	31 689	195 411	242	
Diciembre	27		0.10	1x		0.08	0.08	* e 220	31 620	107 724	220	
Anual			43.9			0.03	9.58	* 302 136	964 651	2 243 324	302 136	

* Estimado en parte. x Y otros días del mes. e Mínimo del período. † Gasto medio diario.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 24

ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA DEL CABALLO

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía 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.C.G.S.

DATOS: Están basados en 133 aforos hechos con molinete, durante el año. Los datos, sujetos a revisión, 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 1954.

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 1954 se derivaron del vaso del Caballo, por medio del canal lateral de riego Bonito, inmediatamente abajo de la presa, 1 633 000 m³, no incluidos 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. 0.00 m³.p.s., (x) oct. y nov. 1954.

Medio Mensual: Máx. 190 m³.p.s., en mayo 1942. Mín. 0.00 m³.p.s., noviembre 1954.

Medio Anual: Máx. 70.2 m³.p.s., en 1942. Mín. 9.55 m³.p.s., en 1954.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.02	0.02	0.01	41.9	17.3	10.2	13.4	20.0	27.2	0.01	0	0.01
2	0.02	0.02	0.01	42.5	17.2	10.8	7.65	19.9	35.7	0.01	0	0.01
3	0.02	0.02	0.01	45.3	16.5	11.6	10.2	19.7	27.4	0.01	0	0.01
4	0.02	0.02	0.01	49.0	12.2	11.8	13.5	17.6	14.3	0.01	0	0.01
5	0.02	0.02	0.01	47.9	10.5	15.4	14.1	14.1	4.53	0.01	0	0.01
6	0.02	0.01	0.01	44.7	9.91	17.3	19.8	13.5	0.15	0.01	0	0.02
7	0.02	0.01	0.01	40.2	10.6	16.8	26.9	13.1	0.13	0.01	0	0.02
8	0.02	0.01	0.01	36.8	12.9	15.8	31.4	7.98	0.11	0.01	0	0.01
9	0.02	0.01	0.01	34.3	14.1	13.7	31.4	5.66	0.10	0.01	0	0.01
10	0.02	0.01	0	32.8	18.0	12.8	31.4	4.78	0.09	0.01	0	0.01
11	0.02	0.01	0	31.7	20.3	14.8	31.4	5.01	0.08	0.01	0	0.01
12	0.02	0.01	0	31.1	18.7	19.8	31.4	3.68	0.07	0.01	0	0.01
13	0.01	0.01	0	28.0	15.4	22.6	31.4	2.55	0.06	0.01	0	0.01
14	0.02	0.01	0.01	23.1	15.1	24.9	30.9	7.50	0.05	0.01	0	0.01
15	0.02	0.01	0.01	19.6	16.7	26.2	30.3	9.09	0.04	0.01	0	0.01
16	0.02	0.01	0.01	19.2	17.1	27.4	27.9	12.8	0.03	0.01	0	0.01
17	0.01	0.02	0.01	19.6	15.6	27.9	26.3	14.6	0.03	0.01	0	0.01
18	0.01	0.02	0.01	20.6	13.0	26.0	26.1	17.1	0.03	0.01	0.01	0.01
19	0.01	0.02	0.01	20.2	11.4	27.1	26.1	18.9	0.03	0.01	0.01	0.01
20	0.01	0.02	0.01	8.15	20.1	11.5	28.6	24.1	0.02	0.01	0.01	0.01
21	0.01	0.01	19.7	21.0	11.5	28.6	19.8	1.76	0.02	0.01	0.01	0.01
22	0.01	0.01	29.4	21.0	11.5	27.4	18.1	0.13	0.02	0.01	0.01	0.01
23	0.01	0.01	30.9	21.0	11.3	27.1	18.7	0.12	0.02	0	0.01	0.01
24	0.01	0.01	37.1	17.9	12.9	27.5	21.0	0.10	0.02	0	0.01	0.01
25	0.01	0.01	41.1	16.4	12.2	28.6	21.5	0.09	0.02	0	0.01	0.01
26	0.01	0.01	40.8	16.9	11.3	31.2	21.2	0.07	0.02	0	0.01	0.01
27	0.01	0.01	46.7	15.9	11.9	30.9	19.7	0.06	0.02	0	0.01	0.01
28	0.01	0.01	52.1	18.4	14.0	30.9	16.9	8.18	0.02	0	0.01	0.01
29	0.01		51.5	19.2	14.7	30.6	15.6	11.6	0.02	0	0.01	0.01
30	0.01		51.3	18.0	13.8	24.8	15.7	14.1	0.02	0	0.01	0.01
31	0.01		46.4		11.7		17.4	15.4		0		0.01

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos				Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954		Período 1938-1954		
									Medio	Máximo	Mínimo
Enero	1x		0.02	4x		0.01	0.01	e 40	1 167	5 981	40
Febrero	1x		0.02	6x		0.01	0.01	e 32	17 936	79 272	32
Marzo	28		52.1	4x		0.01	14.7	e 39 338	95 393	148 478	39 338
Abril	4		49.0	27		15.9	27.8	e 72 084	135 509	261 904	71 565
Mayo	11		20.3	6		9.97	13.9	e 37 222	128 564	508 723	28 936
Junio	26		31.1	1		10.2	22.3	e 57 810	150 349	436 406	57 810
Julio	8x		31.4	2		7.67	22.3	e 59 724	156 773	288 256	59 724
Agosto	1		20.0	27		0.06	9.45	e 25 320	151 375	220 415	25 320
Septiembre	2		35.7	29x		0.01	3.68	e 9 534	74 579	223 811	9 534
Octubre	1x		0.01	31		0	0.01	e 19	12 026	43 599	19
Noviembre	30		0.01	1x		0	0	e 11	6 416	17 823	11
Diciembre	6x		0.01	1x		0.01	0.01	e 29	6 645	23 522	29
Annual			52.1			0	9.55	e 301 163	936 732	2215 301	301 163

✱ Gasto medio diario.

x Y otros días del mes. e Mínimo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía y canastilla. El cablevía está situado frente a las canteras Courchesne al Noroeste de El Paso, Texas, a 10 kms. río arriba de Cd. Juárez, Chih., y a 1.5 río arriba de la presa Americana. El cerco de la escala del cablevía está a 1134.01 m. y el de la del limnógrafo, instalado a 1.6 kms. río arriba, a 1134.56 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Los gastos diarios de 1954 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 1954.

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 123 años o quizá desde antes. Mfn. 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 junio de 1905. Mfn. Se seca a veces.

Medio Mensual: Máx. 405 m³.p.s., en junio de 1905. Mfn. Se seca a veces.

Medio Anual: Máx. 78.7 m³.p.s., en 1905. Mfn. 2.00 m³.p.s., en 1902.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.54	1.38	* 0.62	13.2	8.55	2.89	8.89	3.91	0.90	* 0.14	0.34	0.15
2	1.55	1.38	* 0.67	13.2	9.63	4.25	8.81	3.06	2.81	9.34	0.16	0.21
3	1.55	1.37	* 0.68	13.6	9.32	3.42	8.38	2.83	4.64	10.2	0.30	0.21
4	1.55	1.36	* 0.71	14.9	8.38	4.42	6.37	2.94	6.54	1.87	0.30	0.19
5	1.57	1.36	* 0.73	16.0	8.10	3.51	3.68	3.37	6.14	0.91	0.30	0.23
6	1.53	1.30	* 0.58	17.4	5.66	3.42	2.81	4.19	* 3.00	0.53	0.34	0.22
7	1.56	1.25	* 0.58	16.5	5.49	3.57	3.51	13.4	1.55	0.42	0.33	0.22
8	1.59	1.24	* 0.50	13.8	4.84	3.23	3.94	6.06	0.84	16.7	0.29	0.22
9	1.52	1.24	* 0.45	12.6	4.56	4.67	5.95	5.61	0.68	4.13	0.14	0.22
10	1.55	1.18	* 0.31	11.8	4.76	4.64	8.24	* 2.60	0.48	3.48	0.18	0.22
11	1.53	1.09	* 0.26	12.5	4.78	5.41	10.2	6.51	0.44	1.09	0.28	0.20
12	1.56	1.14	* 0.30	11.0	5.29	5.38	9.57	* 2.31	0.46	0.54	0.13	0.19
13	1.57	1.12	* 0.28	10.2	6.06	5.80	10.5	* 2.12	0.39	0.38	0.27	0.21
14	1.39	1.06	* 0.29	9.46	7.08	7.50	10.7	* 2.08	0.17	0.34	0.33	0.20
15	1.49	1.00	* 0.34	9.20	7.79	8.89	10.4	* 0.85	* 0.17	0.32	0.28	0.22
16	1.45	1.05	* 0.35	9.20	6.68	10.2	11.1	* 0.55	* 0.16	0.32	0.21	0.19
17	1.55	1.05	* 0.28	8.72	7.13	9.77	11.7	* 0.25	* 0.14	0.31	0.20	0.19
18	1.55	0.96	* 0.32	8.98	9.34	10.1	11.7	* 0.46	* 0.12	0.15	0.20	0.20
19	1.52	0.79	* 0.29	8.72	10.4	8.86	10.1	* 0.63	* 0.12	* 0.13	0.20	0.22
20	1.52	0.69	* 0.27	7.42	4.95	8.58	8.07	* 4.08	* 0.12	0.19	0.31	0.17
21	1.52	0.80	* 0.26	7.85	3.79	6.22	5.61	27.5	0.12	0.16	0.32	0.15
22	1.48	0.82	* 0.33	7.22	3.65	5.94	4.61	* 12.0	0.11	0.18	0.31	0.17
23	1.49	0.74	* 0.33	7.25	4.11	5.64	5.44	* 25.2	* 0.34	0.19	0.26	0.18
24	1.35	0.79	* 0.45	8.52	4.64	5.21	6.46	8.33	* 0.16	0.29	0.20	0.16
25	1.35	0.77	* 0.97	8.58	4.59	3.91	10.2	13.3	1.09	0.18	0.28	0.19
26	1.40	0.66	8.47	8.98	4.47	5.61	6.54	6.09	0.96	0.13	0.26	0.22
27	1.40	0.54	10.0	10.4	4.45	6.03	* 6.71	* 1.69	0.55	0.26	0.20	0.19
28	1.44	0.55	9.80	9.29	3.88	6.80	* 7.05	* 1.59	0.39	0.25	0.28	0.19
29	1.49		11.2	9.12	3.68	6.03	* 5.01	* 1.37	0.57	0.33	0.26	0.23
30	1.43		13.7	7.65	3.20	7.70	4.44	* 1.15	0.48	0.35	0.25	0.22
31	1.38		13.7		2.71		4.39	* 0.93		0.30		0.24

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos	Período 1924 - 1954			
	Día	Escola	Gasto	Día	Escola	Gasto			Año de 1954	Medio	Máximo	Mínimo
		Metros	M ³ .p.s.		Metros	M ³ .p.s.						
Enero	17	0.81	1.91	24	0.68	0.98	1.50	e 4 006	12 687	21 603	4 006	
Febrero	6	0.73	1.44	28	0.63	0.51	1.02	e 2 478	20 673	64 397	2 478	
Marzo	31	1.16	14.1	11	0.57	0.24	2.52	e 6 741	46 104	67 129	6 741	
Abril	6	1.27	18.1	23	0.94	6.34	10.8	e 27 982	75 514	171 564	27 982	
Mayo	18	1.42	27.9	9	0.77	4.39	5.87	e 15 721	85 190	439 862	15 721	
Junio	16	1.09	10.4	1	0.77	2.30	5.94	e 15 396	87 808	375 322	15 396	
Julio	25	1.33	19.1	6	0.78	1.74	7.45	e 19 965	96 003	244 071	19 965	
Agosto	21	1.90	104.	17	0.62		* 5.38	* 14 423	99 026	194 409	* 14 423	
Septiembre	4	0.94	7.39	22		* 0.11	1.15	e 2 993	72 131	211 481	2 993	
Octubre	2	1.51	101.	19	0.59	* 0.12	1.42	e 4 675	29 200	71 465	4 675	
Noviembre	14	0.65	0.52	3	0.58	0.04	2.57	e 666	19 132	36 329	666	
Diciembre	19	0.64	0.28	1	0.59	0.10	0.20	e 537	17 976	34 142	537	
Annual		1.90	104		0.64	0.04	3.67	115 583	661 444	1 923 262	115 583	

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. e Mínimo del período. e Máximo del período.
† Gasto medio diario.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 24

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO ABAJO DE LA PRESA AMERICANA

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía 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 limnógrafo está a 1131.51 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Están basados en 43 aforos hechos, con molinete, durante el año y en frecuentes estimaciones en aguas muy bajas. 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 1954.

OBSERVACIONES: El 2 de junio de 1938 se inició la operación de la presa Americana. Del agua que pasa por la estación de El Paso, parte se derivó en la presa Americana por el canal Americano. (Véanse páginas 7 y 64 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. 0.00 m³.p.s., el 15 de noviembre de 1954.

Medio Diario: Máx. 171 m³.p.s., 20 mayo 1942. Mín. 0.00 m³.p.s., el 15 nov. de 1954.

Medio Mensual: Máx. 138 m³.p.s., en mayo 1942. Mín. 0.01 m³.p.s., en nov. de 1954.

Medio Anual: Máx. 42.8 m³.p.s., en 1942. Mín. 0.85 m³.p.s., en 1954.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Ost.	Nov.	Dic.
1	1.54	1.38	0.23	0.05	3.85	0.13	0.15	0.01	0.15	0.04	0.03	0.12
2	1.55	1.38	0.06	0.05	3.96	0.10	0.09	0.01	0.10	7.73	0.02	0.21
3	1.55	1.37	0.06	0.05	4.19	0.09	0.05	0.02	0.04	2.69	0.02	0.21
4	1.55	1.37	0.06	0.05	4.33	0.10	0.06	0.02	0.03	0.03	0.02	0.19
5	1.57	1.36	0.05	0.05	4.39	0.14	0.07	0.02	0.02	0.02	0.02	0.23
6	1.54	1.30	0.05	0.05	3.99	0.16	* 0.07	0.04	0.01	0.02	0.02	0.22
7	1.56	1.25	0.05	0.08	3.94	0.15	* 0.08	5.69	0.01	0.02	0.02	0.22
8	1.59	1.24	0.05	0.06	4.02	0.14	* 0.08	0.07	0.01	9.68	0.02	0.22
9	1.52	1.23	0.05	0.04	3.96	0.13	* 0.07	0.05	0.01	0.10	0.02	0.22
10	1.55	1.18	0.04	0.02	4.13	0.15	2.38	0.03	0.04	0.06	0.02	0.22
11	1.53	1.09	0.02	0.02	4.08	0.16	4.08	0.03	0.07	0.01	0.01	0.20
12	1.56	1.14	0.02	0.03	4.08	0.16	3.20	0.02	0.05	0.01	0.01	0.19
13	1.57	1.12	0.02	0.04	4.08	0.15	2.86	0.01	0.04	0.01	0.01	0.21
14	1.38	1.06	0.02	0.04	3.74	0.14	2.73	0.01	0.06	0.01	0.01	0.20
15	1.49	1.00	0.03	2.92	3.29	0.13	2.70	0.08	0.07	0.01	* 0	0.22
16	1.45	1.05	0.03	4.11	0.11	0.15	2.76	0.08	0.08	0.02	0.01	0.19
17	1.55	1.05	0.02	3.54	0.09	0.14	2.73	0.07	0.05	0.02	0.01	0.19
18	1.55	0.96	0.01	3.34	0.08	0.15	2.60	0.05	0.03	0.02	0.01	0.20
19	1.52	0.79	0.02	3.62	0.05	0.15	2.40	0.03	0.03	0.01	0.01	0.21
20	1.52	0.69	0.02	3.94	0.02	0.14	0.08	2.15	0.02	0.02	0.01	0.17
21	1.52	0.80	0.02	4.08	0.02	0.14	0.06	14.5	0.02	0.03	* 0.01	0.15
22	1.48	0.82	0.02	4.02	0.02	0.16	0.05	* 4.81	0.02	0.01	* 0.01	0.17
23	1.49	0.74	0.03	4.28	0.03	0.16	0.07	* 14.0	0.23	0.01	* 0.01	0.18
24	1.35	0.79	0.02	4.36	0.04	0.15	0.05	0.67	0.02	0.01	0.01	0.16
25	1.35	0.77	0.01	4.30	0.05	0.15	0.03	0.65	0.38	0.01	0.01	0.19
26	1.40	0.66	0.02	4.13	0.05	0.14	0.02	0.12	0.45	0.01	0.01	0.22
27	1.40	0.54	0.06	4.19	0.05	0.16	0.02	0.16	0.04	0.08	0.01	0.19
28	1.44	0.55	0.05	4.11	0.16	0.15	0.02	0.13	0.02	0.11	0.01	0.19
29	1.49	0.05	0.04	3.88	0.16	0.16	0.02	0.12	0.35	0.09	0.01	0.23
30	1.43	0.06	0.06	3.74	0.15	0.16	0.02	0.11	0.37	0.06	0.01	0.22
31	1.38	0.06	0.06	0.12	0.12	0.16	0.02	0.11	0.03	0.03	0.01	0.24

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volumenes en Millares de Metros Cúbicos	Año de 1954	Período 1938-1954		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.				Medio	Máximo	Mínimo
	Enero	17	1.50	1.91	24	1.44	0.98	1.50		4 006	9 614	14 838
Febrero	6	1.48	1.44	28	1.38	0.51	1.02	2 478	5 736	40 420	645	
Marzo	1	1.41	0.67	25	1.23	0.01	0.04	112	3 848	21 572	112	
Abril	15	1.64	6.71	10	1.24	0.01	2.11	5 460	13 677	91 914	2 751	
Mayo	13	1.64	5.89	21	1.23	0.01	1.98	5 290	36 562	369 948	5 290	
Junio	21	1.28	0.22	2	1.24	0.09	0.14	371	31 053	308 880	371	
Julio	10x	1.54	4.08	30	1.15	0.01	0.96	2 559	25 313	191 609	2 559	
Agosto	21	2.39	90.9	12x	1.27	0.01	* 1.42	* 3 790	22 258	140 115	* 3 790	
Septiembre	25	1.64	6.29	8x	1.17	0.01	0.09	244	21 099	152 963	244	
Octubre	2	2.41	94.3	12x	1.22	0.01	0.68	1 813	4 323	23 381	243	
Noviembre	10	1.25	0.04	15	1.20	* 0	0.01	35	3 091	10 731	35	
Diciembre	19	1.34	0.28	1	1.22	0.01	0.20	534	1 978	9 571	149	
Annual		2.41	94.3		1.15	* 0	0.85	26 692	178 582	1 349 127	26 692	

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. e Mínimo del período. • Máximo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA

DESCRIPCION: Estación de cablevía, canastilla y limnógrafo. 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.C.G.S.

DATOS: Están basados en 150 aforos hechos, con molinete, durante el año, 142 por la Sección Mexicana y 8 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 1954.

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. 0.11 m³.p.s., el 15 de mayo de 1954, con altura de escala de 0.68 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. 0.26 m³.p.s., 24 de mayo 1954.
Medio Mensual: Máx. 150 m³.p.s., en mayo 1942. Mín. 0.63 m³.p.s., en nov. de 1954.
Medio Anual: Máx. 51.4 m³.p.s., en 1942. Mín. 1.59 m³.p.s., en 1954.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.44	1.56	1.08	7.68	0.59	0.66	0.82	0.67	0.64	0.74	0.59	0.71
2	1.59	1.61	1.09	7.46	2.18	0.54	0.80	0.69	0.55	0.94	0.48	0.63
3	1.58	1.44	1.09	6.96	3.64	0.59	0.62	0.63	0.57	4.78	0.50	0.72
4	1.58	1.42	1.08	8.40	3.09	0.61	0.56	0.64	0.56	1.25	0.46	0.73
5	1.77	1.55	0.96	9.23	2.85	0.63	0.53	0.62	0.52	0.80	0.55	0.63
6	1.78	1.38	0.94	10.5	1.61	0.61	0.55	0.97	0.59	0.96	0.63	0.70
7	1.60	1.40	0.77	8.87	1.15	0.72	0.61	6.37	0.51	0.85	0.65	0.78
8	1.61	1.41	0.71	5.53	0.75	0.79	0.59	1.16	0.40	3.41	0.76	0.86
9	1.31	1.44	0.79	2.97	0.62	0.73	0.62	2.22	0.39	1.09	0.71	0.89
10	1.32	1.62	0.69	2.88	0.67	0.68	0.56	1.08	0.43	0.57	0.66	0.74
11	1.49	1.44	0.69	3.27	0.67	0.62	0.61	0.86	0.53	0.64	0.65	0.68
12	1.50	1.45	0.60	3.85	0.55	0.53	0.72	0.70	0.61	0.63	0.64	0.53
13	1.51	1.41	0.69	6.10	0.61	0.64	0.67	0.69	0.65	0.62	0.64	0.61
14	1.35	1.31	0.76	5.34	0.62	4.28	0.68	0.62	0.55	0.50	0.67	0.60
15	1.69	1.21	0.95	3.67	0.60	6.52	0.74	0.69	0.50	0.46	0.71	0.67
16	1.54	1.48	1.08	2.25	0.64	8.67	0.74	0.75	0.46	0.48	0.72	0.58
17	1.47	1.48	0.99	1.11	0.93	8.32	0.73	0.67	0.55	0.54	0.64	0.66
18	1.55	1.55	0.94	0.74	3.81	8.15	0.85	0.67	0.57	0.61	0.71	0.58
19	1.70	1.46	1.00	0.86	5.61	7.72	0.91	0.74	0.53	0.60	0.70	0.51
20	1.37	1.35	0.83	1.08	4.76	4.36	0.83	1.18	0.64	0.67	0.68	0.66
21	1.44	1.38	0.59	0.78	3.27	1.23	0.78	10.8	0.62	0.66	0.61	0.58
22	1.51	1.59	0.61	0.93	2.58	0.51	0.65	4.04	0.62	0.66	0.57	0.66
23	1.58	1.03	0.63	0.64	1.84	0.42	0.76	39.7	0.80	0.65	0.56	0.74
24	1.38	0.80	0.82	0.47	0.26	0.49	0.78	11.0	0.80	0.56	0.63	0.74
25	1.20	0.80	0.82	0.59	0.39	0.56	3.61	10.2	0.95	0.53	0.64	0.84
26	1.16	0.80	3.63	0.51	0.77	0.71	0.81	6.73	2.04	0.60	0.66	0.84
27	1.26	0.72	5.97	3.10	1.55	0.63	0.76	1.74	0.81	0.60	0.68	0.74
28	1.43	0.85	4.12	1.70	0.72	0.72	0.72	0.74	0.63	0.56	0.62	0.51
29	1.44		4.44	1.46	0.55	0.62	0.68	0.61	0.63	0.61	0.50	0.58
30	1.80		7.39	0.61	0.61	0.65	0.69	0.57	0.63	0.57	0.52	0.66
31	1.52		8.20		0.81		0.73	0.58		0.54		0.66

Resumen Anual y del Período

Mes	M á x i m o s			M í n i m o s			Medios	Año de 1954	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.			Período 1938-1954		
									Medio	Máximo	Mínimo
Enero	22	0.94	2.09	10	0.87	1.05	1.50	4 015	11 660	16 367	4 015
Febrero	1	0.94	2.15	24x	0.85	0.64	1.32	3 190	11 197	52 654	2 597
Marzo	30	1.24	8.64	22	0.81	0.54	1.71	4 575	29 214	56 480	4 575
Abril	6	1.36	11.9	26	0.68	0.24	3.65	9 464	45 189	137 506	9 464
Mayo	19	1.36	13.9	15	0.68	0.11	1.58	4 242	51 340	400 982	4 242
Junio	16	1.31	9.55	23	0.77	0.37	2.10	5 435	55 830	336 010	5 435
Julio	25	1.31	11.1	6	0.71	0.37	0.80	2 135	56 726	200 388	2 135
Agosto	23	2.42	178.	3	0.74	0.50	3.53	9 448	55 160	157 041	9 448
Septiembre	26	1.32	10.3	9	0.73	0.19	0.64	1 666	40 639	177 431	1 666
Octubre	3	1.44	16.5	10	0.72	0.28	0.89	2 392	18 102	55 981	2 392
Noviembre	11	0.80	0.94	1	0.71	0.29	0.63	1 624	9 829	16 864	1 624
Diciembre	17	0.81	0.93	16	0.74	0.39	0.68	1 816	10 193	22 271	1 816
Anual		2.42	178.		0.68	0.11	1.59	50 002	395 079	1 623 097	50 002

e Mínimo del período 1938-1954. x Y otros días del mes.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 24

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN ISLAND, TEXAS

DESCRIPCION: Estación de cablevía, canastilla y limnógrafo. Situada cerca de Clint, Texas y San Agustín, Chih., a 37 kilómetros río abajo de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Texas, y a 1954 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1100.00 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Están basados en 21 años hechos, con molinete, durante el año, 17 por la Sección Americana y 4 por la Sección Mexicana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: Del 17 de agosto de 1938 al 31 de diciembre de 1954.

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 de mayo de 1942. Mín. Se seca a veces.
Medio Mensual: Máx. 138 m³.p.s., en mayo de 1942. Mín. Se seca a veces.
Medio Anual: Máx. 42.2 m³.p.s., en 1942. Mín. 0.22 m³.p.s., en 1952.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.89	0.98	0.05	0.26	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1.02	1.07	0.05	0.17	0	0	0	0	0	0.02	0	0
3	1.08	1.10	0.02	0.16	0	0	0	0	0	0.08	0	0
4	1.08	1.12	0.02	*0.15	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0.66	1.11	0.01	*0.15	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1.02	1.10	0	*0.15	* 0.01	0	0	0	0	0	0	0
7	0.99	1.07	0	*0.12	* 0.01	0	0	0	0	0	0	0
8	1.07	1.04	0	0.10	* 0	0	0	0	0	0	0.01	0
9	0.90	1.06	0.01	0.10	0	0	0	0	0	0	0.05	0
10	0.89	1.06	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0.07	0
11	0.92	1.00	0	0.09	0	0	0	0	0	0	0.11	0
12	0.91	0.93	0	0.12	0	0	0	0	0	0	0.14	0
13	0.97	0.93	0	0.17	0	0	0	0	0	0	0.17	0
14	0.98	0.87	0	0.11	0	0	0	0	0	0	0.20	0
15	1.00	0.76	0	0.06	0	0	0	0	0	0	0.23	0
16	1.06	0.28	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0.26	0
17	1.05	0.14	0	0.27	0	0	0	0	0	0	0.28	0
18	1.05	0.10	0	0.26	0	0	0	0	0	0	0.30	0
19	1.13	0.07	0	0.10	0	0	0	0	0	0	0.33	0
20	1.09	0.05	0	0.08	0	0	0	0	0	0	0.34	0
21	1.07	*0.05	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0.33	0
22	1.07	*0.06	0	0.04	0	0	0	* 5.23	0	0	0.33	0
23	1.05	*0.06	0	0.02	0	0	0	26.0	0	0	0.37	0
24	0.95	0.07	0	*0	0	0	0	2.91	0	0	0.38	0
25	0.87	0.07	0	0	0	0	0	1.19	0	0	0.10	0
26	0.83	0.08	0.07	0	0	0	0	0.02	0	0	0.06	0
27	0.79	0.05	0.29	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0
28	0.78	0.05	0.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0.81	0	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0.87	0	*0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0.96	0	*0.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Año de 1954	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos			
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.			Gasto M ³ .p.s.	Período 1938-1954		
										Medio	Máximo	Mínimo
Enero	4	3.01	1.18	5	2.92	0.40	0.96	2 574	9 315	14 687	2 491	
Febrero	5	2.96	1.19	20	0.05	0.58	0.58	1 411	7 196	45 666	198	
Marzo	27	2.88	0.50	6a	0	* 0.04	* 0.04	* 105	4 841	25 882	25	
Abril	17	2.94	0.80	24a	0	0.10	0.10	248	8 860	86 982	6	
Mayo	6	2.65	0.04	1a	0	0	0	* 2	26 197	369 852	* 2	
Junio			0			0	0	e 0	22 140	297 259	0	
Julio			0			0	0	e 0	17 001	* 146 135	0	
Agosto	23	3.72	56.4	1a	0	* 1.14	* 1.14	* 3 054	15 668	122 593	341	
Septiembre			0			0	0	e 0	18 197	* 146 992	0	
Octubre	3	2.91	0.47	1a	0	0	0	e 9	8 226	52 822	0	
Noviembre	24	2.90	0.43	1a	0	0	0.14	353	1 949	8 970	0	
Diciembre	31	2.76	0.04	1a	0	0	0	1	3 779	15 937	0	
Anual		3.72	56.4			0	0.25	* 7 757	143 369	1 331 370	7 038	

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. e Mínimo del período. † Gasto medio diario.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN COUNTY LINE, TEXAS

DESCRIPCION: Estación de cablevía, canastilla y limnógrafo. 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 ríos abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1922 ríos 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.C.G.S.

DATOS: Están basados en aforos hechos, con molinete, en 1953. La relación escala-gasto es muy variable en esta estación. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1938 a 1954.

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. Se seca algunas veces.

Medio Diario: Máx. 175 m³.p.s., 18 mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Mensual: Máx. 139 m³.p.s., en mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Anual: Máx. 48.7 m³.p.s., en 1942. Mín. 0.01 m³.p.s., en 1952 y 1954.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0.68	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	4.22	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	* 0.05	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	* 0.03	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Resumen Anual y del Período

Mes	Resumen Anual y del Período											
	Máximos			Mínimos			Medios		Volumenes en Millares de Metros Cúbicos			
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954	Período 1938-1954			
									Medio	Máximo	Mínimo	
Enero			0			0	0	0	0	14 349	24 640	0
Febrero			0			0	0	0	0	12 410	59 080	0
Marzo			0			0	0	0	0	10 873	47 965	0
Abril			0			0	0	0	0	16 458	103 909	0
Mayo			0			0	0	0	0	31 714	373 473	0
Junio			0			0	0	0	0	28 092	295 229	0
Julio			0			0	0	0	0	25 703	172 826	0
Agosto	24	1.43	10.1			0	0.16	430	24 556	151 684	0	
Septiembre			0			0	0	0	0	28 100	173 241	0
Octubre			0			0	0	0	0	18 713	75 721	0
Noviembre			0			0	0	0	0	12 649	25 222	0
Diciembre			0			0	0	0	0	13 943	36 653	0
Anual		1.43	10.1			0	0.01	430	237 201	1 539 643	427	

* Estimado. x Y otros días del mes.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN FUERTE QUITMAN, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía 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., a 124 río abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1868 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1051.73 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Basados en 33 aforos hechos, con molinete, durante el año, 28 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 diarios disponibles: De 1923 a 1954. Volúmenes mensuales estimados de 1889 a 1922.

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

COMPARACION DE GASTOS DEL PERIODO 1923 - 1954: Momentáneo: Máx. El 5 de oct. de 1946, se registró un gasto de 300 m³.p.s., con escala de 3.05 m. Mín. Frecuentemente seco. Medio Diario: Máx. 165 m³.p.s., el 19 de mayo de 1942. Mín. A menudo cero. Medio Mensual: Máx. 142 m³.p.s., en mayo de 1942. Mín. Cero abril y mayo 1952. Medio Anual: Máx. 49.5 m³.p.s., en 1942. Mín. 0.43 m³.p.s., en 1952.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.06	0.07	0.07	0.06	0.01	0.01	0.08	0.01	* 0.24	0.20	0.03	0.02
2	0.06	0.07	0.07	0.06	0.01	0.01	0.01	0.09	* 0.09	22.7	0.03	0.02
3	0.06	0.07	0.07	0.05	0.01	0.01	0.01	0.03	* 0.23	* 1.07	0.03	0.02
4	0.08	0.09	0.07	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	* 0.12	* 0.64	0.03	0.02
5	0.07	0.08	0.08	0.03	0.01	0.01	0.01	0.03	* 0.04	* 0.45	0.03	0.02
6	0.07	0.09	0.07	0.03	0.01	0.01	0.01	21.5	* 0.04	2.06	0.03	0.02
7	0.07	0.09	0.07	0.03	0.01	0	0.03	1.70	* 0.04	* 1.09	0.03	0.02
8	0.09	0.09	0.07	0.03	0.01	0	0.03	1.16	* 0.04	* 0.04	0.04	0.02
9	0.08	0.09	0.07	0.03	0.01	0	0.01	1.87	* 0.04	0.04	0.04	0.02
10	0.08	0.10	0.07	0.03	0	0	0.01	0.67	* 0.04	0.03	0.04	0.02
11	0.07	0.09	0.07	0.03	0	0	0.01	* 0.08	* 0.04	0.03	0.04	0.02
12	0.07	0.09	0.07	0.03	0	0	0	0.03	* 0.04	0.03	0.04	0.02
13	0.07	0.09	0.06	0.03	0	0	0	0.03	* 0.04	0.02	0.04	0.02
14	0.07	0.09	0.06	1.01	0	0	0	0.02	* 0.04	0.02	0.04	0.02
15	0.07	0.09	0.05	0.05	0	0	0	0.02	* 0.04	0.02	0.04	0.02
16	0.07	0.09	0.05	0.02	4.02	0	0.01	0.02	* 0.04	0.03	0.04	0.02
17	0.08	0.09	0.05	0.02	1.83	0	0.05	0.01	* 0.04	0.03	0.04	0.02
18	0.08	0.09	0.05	0.02	4.22	0	0.15	0.14	* 0.04	0.03	0.04	0.02
19	0.08	0.08	0.06	0.01	5.61	0	0.03	0.22	* 0.04	0.03	0.03	0.02
20	0.08	0.08	0.06	0.02	4.70	0	0.17	0.95	* 0.03	0.03	0.03	0.02
21	0.09	0.08	0.06	0.02	2.50	0	4.14	2.78	* 0.03	0.03	0.03	0.02
22	0.08	0.08	0.07	0.02	0.38	0.04	12.7	15.6	0.02	0.03	0.03	0.02
23	0.08	0.08	0.07	0.02	0.04	0	0.10	30.3	0.02	0.03	0.03	0.02
24	0.08	0.08	0.07	0.02	0.02	0	0.01	* 18.8	0.02	0.03	0.03	0.02
25	0.08	0.08	0.07	0.02	0.02	0	0.01	* 5.80	0.02	0.03	0.03	0.02
26	0.08	0.07	0.06	0.01	0.02	0	0.01	4.70	0.02	0.03	0.03	0.02
27	0.08	0.08	0.06	0	0.02	0	0.01	4.90	0.02	0.03	0.02	0.02
28	0.09	0.07	0.06	0.01	0.01	0	0.01	4.25	0.04	0.03	0.02	0.02
29	0.08	0.06	0.06	0.01	0.01	5.24	0.01	3.31	0.02	0.03	0.02	0.02
30	0.08	0.06	0.06	0.01	0.01	3.00	0.01	2.18	0.02	0.03	0.02	0.02
31	0.08	0.06	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	1.08	0.02	0.03	0.02	0.02

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos												Mínimos			Medios			Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954	Período 1924-1954												
									Medio	Máximo	Mínimo										
Enero	28	0.87	0.14	3	0.80	0.05	0.08	0.08	204	14 524	25 802	204									
Febrero	10	0.84	0.10	3	0.81	0.07	0.08	* 202	14 390	61 749	202										
Marzo	5	0.83	0.08	17	0.81	0.04	0.06	* 172	11 933	47 965	172										
Abril	14	1.08	4.36	27x	0.76	0.01	0.06	153	14 830	* 94 942	0										
Mayo	16	1.39	26.3	1x	0.81	0.01	0.76	2 031	26 919	381 672	0										
Junio	29	1.76	60.6	6x		0	0.28	721	24 479	295 600	* 25										
Julio	21	2.09	81.3	11x		0	0.57	1 525	25 532	173 267	1 200										
Agosto	6	2.18	92.0	1x		* 0.01	3.94	10 566	31 368	* 156 125	228										
Septiembre	1		* 0.24	22x		0.02	* 0.05	* 133	35 382	181 267	* 133										
Octubre	2	2.26	60.0	1	0.98	0.02	0.03	2 499	26 174	82 045	64										
Noviembre	10x	1.11	0.04	30	1.09	0.02	0.03	* 84	16 833	30 196	84										
Diciembre	1	1.11	0.02	2x	1.10	0.02	0.02	* 54	17 457	38 267	54										
Anual		2.26	92.0			0	0.58	18 344	259 221	1 566 977	13 730										

* Estimado. * Estimado en parte. * Mínimo del período. † Gasto medio diario. x y otros días del mes.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PRESIDIO ARRIBA, TEX.

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía 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 1 538 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 735.37 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Están basados en 36 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De 1900 a 1914 y 1923 a 1954. En el Boletín Hidrométrico N° 13, se publican volúmenes mensuales de 1889 a 1943, algunos de ellos estimados.

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

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 1923-1954. Mín. Algunas veces nulo.

Medio Diario: * Máx. 430 m³.p.s., el 12 de junio de 1912. Mín. Frecuentemente nulo.

Medio Mensual: * Máx. 287 m³.p.s., en junio de 1912. Mín. Frecuentemente nulo.

Medio Anual: + Máx. 55.8 m³.p.s., en 1907. Mín. 0.35 m³.p.s., en 1953.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	0	0	0	18.7	0	9.52	0.01	0.01	0
2	0	0	0	0	0	0	12.9	0	13.4	0.01	0	0
3	0	0	0	0	0	0	15.7	0.87	*12.4	0.01	0	0
4	0	0	0	0	0	0.55	4.49	8.02	* 5.75	1.74	0	0
5	0	0	0	0	0	16.1	0.23	1.45	* 3.80	16.3	0	0
6	0	0	0	0	0	10.9	0.06	0.46	* 2.63	17.9	0	0
7	0	0	0	0	0	1.12	0.03	6.85	* 1.15	17.7	0	0
8	0	0	0	0	0	0.16	0.04	6.97	0.71	19.4	0	0
9	0	0	0	0	0	0.08	0	11.6	0.24	20.2	0	0
10	0	0	0	0	0	0.01	0	4.02	0.17	21.0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	4.73	0.30	9.91	0	0
12	0	0	0	0	0	4.61	0	7.85	0.20	3.09	0	0
13	0	0	0	0	0	12.3	0	* 2.06	0.14	2.15	0	0
14	0	0	0	0	0	19.4	0	* 0.10	0.11	1.45	0	0
15	0	0	0	0	0	12.0	0	* 0.07	0.08	0.63	0	0
16	0	0	0	3.79	0	8.92	0	* 0.02	0.11	0.46	0	0
17	0	0	0	0.33	0	* 1.27	0	0.02	0.11	0.38	0	0
18	0	0	0	0	0	0.09	0	0.02	0.03	0.42	0	0
19	0	0	0	0	0.02	0	0	0.01	0.04	0.11	0	0
20	0	0	0	0	6.10	0	0	10.3	0.03	0.10	0	0
21	0	0	0	0	5.89	0	0	14.2	2.04	0.06	0	0
22	0	0	0	0	10.3	0	0	15.3	3.20	0.04	0	0
23	0	0	0	0	1.21	0	0	22.5	0.11	0.06	0	0
24	0	0	0	0	0.04	0	0	26.1	0.07	0.06	0	0
25	0	0	0	0	0.02	0	0	26.9	0.04	0.06	0	0
26	0	0	0	0	0.01	0	0	26.9	0.04	0.04	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	27.7	0.03	0.01	0	0
28	0	0	0	0	0	0.16	0	29.4	0.03	0.04	0	0
29	0	0	0	0	0	0.03	0	31.4	0.02	0.03	0	0
30	0	0	0	0	0	3.06	0	32.3	0.02	0.01	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	25.8	0.01	0.01	0	0

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos	Período 1924-1954			
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.			Año de 1954	Medio	Máximo	Mínimo
Enero						0	0	13 539	30 041	0		
Febrero						0	0	12 538	50 285	0		
Marzo						0	0	9 939	48 246	0		
Abril	16	1.42	6.12	1x	0	0.14	356	8 179	51 339	0		
Mayo	20	2.31	15.3	1x	0	0.76	2 038	19 588	295 323	0		
Junio	14	3.13	25.5	1x	0	3.03	7 842	19 299	267 019	* 269		
Julio	1	3.03	24.1	1x	0	1.68	4 506	26 616	191 981	* 16		
Agosto	29	3.84	34.5	1x	0	11.1	29 715	34 183	164 117	149		
Septiembre	3	2.63	18.2	21	0.02	* 1.88	* 4 883	38 294	*185 700	0		
Octubre	10	3.01	21.4	4	0	4.30	11 525	32 942	129 315	0		
Noviembre	1	0.80	0.01	2x	0	0	1	15 765	42 604	0		
Diciembre						0	0	15 316	38 154	0		
Annual		3.84	34.5			0	1.93	60 866	246 198	11 205		

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. # Incluyendo datos deducidos. + Desde 1900.
+ Desde 1889.

ESTACION SOBRE EL RIO CONCHOS EN CUCHILLO PARADO, CHIH.

DESCRIPCION: Estación de cablevía, canastilla y limnógrafo. Situada en la boquilla de La Salineta, a 5 kms. al Norte del pueblo de Cuchillo Parado, a 46 al Oeste de Ojina ga, 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.C.G.S.

DATOS: Están basados en 153 afloros 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 1954.

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, 313 y 325 kms. respectivamente, río arriba de esta estación y la presa de Francisco I. Madero sobre el río San Pedro, 233 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. 1110 m³.p.s., el 12 de julio de 1952, con escala de 5.24 m. Mín. 0.02 m³.p.s., el día 13 de julio de 1953, con escala de 0.70 m. Medio Diario: Máx. 565 m³.p.s., el 13 jul. 1952. Mín. 0.02 m³.p.s., el 13 jul. 1953. Medio Mensual: Máx. 102 m³.p.s., en sept. 1946. Mín. 0.21 m³.p.s., en abril 1953. Medio Anual: Máx. 27.5 m³.p.s., en 1946. Mín. 4.99 m³.p.s., en 1953.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	5.44	4.69	4.49	0.72	1.05	0.55	12.6	1.31	61.2	13.2	9.04	5.84
2	5.21	4.35	4.90	0.64	0.94	0.49	5.40	0.94	51.1	18.0	9.53	5.58
3	5.17	4.23	5.50	0.52	0.81	0.48	4.40	19.7	54.9	24.5	8.84	5.59
4	4.93	4.15	5.30	0.54	0.62	0.40	6.80	7.24	71.5	25.6	7.23	5.30
5	5.37	4.28	5.38	0.55	0.47	0.26	9.11	6.53	50.2	23.0	7.59	5.28
6	5.38	4.30	6.09	0.40	0.43	0.27	7.36	8.38	28.5	22.6	6.51	5.26
7	5.73	4.57	6.06	0.18	0.37	0.28	7.02	7.98	28.5	31.1	6.59	5.23
8	5.41	5.77	5.57	0.19	0.24	0.26	12.5	5.42	22.7	18.9	6.27	5.21
9	5.10	7.82	5.13	0.18	0.19	0.20	8.56	26.2	19.8	16.2	11.4	5.18
10	5.45	7.45	4.72	0.14	0.19	0.21	8.83	22.0	16.9	33.8	8.72	4.89
11	5.16	6.97	3.85	0.12	0.15	0.22	19.3	7.76	14.5	22.1	7.17	5.13
12	4.95	7.68	3.27	0.20	0.15	2.78	7.71	10.7	11.6	14.7	7.18	6.41
13	4.95	7.92	2.71	0.25	0.16	0.81	8.73	8.15	8.58	11.0	9.77	6.77
14	5.98	8.78	2.69	0.38	0.25	0.53	12.2	9.47	7.95	9.87	10.6	5.97
15	5.35	10.6	2.83	0.36	0.30	0.41	20.3	5.57	8.00	7.94	15.0	5.29
16	5.19	10.6	2.78	0.33	0.35	0.42	20.8	4.90	6.87	7.59	11.5	5.26
17	5.68	8.63	3.08	0.28	0.34	0.33	20.8	3.72	5.76	7.62	8.48	5.49
18	5.73	6.85	2.76	0.16	0.45	0.26	12.1	5.62	5.71	6.90	7.47	6.99
19	5.64	6.19	2.46	0.16	0.34	0.20	8.46	39.0	5.66	6.61	6.42	8.46
20	5.55	5.89	2.36	0.37	1.64	0.23	5.74	46.0	4.90	6.31	6.44	7.67
21	5.70	7.96	2.23	0.56	3.11	0.11	5.04	48.6	10.4	6.32	7.26	6.23
22	5.20	8.19	2.46	0.48	0.97	0.06	7.84	280.	14.3	5.95	6.49	5.54
23	5.48	5.81	2.44	0.52	0.73	0.04	5.34	236.	61.6	5.31	6.13	5.54
24	5.33	4.96	2.24	0.56	0.73	0.03	3.20	325.	37.0	5.56	5.78	5.03
25	6.95	4.38	1.77	0.95	0.79	0.10	* 7.88	138.	22.2	7.88	6.18	5.54
26	6.66	4.25	1.44	5.99	0.69	0.06	5.33	85.8	13.7	6.35	5.78	6.70
27	5.81	4.27	1.46	2.68	0.67	5.50	2.75	88.0	14.0	7.14	5.74	5.54
28	5.29	4.26	1.47	1.84	0.47	6.62	3.18	128.	20.6	6.47	5.44	5.54
29	4.80		1.14	1.97	0.33	2.75	3.46	115.	11.8	7.80	6.46	5.28
30	4.83		0.73	1.51	0.41	13.7	2.98	79.6	9.46	9.29	6.14	5.28
31	4.87		0.60		0.41		1.81	58.1		9.16		5.28

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Año de 1954	Volumenes en Millares de Metros Cúbicos		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.			Período 1945-1954		
									Medio	Máximo	Mínimo
Enero	25	1.16	7.52	31	1.05	4.66	5.42	14 506	42 988	68 835	14 506
Febrero	16	1.30	12.9	3	1.03	4.62	5.42	15 189	45 464	77 000	13 824
Marzo	6	1.12	6.73	31	0.82	0.51	3.22	8 632	38 989	61 409	8 632
Abril	25	1.36	16.5	11	0.72	0.12	1.07	2 785	15 535	35 904	552
Mayo	20	1.34	14.8	12	0.73	0.12	0.60	1 620	17 628	44 506	1 620
Junio	30	2.06	83.8	24	0.69	0.03	1.29	3 332	28 675	67 742	3 332
Julio	1	1.98	73.5	31	0.88	1.28	8.63	23 115	88 580	238 101	14 267
Agosto	22	4.20	645.	2	0.82	0.69	59.0	157 999	71 118	175 306	13 017
Septiembre	23	2.07	93.4	20	1.06	4.90	23.3	60 470	90 443	263 140	8 821
Octubre	7	1.84	57.8	24	1.09	5.30	13.1	34 972	74 520	222 263	10 092
Noviembre	15	1.34	19.5	29	1.08	5.15	7.77	20 144	46 097	77 553	13 465
Diciembre	19	1.25	11.9	12	1.07	4.85	5.74	15 371	33 555	56 212	13 207
Annual		4.20	645.		0.69	0.03	11.4	358 135	593 592	867 986	157 231

* Mínimo del período. * Estimado en parte.

Boletín Hidrométrico N° 24

ESTACION SOBRE EL RIO CONCHOS EN OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: Estación de cablefía, canastilla y limnógrafo. Situada a 3 kms. al Oeste de Ojinaga, Chih. a 6 al Oeste de Presidio, Tex. y a 2.5 aguas arriba de la confluencia del Conchos con el Bravo, la que se haya a 3 kms. río arriba de la estación hidrométrica de Presidio Abajo, a 13 río abajo de la de Presidio Arriba y a 466 aguas abajo de Cd. Juárez, Chih. El coto de la escala está a 783.18 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Hasta el 3 de abril de 1954, las aportaciones del río Conchos al Bravo se determinaron por diferencia de los gastos registrados en las estaciones de Presidio Arriba y Presidio Abajo y estimaciones de derivaciones para riego y escurrimiento de los arroyos entre estas dos estaciones y a partir de esa fecha los gastos del Conchos se midieron directamente en la estación descrita, en la cual se hicieron 207 sforos con molinete, durante el año, vadeando en aguas bajas y desde el cablefía en aguas medias y altas. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce. Datos disponibles: De 1900 a 1913 y de 1923 a 1954. En el Boletín N° 13, se publican los volúmenes del período 1896-1943 incluyendo datos estimados.

OBSERVACIONES: Los almacenamientos en los vasos de La Boquilla, Colina y Rosetilla sobre el Conchos con capacidades de 2 982, 24 y 19 millones de m³., a 402, 390 y 299 kms. río arriba de esta estación, con plantas hidroeléctricas con capacidad de 14 647, 3 620 y 5 150 K.W. respectivamente. así como la presa de Francisco I. Madero con capacidad de 425 millones de m³., sobre el río San Pedro a 30 kms. arriba de su confluencia con el Conchos la que se encuentra a 280 kms. río arriba de esta estación, así como grandes derivaciones para riego, afectan el régimen del río.

COMPARACION DE GASTOS: e Momentáneo: Máx. 4 590 m³.p.s., el 11 de sept. de 1904. Esto es el gasto mayor del río Conchos, cuando menos en los últimos 121 años. Véase la frecuencia y magnitud de las arrendas del Conchos desde 1828. en las páginas 70 y 71 del Boletín N° 8. Mín. Seco varios días de mayo. Junio y julio de 1953.

Medio Diario: ** Máx. 4 200 m³.p.s., 11 sept. 1904. Mín. 0.00 varios días en 1953.
 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. 4.39 m³.p.s., en 1953.
 Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1				* 0.50	0.47	0.07	28.9	0.50	63.5	9.81	7.94	5.73
2				* 0.19	0.39	0.05	3.71	0.44	60.1	13.6	7.59	4.88
3				* 0.17	0.23	0.03	1.64	26.2	54.7	17.0	8.21	4.79
4				0.13	0.17	0.04	1.70	16.3	61.4	16.6	7.09	4.31
5				0.13	0.17	1.18	2.03	4.81	64.9	23.9	6.38	4.46
6				0.15	0.15	2.50	4.09	6.97	39.4	27.6	6.92	4.61
7				0.14	0.14	0.36	3.33	4.99	29.8	25.7	6.11	4.14
8				0.14	0.10	0.21	5.14	5.61	27.6	21.0	5.77	4.17
9				0.12	0.10	0.07	9.07	3.50	22.7	13.2	5.82	4.05
10				0.14	0.10	0.04	5.92	25.6	18.7	19.1	9.61	3.94
11				0.14	0.09	0.04	9.83	11.5	16.9	26.5	6.92	3.97
12				0.12	0.09	0.07	12.8	5.01	15.2	17.4	6.16	3.74
13				0.09	0.08	0.05	5.91	5.12	10.7	11.9	6.11	5.12
14				0.09	0.08	0.04	5.04	4.76	8.62	9.78	9.03	5.42
15				0.09	0.08	0.05	10.7	5.03	10.0	8.04	9.06	4.70
16				0.35	0.09	0.03	18.6	3.01	7.56	7.55	10.4	4.35
17				0.12	0.19	0.04	20.0	2.42	6.53	7.35	8.67	4.12
18				0.09	0.12	0.02	13.4	1.62	5.44	6.79	7.03	4.53
19				0.08	0.07	0.03	8.18	8.34	5.07	6.75	6.82	5.41
20				0.07	10.6	0.03	4.95	64.3	5.44	5.84	5.94	6.99
21				0.05	4.60	0.03	3.10	141.	5.31	5.49	5.64	6.51
22				0.07	1.64	0.02	6.93	109.	15.3	5.86	5.91	5.92
23				0.07	1.05	0.02	7.18	337.	22.8	5.53	5.05	4.98
24				2.68	0.32	0.02	2.92	268.	39.8	5.14	5.01	4.53
25				0.21	0.14	0.02	1.31	265.	24.7	5.03	4.79	4.28
26				2.21	0.15	0.02	1.47	91.3	17.8	6.53	5.29	4.29
27				2.75	0.28	0.07	2.66	105.	12.8	5.23	4.72	5.06
28				1.08	0.19	1.75	1.57	102.	16.2	5.37	4.77	4.82
29				0.60	0.19	2.79	4.15	105.	14.5	5.50	4.56	4.39
30				0.44	0.13	1.17	1.79	96.9	10.7	5.65	5.73	4.58
31				0.10	0.10		0.76	57.2		7.58		5.03

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Volúmenes en millares de metros Cúbicos					
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Gasto M ³ .p.s.	Año de			Promedio 1945-1954	
								1954				
Ene.	27		β 7.76	9		β 3.65	β 5.32	β 14 239	66 447	181 000	14 239	43 696
Feb.	17		β 10.2	27		β 2.57	β 5.03	β 13 135	58 295	108 180	13 135	45 202
Mar.	8		β 6.20	2		β 0.31	β 2.49	β 6 669	91 970	99 670	6 669	38 921
Abr.	24	1.38	15.2	21	0.74	0.02	0.44	1 141	34 817	98 310	1 055	14 457
May.	20	1.78	29.5	19	0.77	0.07	0.72	1 927	41 942	* 183 000	1 927	16 304
Jun.	5	1.42	13.5	18x	0.74	0.02	0.36	938	49 309	113 359	938	26 149
Jul.	1	2.07	52.7	31	0.80	0.07	6.73	18 038	108 788	619 217	10 966	90 837
Agto.	25	5.00	387.	1x	0.78	0.44	60.8	162 728	146 501	* 741 000	9 449	71 010
Sep.	1	2.29	76.5	21	1.13	4.35	23.8	61 704	208 659	1 446 896	8 351	91 106
Oct.	6	2.22	58.0	24x	1.14	4.89	11.6	30 959	177 784	984 333	7 265	79 695
Nov.	15	1.38	14.1	29	1.12	4.29	6.58	17 051	69 579	* 136 000	11 731	46 704
Dic.	20	1.28	8.65	11	1.08	3.62	4.76	12 737	60 307	120 510	12 261	34 842
Anual			387.			0.02	10.8	341 266	1154 398	2 999 689	138 012	528 923

* Estimado. x Y otros días del mes. β Mínimo del período. β Hasta marzo 1954, los volúmenes mensuales se determinaron por diferencias de Presidio Abajo y Presidio Arriba. Véase boletines anteriores. • Incluyen do datos estimados. ** Desde 1900.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO, EN PRESIDIO ABAJO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía 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.C.G.S.

DATOS: Están basados en 116 aforos hechos, con molinete, durante el año, 113 por la Sección Americana y 3 por la Sección Mexicana. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta la sección variable del cauce del río. Datos disponibles: De mayo 1900 a jul. 1915 y Ago. 1923 a dic. 1954. En el Boletín N° 13 se publican los volúmenes mensuales de 1896 a 1943, algunos de ellos estimados.

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. 0.00 m³.p.s., algunos días en 1953 y 1954.

Medio Diario: Máx. 4220 m³.p.s., 11 sept. 1904. Mín. 0.003 m³.p.s., 10 mayo 1953.

Medio Mensual: Máx. 704 m³.p.s., en sept. 1904. Mín. 0.22 m³.p.s., en abril 1953.

Medio Anual: Máx. 138 m³.p.s., en 1906. Mín. 4.56 m³.p.s., en 1953.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	5.15	4.73	3.37	0.56	0.63	0.10	51.5	0.43	75.6	9.77	8.95	5.97
2	5.30	4.81	3.06	0.25	0.44	0.12	19.6	0.31	68.8	13.9	9.00	5.66
3	4.98	4.73	3.20	0.23	0.36	0.12	16.8	29.7	61.4	18.8	9.23	5.69
4	4.79	4.30	4.90	0.15	0.32	0.11	9.18	24.8	67.1	18.2	8.07	5.24
5	4.59	4.13	5.30	0.14	0.37	19.4	2.42	8.58	62.0	39.1	7.05	5.27
6	5.13	4.22	4.30	0.10	0.29	16.4	3.48	7.79	42.8	47.0	7.50	5.21
7	4.70	4.30	5.35	0.14	0.18	2.82	3.26	10.4	33.1	46.2	6.91	5.12
8	5.49	4.31	5.80	0.12	0.15	0.47	5.84	11.4	32.0	45.0	6.65	4.95
9	4.70	4.95	5.32	0.34	0.14	0.09	8.72	16.1	22.3	37.1	6.34	4.95
10	4.50	6.20	4.50	0.14	0.20	0.03	6.26	30.6	18.7	41.6	10.0	4.95
11	4.56	6.40	4.25	0.17	0.08	0.03	8.33	17.0	15.9	43.0	8.04	4.73
12	4.84	5.66	3.54	0.31	0.09	1.07	13.4	9.09	14.4	23.1	7.02	4.50
13	4.84	7.39	3.09	0.14	0.06	11.9	5.10	8.64	12.5	16.6	7.16	6.12
14	4.76	7.53	2.71	0.17	0.06	20.1	4.76	4.64	10.2	13.3	8.98	6.91
15	5.46	7.87	2.23	0.21	0.07	11.5	9.97	4.42	8.61	11.1	9.74	5.80
16	5.27	8.41	2.03	2.27	0.05	11.0	18.7	3.17	8.27	9.43	12.0	5.21
17	5.07	8.84	2.00	1.11	0.07	1.37	20.7	2.60	7.16	9.12	9.77	4.90
18	5.61	7.67	1.63	0.14	1.01	0.16	14.1	1.73	6.46	8.89	8.24	5.18
19	5.47	5.55	1.18	0.21	4.22	0.05	9.46	5.69	6.00	7.76	7.19	6.40
20	5.47	4.73	1.11	0.04	16.7	0.05	5.44	64.0	6.03	6.91	6.77	7.76
21	4.98	4.36	1.04	0.08	13.7	0.04	3.66	*151.	5.83	6.74	6.63	6.97
22	5.69	6.06	0.90	0.20	11.9	0.04	9.09	128.	22.7	6.88	6.88	5.69
23	5.52	6.66	0.67	0.10	5.69	0.04	8.87	*346.	26.5	6.60	6.26	5.27
24	6.06	4.96	0.65	2.35	0.89	0.02	2.86	*309.	47.3	6.51	5.95	5.30
25	5.58	3.88	0.57	0.34	0.23	0.02	1.71	*320.	30.3	6.28	5.66	5.27
26	7.25	3.40	0.68	2.07	0.17	0.02	1.42	*117.	18.8	7.47	5.66	5.21
27	7.33	3.00	0.68	3.06	0.17	0.02	2.58	*141.	13.8	6.43	5.72	6.00
28	6.34	3.23	0.66	1.30	0.14	0.99	1.49	131.	16.3	6.34	5.83	5.52
29	5.66		0.60	0.82	0.12	2.28	3.26	141.	16.2	6.68	5.61	5.12
30	5.49		0.95	0.64	0.13	2.57	1.72	134.	11.6	6.91	6.03	5.13
31	5.10		0.85		0.11		0.64	*82.7		8.81		5.49

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos						Mínimos					
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954	Período 1924-1954			
									Medio	Máximo	Mínimo	
Enero	27	0.58	7.76	9	0.46	3.65	5.34	* 14 315	80 089	* 202 000	14 315	
Febrero	17	0.67	10.2	27	0.41	2.57	5.44	* 13 155	70 827	122 980	13 155	
Marzo	8	0.54	6.20	29	0.27	0.31	2.49	* 6 661	61 863	110 270	6 661	
Abril	24	0.69	11.6	20x	0.20	0.01	0.60	1 547	42 322	103 740	573	
Mayo	20	1.29	32.8	18	0.20	0.03	1.89	5 075	61 185	333 081	2 176	
Junio	5	1.38	38.2	25	0.20	0	3.43	8 895	68 231	329 409	5 603	
Julio	1	*2.15	*86.7	31	0.50	0.60	8.85	23 701	134 225	696 021	10 993	
Agosto	25	4.45	402.	2	0.46	0.23	*73.0	* 195 419	180 265	* 833 000	12 592	
Septiembre	1	2.14	93.2	21	0.74	4.93	26.3	68 140	326 998	1 632 727	9 088	
Octubre	6	1.88	72.2	28	0.77	6.00	17.5	46 788	210 955	1 065 830	7 462	
Noviembre	16	0.99	14.0	29	0.74	5.24	7.49	19 426	85 429	173 465	11 737	
Diciembre	20	0.88	9.29	11x	0.70	4.50	5.23	14 812	75 693	143 090	12 258	
Anual		4.45	402.		0.20	0	* 13.3	* 417 932	1398 362	4 277 061	145 199	

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

ESTACION EN EL ARROYO ALAMITO, CERCA DE PRESIDIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo. 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. sobre el nivel del mar. según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Basados en 57 afloros hechos, con molinete en aguas medias y bajas 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 1954.

OBSERVACIONES: A 17 kilómetros al Sur de Marfa, Texas, existe sobre este arroyo una pequeña presa de almacenamiento para riego de pequeñas áreas lo que modifica el régimen de esta corriente alimentada por manantiales.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneos: Máx. * 430 m³.p.s., el 5 de junio de 1954, con escala de 2.19 m. El 2 de octubre de 1932, el romanso del río Bravo alcanzó un nivel de 2.54 m., en la escala de esta estación, siendo este el mas alto registrado. Mín. 0.003 m³.p.s., el 25 de julio de 1953.

Medio Diario: Máx. 93.2 m³.p.s., 24 oct. 1941. Mín. 0.003 m³.p.s., 25 jul. de 1953.

Medio Mensual: Máx. 9.32 m³.p.s., en sept. 1936. Mín. 0.02 m³.p.s., oct. a dic. 1953.

Medio Anual: Máx. 1.58 m³.p.s., en 1941. Mín. *0.12 m³.p.s., en 1951.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.08	0.16	1.40	0.03	0.04
2	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.10	0.14	0.26	0.03	0.04
3	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.19	0.12	0.02	0.03	0.04
4	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	* 1.34	0.02	0.04	0.11	0.02	0.03	0.04
5	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	*39.4	0.02	0.04	0.09	0.02	0.03	0.03
6	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.75	0.07	0.03	0.02	0.03
7	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.25	0.05	0.02	0.02	0.03
8	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	* 0.06	0.03	0.02	0.02	0.03
9	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	* 6.09	32.6	0.03	0.02	0.02	0.03
10	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	* 0.07	* 0.03	0.03	0.02	0.03	0.04
11	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	* 0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
12	0.02	0.02	0.02	*12.2	0.02	0.21	0.02	* 0.03	0.04	0.03	0.03	0.04
13	0.02	0.02	0.02	* 1.54	0.02	0.71	0.02	2.25	0.04	0.03	0.03	0.04
14	0.02	0.02	0.02	0.06	0.02	1.99	0.02	* 0.41	0.04	0.03	0.03	0.04
15	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.16	0.02	* 0.02	0.04	0.03	0.03	0.04
16	0.02	0.02	0.02	0.06	0.02	0.01	0.02	* 0.02	0.04	0.03	0.03	0.04
17	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	* 0.02	0.04	0.03	0.03	0.04
18	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	* 1.78	0.04	0.03	0.03	0.04
19	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	* 3.14	0.04	0.03	0.03	0.04
20	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	* 3.68	0.04	0.03	0.03	0.03
21	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	0.02	* 7.19	0.40	0.03	0.03	0.03
22	0.02	0.02	0.02	0.58	0.01	0.01	0.02	* 5.27	0.02	0.03	0.04	0.03
23	0.02	0.02	0.02	0.15	0.01	0.01	0.09	* 7.59	0.02	0.03	0.04	0.03
24	0.02	0.02	0.02	0.12	0.01	0.01	0.02	* 2.66	0.02	0.03	0.04	0.03
25	0.02	0.02	0.02	0.10	1.28	0.01	0.02	* 0.03	0.02	0.03	0.04	0.03
26	0.02	0.02	0.02	0.07	0.05	0.01	0.01	* 0.03	0.02	0.03	0.04	0.03
27	0.02	0.02	0.02	0.05	0.05	0.01	0.01	* 2.54	0.03	0.03	0.03	0.03
28	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05	0.57	0.01	* 3.79	0.02	0.03	0.03	0.03
29	0.03		0.02	0.02	0.04	1.52	0.01	0.32	0.03	0.03	0.03	0.03
30	0.03		0.02	0.02	0.03	2.76	0.01	* 4.84	0.03	0.03	0.03	0.03
31	0.03		0.02	0.02	0.03	0.03	0.01	0.18	0.03	0.03	0.03	0.03

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954	Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.				Período 1932-1954		
										Medio	Máximo	Mínimo
Enero	1x	1.01	0.02	2x	0.99	0.02	0.02	* 57	223	* 341	57	
Febrero	1x	1.01	0.02	6x	0.99	0.02	0.02	* 51	205	289	51	
Marzo	7x	1.01	0.02	1x	1.01	0.02	0.02	* 57	227	333	57	
Abril	12	1.79	*112.2	17x	1.00	0.01	* 0.51	* * 1 322	325	* 1 322	72	
Mayo	25	1.24	* 4.98	17x	1.05	0.01	0.06	167	1 377	10 496	109	
Junio	5	2.19	*430.	15x	0.76	0.01	* 1.63	* 4 229	2 302	* 7 857	62	
Julio	9	1.41	* 58.0	26x	0.88	0.01	* 0.22	* 583	3 970	* 22 812	150	
Agosto	9	1.83	* 93.4	1	0.92	0.01	* 2.58	* 6 909	3 812	* 20 141	90	
Septiembre	21	1.62	11.9	22x		0.02	0.06	* 158	3 911	24 214	158	
Octubre	1	1.73	24.9	3x		0.02	0.08	213	2 480	23 731	46	
Noviembre	22x	1.37	0.04	6x	1.36	0.03	0.03	79	262	996	44	
Diciembre	13x	1.38	0.04	4x	1.37	0.03	0.03	92	238	504	48	
Anual		2.19	*430.			0.01	* 0.44	* 13 917	19 332	49 943	* 3 834	

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. * Mínimo del período. * Máximo del período.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 24

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

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía y canastilla. Situada como a 19 kms. al Sur de Terlingua, Texas y a 4.3 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 671.63 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S. Hasta el 11 de junio de 1954, la torre del limnógrafo estuvo instalada 500 m. aguas abajo de su actual localización, con el cero de su escala a 669.34 m. habiendo sido destruida en esa fecha por una fuerte avenida.

DATOS: Están basados en 50 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 1954.

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.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	* 0.05	* 0.05	* 0.04	* 0.05	* 0.05	* 0.05	* 0.45	* 0.09	* 0.23	* 0.07	* 0.06	* 0.05
2	* 0.05	* 0.05	* 0.04	* 0.05	* 0.05	* 0.05	* 0.45	* 0.09	* 2.63	* 0.07	* 0.06	* 0.05
3	* 0.05	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 0.04	* 0.05	* 0.40	* 0.09	* 0.30	* 0.07	* 0.06	* 0.05
4	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 0.04	* 0.05	* 0.34	* 0.09	* 0.17	* 0.07	* 0.06	* 0.05
5	* 0.05	* 0.05	* 0.05	* 0.05	* 0.04	* 29.1	* 0.28	* 0.71	* 0.14	* 0.07	* 0.06	* 0.05
6	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 3.04	* 0.04	* 14.1	* 0.23	* 6.97	* 0.14	* 0.07	* 0.05	* 0.05
7	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 3.96	* 0.17	* 0.14	* 0.14	* 0.07	* 0.05	* 0.05
8	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 1.93	* 0.11	* 0.28	* 0.11	* 0.07	* 0.05	* 0.05
9	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 0.04	* 0.04	* 8.55	* 0.09	* 2.41	* 0.11	* 0.07	* 0.05	* 0.05
10	* 0.05	* 0.05	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.51	* 0.09	* 0.28	* 0.10	* 0.07	* 0.05	* 0.05
11	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 6.97	* 0.04	* 7.99	* 0.09	* 0.11	* 0.09	* 0.07	* 0.05	* 0.05
12	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 19.7	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.06	* 0.05	* 0.05
13	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 14.1	* 0.05	* 0.57	* 0.09	* 0.09	* 0.08	* 0.06	* 0.05	* 0.05
14	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 27.8	* 0.05	* 25.1	* 0.09	* 0.08	* 0.06	* 0.06	* 0.05	* 0.05
15	* 0.05	* 0.05	* 0.04	* 7.85	* 0.05	* 2.27	* 0.09	* 0.08	* 0.05	* 0.06	* 0.05	* 0.05
16	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 1.37	* 0.05	* 0.23	* 0.09	* 0.08	* 0.04	* 0.05	* 0.05	* 0.05
17	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 0.36	* 0.05	* 0.17	* 0.08	* 0.08	* 0.08	* 0.05	* 0.05	* 0.05
18	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.09	* 0.41	* 0.17	* 0.08	* 0.08	* 0.08	* 0.05	* 0.05	* 0.05
19	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 1.06	* 0.11	* 0.08	* 3.57	* 0.08	* 0.05	* 0.05	* 0.05
20	* 0.05	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 30.6	* 0.11	* 0.08	* 0.14	* 0.08	* 0.05	* 0.05	* 0.05
21	* 0.04	* 0.05	* 0.05	* 0.04	* 10.7	* 0.11	* 0.08	* 0.14	* 0.08	* 0.05	* 0.05	* 0.05
22	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 6.91	* 9.09	* 0.11	* 0.28	* 1.70	* 0.08	* 0.05	* 0.05	* 0.05
23	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 1.49	* 0.98	* 0.11	* 2.61	* 5.18	* 0.08	* 0.05	* 0.06	* 0.05
24	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 13.1	* 0.08	* 5.49	* 0.34	* 2.27	* 0.08	* 0.05	* 0.06	* 0.05
25	* 0.05	* 0.04	* 0.05	* 0.96	* 8.38	* 0.17	* 0.11	* 0.34	* 0.08	* 0.05	* 0.06	* 0.05
26	* 0.04	* 0.05	* 0.04	* 0.07	* 4.47	* 0.11	* 0.09	* 0.14	* 0.07	* 0.06	* 0.06	* 0.05
27	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.06	* 0.52	* 0.14	* 0.09	* 0.14	* 0.07	* 0.06	* 0.06	* 0.05
28	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 0.06	* 0.04	* 0.17	* 0.08	* 1.95	* 0.07	* 0.06	* 0.06	* 0.06
29	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.06	* 0.04	* 2.12	* 0.08	* 3.37	* 0.07	* 0.06	* 0.06	* 0.06
30	* 0.04	* 0.05	* 0.06	* 0.06	* 0.05	* 0.51	* 0.08	* 1.76	* 0.07	* 0.06	* 0.06	* 0.06
31	* 0.04	* 0.04	* 0.04	* 0.05	* 0.05	* 0.05	* 0.08	* 0.34	* 0.08	* 0.06	* 0.06	* 0.06

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios			Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos		
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954	Período 1932-1954			
									Medio	Máximo	Mínimo	
Enero	1x	0.55	* 0.04	1x		* 0.04	* 0.04	* 114	233	915	100	
Febrero	1x	0.55	* 0.04	1x		* 0.04	* 0.04	* 103	170	329	91	
Marzo	1x	0.55	* 0.04	1x		* 0.04	* 0.04	* 114	333	2 977	89	
Abril	14	2.38	* 206.	1x	0.34	* 0.04	* 3.05	* 7 916	1 632	19 139	69	
Mayo	20	1.75	* 65.4	16x		* 0.05	* 2.17	* 5 799	5 366	* 32 107	143	
Junio	3		* 29.2	1x		* 0.05	* 4.13	* 10 697	8 411	67 640	73	
Julio	23		* 6.91	9x		* 0.08	* 0.24	* 638	9 464	* 35 430	638	
Agosto	24		* 6.97	1x		* 0.08	* 1.06	* 2 841	4 918	* 32 913	152	
Septiembre	1		* 2.63	16		* 0.04	* 0.18	* 479	7 878	30 283	152	
Octubre	1x		* 0.07	21		* 0.05	* 0.06	* 162	2 654	9 996	65	
Noviembre	1	0.20	* 0.06	8x	0.20	* 0.05	* 0.05	* 141	398	* 3 678	78	
Diciembre	1x	0.20	* 0.05	9x	0.20	* 0.05	* 0.05	* 137	443	3 800	111	
Anual		2.38	* 206									

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. e Mínimo del período. † Gastos medios diarios.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN RANCHO JOHNSON, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cable y canastilla. Situada como a 22.5 kms. río abajo de Santa Elena, Chih. y Castellan, 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.C.G.S.

DATOS: Basados en 156 aforos hechos, con molinete durante el año. Los cálculos se hicieron considerando variable la sección del río. Datos disponibles: De abril de 1936 a diciembre de 1954.

OBSERVACIONES: Almacenamientos y derivaciones aguas arriba modifican el régimen del río en esta 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 aproximado de 2 750 m³.p.s. Mín. Gasto cero varios días de 1953 y 16 mayo 1954. Medio Diario: Máx. 1 610 m³.p.s., el 10 sept. de 1942. Mín. Cero varios días 1953. Medio Mensual: Máx. 668 m³.p.s., en sept. de 1942. Mín. Cero mayo 1953. Medio Anual: Máx. 135 m³.p.s., en 1942. Mín. 4.67 m³.p.s., en 1953.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	5.21	5.41	2.71	0.27	0.58	0.30	2.04	0.41	85.0	13.8	6.80	6.12
2	5.04	5.18	2.35	0.20	0.37	0.18	35.4	0.38	74.2	11.9	8.35	6.29
3	5.04	5.07	2.40	0.20	0.35	0.12	24.1	33.7	67.4	30.6	8.27	6.71
4	5.15	4.95	2.56	0.18	0.29	0.12	*12.8	55.5	62.3	23.2	8.27	6.34
5	5.35	4.96	2.57	0.17	0.27	20.6	12.6	35.8	68.2	22.2	8.55	6.14
6	5.07	4.90	2.58	0.16	0.20	65.1	* 8.47	92.9	60.3	26.2	8.18	5.86
7	4.62	4.59	3.79	0.16	0.14	22.9	* 4.08	40.5	44.7	44.7	7.42	5.75
8	4.14	4.45	3.97	0.11	0.10	13.1	1.87	* 17.4	* 33.7	41.1	7.73	5.44
9	4.30	4.25	3.85	0.11	0.07	7.37	6.57	28.1	* 30.9	44.7	7.56	5.04
10	4.28	4.08	4.25	0.11	0.06	2.85	9.63	47.3	26.5	37.7	7.19	4.96
11	4.39	3.99	4.22	7.76	0.04	7.31	31.1	27.6	* 20.9	39.4	6.60	4.95
12	4.30	4.36	3.68	34.5	0.02	151.	7.73	* 22.0	* 18.6	43.6	8.86	5.10
13	4.25	5.61	3.05	7.16	* 0.02	*16.7	6.49	* 11.5	17.6	* 29.5	8.47	5.01
14	4.50	5.10	2.97	11.6.	* 0.01	160.	8.95	* 10.1	15.8	* 22.0	7.34	5.29
15	4.93	5.44	2.69	37.1	* 0.01	31.2	5.33	9.98	13.5	* 17.3	7.17	5.41
16	5.27	6.14	2.30	* 8.35	0.10	*16.6	16.7	5.47	11.4	14.5	8.81	6.80
17	5.30	5.83	2.21	* 3.23	0.05	* 7.99	7.34	5.44	10.0	12.8	9.43	6.23
18	5.49	6.31	1.80	* 1.37	18.0	7.25	14.1	5.10	9.75	10.9	10.5	5.61
19	5.32	5.92	1.59	1.10	1.70	3.54	15.3	11.4	8.88	10.3	9.71	5.38
20	5.32	6.06	1.29	0.76	39.4	3.91	10.7	57.8	8.20	9.54	8.81	5.35
21	5.32	4.84	1.01	0.97	30.6	1.32	6.35	143.	12.7	8.50	8.04	6.20
22	5.86	4.27	0.89	5.66	20.2	4.45	8.55	229.	21.3	7.11	7.34	7.30
23	5.47	3.91	0.89	4.36	14.0	1.04	8.58	164.	19.5	6.68	7.34	7.93
24	5.72	3.77	0.72	21.2	8.07	1.26	5.55	243.	14.2	6.88	7.48	6.48
25	5.64	4.81	0.57	21.0	18.8	5.61	6.49	323.	37.7	7.05	7.28	6.29
26	5.86	4.27	0.52	8.50	7.17	1.32	3.32	328.	30.3	7.59	6.80	6.23
27	5.75	3.60	0.43	5.58	1.91	4.19	2.21	169.	23.6	7.19	6.51	6.34
28	6.14	3.03	0.46	* 1.94	1.15	20.9	1.41	191.	16.3	7.96	6.17	5.95
29	6.54	0.40	* 1.19	0.73	23.5	0.87	148.	13.2	7.48	6.23	6.40	6.40
30	6.14	0.37	0.80	0.57	8.19	0.52	156.	17.0	6.85	6.43	6.43	6.20
31	5.58	0.29	0.29	0.36	0.36	0.44	137.		6.96		5.89	

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios	Año de 1954	Período 1936-1954		
	Día	Escala	Gasto	Día	Escala	Gasto			Medio	Máximo	Mínimo
		Metros	M ³ .p.s.		Metros	M ³ .p.s.					
Enero	29	0.44	6.68	8	0.34	3.79	5.22	* 13 970	67 101	106 626	13 970
Febrero	19	0.45	6.65	28	0.31	2.58	4.82	* 11 673	62 440	99 757	11 673
Marzo	11	0.39	4.62	31	0.14	0.24	2.04	* 5 473	52 438	105 175	5 473
Abril	14	2.86	408.	8x	0.13	0.11	9.66	25 039	27 473	97 805	563
Mayo	21	1.33	98.3	16	0.05	* 0	5.33	14 282	58 788	296 456	0
Junio	14	3.63	547.	2x	0.13	0.12	20.3	52 730	77 747	309 649	4 039
Julio	11	1.25	87.8	31	0.13	0.40	9.23	24 718	168 681	765 366	13 242
Agosto	21x	3.04	371.	2	0.13	0.33	92.0	246 411	161 279	597 776	15 130
Septiembre	1	1.33	96.3	20	0.39	7.59	29.8	77 210	354 698	1 732 147	11 530
Octubre	3	1.15	81.3	30	0.36	6.46	18.9	50 647	205 596	1 146 269	6 092
Noviembre	18	0.48	11.3	28	0.35	5.92	7.79	20 186	77 530	202 383	10 613
Diciembre	22	0.41	8.47	10	0.33	4.73	5.97	15 983	66 203	135 691	11 726
Anual		3.63	547.		0.05	* 0	17.7	558 322	1380 174	4 270 380	148 852

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. * Mínimo del período.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN AGUA VERDE, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía y canastilla. Situada en el sitio del proyecto de presa de almacenamiento de Agua Verde, a 913 kilómetros río abajo de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 378.28 m. sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Están basados en 52 aforos hechos, con molinete, durante el año. Los cálculos se hicieron teniendo en cuenta el cauce variable del río. Datos disponibles: Faltando datos de algunos días, abril, sept. y dic. de 1947; enero a junio de 1948; mayo de 1949; enero a mayo de 1950 y datos continuos del 12 de nov. de 1952 al 31 de dic. de 1954.

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

COMPARACION DE GASTOS EN EL PERIODO NOVIEMBRE 1952 a DICIEMBRE 1954: Momentáneo: Máx. 413 m³.p.s., el 23 de mayo de 1954, con una altura de escala de 4.87 m. Mfn. 3.74 m³.p.s., el 29 de abril de 1953, con altura de escala de 0.13 m.
Medio Diario: Máx. 340 m³.p.s., 27 de agosto 1954. Mfn. 4.11 m³.p.s., x junio 1953.
Medio Mensual: Máx. 98.0 m³.p.s., agosto de 1954. Mfn. 5.15 m³.p.s., mayo de 1953.
Medio Anual: Máx. 26.0 m³.p.s., en 1954. Mfn. 9.65 m³.p.s., en 1953.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	9.54	10.4	8.78	5.16	9.01	7.70	49.3	9.51	148.	18.8	12.8	11.5
2	9.63	10.7	8.78	4.95	7.42	6.91	28.9	6.95	98.2	18.8	12.4	11.3
3	9.82	10.5	8.55	5.01	6.63	6.43	13.7	6.40	81.5	21.4	12.2	11.4
4	9.54	10.2	8.13	4.93	6.06	5.98	12.0	19.1	74.5	17.8	12.2	11.4
5	9.68	10.1	7.62	5.01	5.78	5.83	31.1	34.8	68.5	25.7	12.8	11.2
6	9.49	9.97	7.33	4.93	5.67	5.64	21.1	69.7	65.4	36.5	13.5	11.4
7	9.46	9.60	7.13	* 4.93	5.61	6.03	17.4	60.1	71.3	22.2	13.6	11.3
8	9.54	9.40	7.16	* 4.79	5.52	45.9	17.2	83.8	60.6	28.6	13.9	11.2
9	9.68	9.37	7.28	* 4.70	5.47	26.5	14.8	45.0	49.3	50.4	14.1	11.1
10	9.46	9.32	7.05	*13.5	5.35	42.2	15.7	34.6	41.3	45.3	13.4	11.0
11	9.03	9.09	7.28	* 6.49	5.19	30.6	14.9	27.1	36.2	46.4	13.2	11.0
12	8.83	8.89	8.07	* 5.21	7.39	29.4	15.2	48.4	33.4	36.2	13.1	10.7
13	* 8.72	8.86	7.79	15.6	5.67	187.	23.6	31.4	27.5	36.0	12.7	10.8
14	* 8.81	8.95	8.01	84.4	4.90	93.4	19.1	29.5	24.8	43.0	12.3	10.7
15	* 9.00	8.89	8.07	78.7	4.76	188.	13.3	21.7	22.6	28.6	12.9	10.8
16	9.09	9.00	7.93	56.3	4.76	122.	10.8	17.3	21.6	21.8	13.5	11.0
17	9.12	9.71	7.96	40.2	4.73	40.8	13.1	15.4	19.8	19.7	12.4	10.8
18	* 9.23	9.37	7.53	21.9	7.36	34.5	16.7	14.5	18.1	18.2	11.9	10.9
19	* 9.49	9.51	7.48	14.7	8.02	19.2	17.7	14.0	16.8	17.2	12.6	11.5
20	9.85	10.1	7.11	10.9	51.5	14.2	12.5	60.9	15.6	16.7	13.6	12.1
21	9.80	10.0	7.02	9.60	94.0	13.4	16.7	97.1	16.8	16.2	15.0	11.7
22	9.83	10.2	6.96	59.2	49.6	12.3	18.2	123.	14.5	15.8	14.5	11.4
23	9.77	10.4	6.63	40.8	96.9	10.2	17.1	323.	21.8	15.3	14.0	11.3
24	10.0	10.3	6.31	21.7	56.1	8.81	12.4	232.	24.2	14.8	13.4	11.6
25	10.1	9.49	5.89	10.2	70.8	8.02	11.9	215.	22.2	14.3	12.8	12.2
26	10.3	8.86	5.61	13.5	32.8	10.4	13.0	300.	22.0	14.0	12.5	13.4
27	10.2	8.55	5.32	21.7	41.3	8.02	10.8	340.	34.0	13.7	12.5	12.9
28	10.3	8.32	5.29	20.3	22.2	6.74	9.87	243.	35.7	13.4	12.3	12.3
29	10.3		5.35	13.4	15.9	87.8	10.4	203.	26.8	13.3	11.9	12.0
30	10.3		5.30	11.0	10.7	85.5	8.32	156.	21.9	13.1	11.6	12.1
31	10.1		5.30		9.23		7.50	157.		12.8		12.3

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios				Volúmenes en Millares de Metros Cúbicos			
	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Día	Escala Metros	Gasto M ³ .p.s.	Gasto M ³ .p.s.	Año de 1954	xx Período 1952-1954					
									Medio	Máximo	Mínimo			
Enero	30	0.38	10.4	15	0.32	8.69	9.61	• 25 748	27 696	29 644	25 748			
Febrero	2	0.39	10.8	27	0.30	8.13	9.57	• 23 160	23 832	24 505	23 160			
Marzo	1	0.34	9.26	31	0.18	5.10	7.10	• 19 010	23 648	28 285	19 010			
Abril	14	3.83	292.	10	*0.16	* 4.56	20.5	• 53 023	33 871	53 023	14 719			
Mayo	23	4.87	413.	16	0.16	4.62	21.5	• 57 571	35 670	57 571	13 770			
Junio	13	3.61	267.	6	0.20	5.58	39.0	• 101 037	57 564	101 037	14 090			
Julio	1	1.48	64.6	31	0.23	7.19	16.6	• 44 435	43 200	44 435	41 964			
Agosto	23	4.46	365.	4	0.18	6.26	98.0	• 262 590	146 556	262 590	30 521			
Septiembre	1	2.43	154.	22	0.49	13.9	41.1	• 106 523	73 258	106 523	39 992			
Octubre	6	1.41	63.1	31	0.39	12.5	23.4	• 62 726	42 240	62 726	21 755			
Noviembre	21	0.49	15.3	30	0.37	11.4	13.0	• 33 661	27 625	33 661	21 589			
Diciembre	26	0.42	13.6	14	0.33	10.6	11.5	• 30 784	27 007	30 784	23 595			
Anual		4.87	413.		0.16	* 4.56	* 26.0	• 820 268	522 167	820 268	304 429			

* Estimado en parte. xx Desde dic. 1952. • Máximo del período. e Mínimo del período

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN LANGTRY, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, cablevía y canastilla. Situada en Langtry, Texas, a 38 kms. arriba de la confluencia del Pecos con el Bravo, a 127 rfo arriba de Cd. Acuña, Coah., a 982 abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1 010 rfo arriba del Golfo de Méxi co. El cero de la escala está a 332.75 metros sobre el nivel del mar, según plano de comparación del U.S.C.G.S.

DATOS: Basados en 83 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 1914 de diciembre 1919 a marzo 1920 y de enero 1924 a diciembre de 1954.

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 108 del Boletín N° 20.

MAXIMOS Y MINIMOS: El gasto máximo registrado fué de * 5 780 m3.p.s., el 17 de junio de 1922, con escala de 17.34 metros. El 28 de junio de 1954, el remanso producido por la Gran Avenida en el río Pecos, combinado con un gasto de 425 m3.p.s. del propio río Bravo, produjo una altura de escala de 7.27 metros. El gasto mínimo registrado fué de 5.89 m3.p.s., el 12 de julio de 1953.

Gasto Medio Diario en Metros Cúbicos por Segundo en 1954

Día	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agto.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1	11.3	13.0	11.5	8.42	16.0	14.2	57.8	10.1	* 154.	25.9	15.0	14.1
2	11.3	13.5	11.8	8.47	14.3	12.8	45.0	13.7	* 123.	23.0	14.9	13.7
3	11.6	13.9	11.8	8.33	12.7	11.9	27.6	8.84	* 88.4	24.8	14.3	13.4
4	12.0	13.8	11.2	8.22	11.6	11.2	19.6	8.02	* 80.4	23.3	14.7	13.2
5	11.6	13.4	11.2	8.08	10.7	10.6	27.0	27.5	* 75.1	22.4	14.7	13.2
6	12.0	13.1	11.0	7.93	10.4	10.2	30.9	52.4	* 70.2	39.9	15.4	12.9
7	12.1	12.4	10.9	7.62	10.0	9.79	24.0	60.0	* 73.9	28.6	16.0	13.0
8	12.3	11.8	10.9	15.9	10.0	28.2	20.5	80.7	* 71.1	30.0	16.0	13.1
9	12.7	11.8	10.9	49.3	9.82	40.2	20.6	55.5	* 59.5	39.1	16.2	13.0
10	13.1	12.0	11.2	8.04	9.65	36.5	18.8	40.2	* 46.7	51.5	16.0	13.0
11	12.9	12.2	11.1	10.0	9.20	48.7	19.4	30.0	41.1	48.4	15.1	13.1
12	12.1	12.4	11.2	94.3	8.86	28.6	18.8	40.7	37.7	48.7	14.7	13.0
13	12.0	12.3	11.5	16.4	11.2	134.	20.0	37.9	34.6	42.2	14.5	13.0
14	12.0	12.6	11.2	22.6	9.06	174.	28.0	32.0	30.3	44.5	14.4	13.1
15	12.0	12.5	11.4	212.	8.21	546.	19.8	29.1	26.9	45.6	14.1	13.1
16	12.0	12.1	11.0	94.6	7.84	269.	15.6	23.5	24.7	34.3	14.8	13.1
17	12.0	12.2	10.8	31.0	7.64	69.4	15.0	19.3	24.2	29.5	14.8	13.0
18	12.0	13.2	11.0	37.4	7.81	39.4	16.0	18.1	22.4	26.0	14.0	12.9
19	12.3	12.4	10.8	23.9	10.9	31.1	22.1	17.4	20.6	23.2	13.9	13.0
20	12.9	12.9	10.9	*16.6	14.2	23.5	17.7	25.0	19.2	21.6	15.2	13.7
21	13.0	13.4	11.0	*13.5	103.	19.2	14.8	95.4	18.5	20.0	16.5	14.0
22	13.0	13.3	10.8	558.	45.9	18.7	19.4	73.6	21.8	18.8	17.2	13.8
23	13.1	13.6	11.1	68.8	55.5	17.2	19.9	292.	17.8	18.3	16.8	13.8
24	13.1	13.7	10.7	43.9	243.	14.9	17.7	271.	26.6	17.5	15.6	13.8
25	13.5	13.6	10.2	23.1.	180.	14.6	15.2	200.	28.0	16.7	*15.0	14.1
26	13.7	12.5	9.85	*16.1	54.1	23.6	16.1	281.	26.4	16.3	*14.8	15.2
27	13.6	12.0	9.49	23.9	68.8	1560.	16.1	337.	25.9	15.6	*14.7	16.0
28	13.3	11.5	9.32	28.6	36.2	300.	13.8	326.	39.9	15.3	*14.5	15.7
29	13.7		8.95	25.2	26.8	43.0	15.3	222.	58.1	15.1	14.5	14.9
30	13.5		8.81	18.0	19.7	124.	13.4	193.	29.7	15.2	14.4	14.5
31	13.4		8.72		15.6		11.4	181.		15.1		14.2

Resumen Anual y del Período

Mes	Máximos			Mínimos			Medios				
	Día	Escala	Gasto	Día	Escala	Gasto	Gasto	Año de 1954	Período 1924-1954		
		Metros	M3.p.s.		Metros	M3.p.s.			M3.p.s.	Medio	Máximo
Enero	25	0.20	13.8	1	0.15	11.1	12.6	* 33 618	106 272	* 302 892	33 618
Febrero	25	0.23	14.0	28	0.19	11.5	12.8	* 30 853	92 634	* 144 694	30 853
Marzo	2	0.21	12.3	31	0.12	8.52	10.7	* 28 706	88 777	145 895	28 706
Abril	22	7.29	1620.	8	0.12	7.33	53.3	* 138 085	73 552	138 085	21 909
Mayo	24	3.58	552.	17x	0.15	7.65	34.2	91 471	112 007	334 446	19 954
Junio	27	15.20	4790.	8	0.13	9.34	123.	318 340	125 425	369 101	19 541
Julio	1	0.87	66.8	31	0.16	10.7	21.2	56 791	187 812	887 026	39 105
Agosto	28	2.94	379.	5	0.12	7.48	100.	268 009	230 520	* 900 634	38 348
Septiembre	29	2.07	236.	23	0.26	16.6	* 47.2	* 122 403	399 724	1 738 800	24 175
Octubre	10	0.69	54.7	31	0.21	14.9	27.6	73 993	276 265	1 310 947	28 579
Noviembre	22	0.26	17.6	18	0.19	13.8	15.2	39 113	114 275	* 260 366	27 879
Diciembre	27	0.22	16.2	7	0.17	12.8	13.7	36 599	101 166	166 959	30 560
Anual		15.20	4790.		0.12	7.33	39.3	1 237 981	1 908 432	4 750 646	402 060

* Estimado. * Estimado en parte. x Y otros días del mes. * Mínimo del período. * Máximo del período.

