

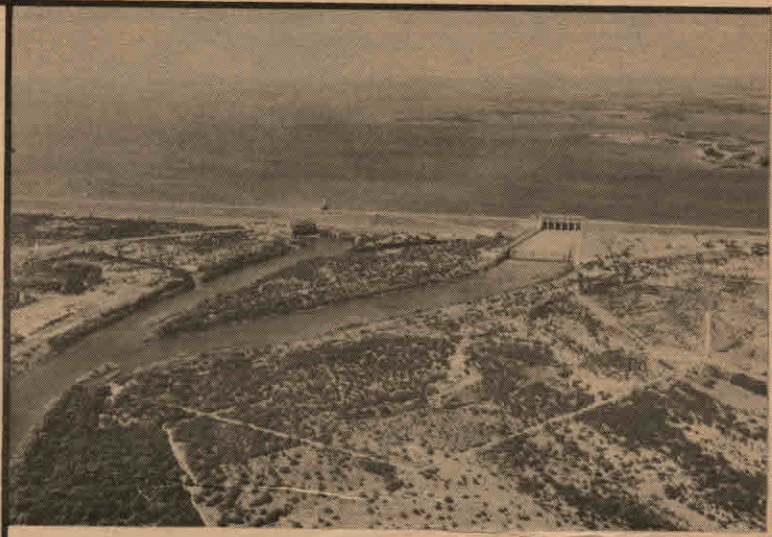
1  
9  
6  
6

# CUENCA DEL RIO BRAVO

ESCURRIMIENTOS

Y

DATOS CONEXOS



Boletín  
Hidrométrico  
Nº 36

## COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS

ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

EN EL ANVERSO, UNA FOTOGRAFIA DE LA  
PRESA INTERNACIONAL FALCON, DESCRITA  
EN LA PAGINA NUMERO 76.

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES  
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS  
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

Sección de México:

DAVID HERRERA JORDAN,  
COMISIONADO  
AVE. LERDO NORTE 232  
CD. JUAREZ, CHIH.

HORACIO VIDRIO PEREZ,  
JEFE DE HIDROMETRIA  
PINO SUAREZ 3456  
NUEVO LAREDO, TAMPS.

Sección de los Estados Unidos:

JOSEPH F. FRIEDKIN,  
COMISIONADO  
P. O. BOX 1859  
EL PASO, TEXAS

IGNACIUS A. HECKMILLER,  
JEFE DE HIDROMETRIA  
P. O. BOX 1564  
LAREDO, TEXAS

Boletín Hidrométrico No. 36

ESCURRIMIENTOS DEL RIO BRAVO  
Y  
DATOS CONEXOS

DESDE LA PRESA DEL ELEFANTE, NUEVO MEXICO,  
HASTA EL GOLFO DE MEXICO

1966

ALMACENAMIENTOS DE 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



I N D I C E

Página

PREAMBULO .....	3
CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO .....	4
MAPA DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO .....	131
ESTACIONES HIDROMETRICAS EN EL RIO BRAVO	
ABAJO DE LA PRESA DEL ELEFANTE .....	5
ABAJO DE LA PRESA DEL CABALLO .....	6
EL PASO .....	7
ABAJO DE LA PRESA AMERICANA .....	9
ISLAND .....	11
COUNTY LINE .....	12
FUERTE QUITMAN .....	13
PRESIDIO ARRIBA .....	14
PRESIDIO ABAJO .....	17
RANCHO JOHNSON .....	19
RANCHO FOSTER .....	20
LANGTRY .....	21
PRESA AMISTAD .....	28
CD. ACUÑA .....	33
JIMENEZ .....	39
PIEDRAS NEGRAS .....	45
VILLA GUERRERO (VADO SAN ANTONIO) .....	48
VILLA HIDALGO .....	49
NUEVO LAREDO .....	50
PRESA FALCON, ENTRADAS .....	52
PRESA FALCON, SALIDAS .....	53
FUERTE RINGGOLD .....	58
PRESA ANZALDUAS .....	62
PUENTE PROGRESO .....	65
SAN BENITO .....	67
ABAJO DE BROWNSVILLE .....	69
ESTACIONES HIDROMETRICAS EN AFLUENTES MEXICANOS	
RIO CONCHOS .....	15
ARROYO DEL BUEY .....	29
ARROYO DE LA TREINTA Y UNA .....	29
MANANTIALES ERNESTINA, MARIS Y ROSITA .....	30
ARROYO DE LAS VACAS .....	32
RIO SAN DIEGO .....	38
RIO SAN RODRIGO .....	40 y 41
RIO ESCONDIDO .....	46
RIO SALADO .....	51
RIO ALAMO .....	54
RIO SAN JUAN .....	56
ESTACIONES HIDROMETRICAS EN AFLUENTES AMERICANOS	
ARROYO ALAMITO .....	16
ARROYO TERLINGUA .....	18
RIO PECOS .....	22 y 23
MANANTIALES GOODENOUGH .....	24
MANANTIALES NOLAN .....	25
RIO DEVIL'S .....	26 y 27
ARROYO DE LA MILLA 8 .....	29
ARROYO CIENAGA, MANANTIAL CANTU Y ACEQUIA BRIGGS .....	31
MANANTIALES SAN FELIPE .....	34
ARROYO SAN FELIPE .....	35
ARROYO PINTO .....	37
DESCARGAS VARIAS AL RIO BRAVO	
RETORNOS EN LA PLANTA HIDROELECTRICA DE EAGLE PASS .....	42
RETORNOS DEL DISTRITO DE RIEGO DEL MAVERICK .....	44 y 47
APORTACIONES DEL DTO. DE RIEGO BAJO RIO SAN JUAN .....	55 y 59
DESCARGA DE POZOS PROFUNDOS Y AGUAS NEGRAS .....	72

## I N D I C E (Continuación)

	Página
DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO EN MEXICO	
ACEQUIA MADRE .....	10
CANAL ANZALDUAS .....	61
DESVIACIONES DE AGUAS TORRENCIALES DEL RIO BRAVO POR LOS CAUCES DE ALIVIO .....	63
DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO EN ESTADOS UNIDOS	
CANAL AMERICANO .....	8
CANAL MAVERICK .....	36-43
DESVIACIONES DE AGUAS TORRENCIALES DEL RIO BRAVO POR LOS CAUCES DE ALIVIO .....	63
BOMBEO ENTRE PRESA FALCON Y FUERTE RINGGOLD .....	57
FUERTE RINGGOLD Y ANZALDUAS .....	60
ANZALDUAS Y PUENTE PROGRESO .....	64
PUENTE PROGRESO Y SAN BENITO .....	66
SAN BENITO Y ABAJO DE BROWNSVILLE .....	68
ABAJO DE BROWNSVILLE Y GOLFO DE MEXICO .....	70
PRESA FALCON Y GOLFO DE MEXICO .....	71
ALMACENAMIENTOS	
EN MEXICO .....	73
EN ESTADOS UNIDOS .....	74-75
PRESA INTERNACIONAL FALCON .....	76
FUENTES DE ABASTECIMIENTO	
TABLAS Y GRAFICAS .....	77
AGUA PARA USOS MUNICIPALES	
EN MEXICO .....	78
EN ESTADOS UNIDOS .....	79 y 80
CALIDAD DEL AGUA	
MATERIAS EN SUSPENSION .....	81-84
ANALISIS QUIMICOS .....	85-89
CONDUCTIBILIDAD ELECTRICA .....	90-97
CARGA DE SALES .....	98
ASPECTOS SANITARIOS .....	99-101
FENOMENOS CLIMATOLOGICOS	
PRECIPITACION PLUVIAL EN MEXICO .....	102-111
ESTADOS UNIDOS .....	112-118
SUBDIVISIONES DE LA CUENCA .....	120
CURVAS ISOYETAS .....	119
EVAPORACION EN MEXICO .....	121-125
ESTADOS UNIDOS .....	126
TEMPERATURA, HUMEDAD AMBIENTE Y VELOCIDAD DEL VIENTO ...	127-128
AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS	
AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS EN MEXICO Y EST <u>A</u> DOS UNIDOS .....	129-130

### PREAMBULO

Este boletín constituye la trigésima sexta publicación anual de los gastos y datos relativos al escurrimiento del río Bravo en el tramo que sirve de límite entre México y Estados Unidos. El Boletín Hidrométrico No. 1, correspondiente al año 1931, fué la primera publicación de la serie. Las Secciones de México y de Estados Unidos 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, de la presa del Elefante hasta el Golfo de México, durante el año 1966.

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

El mapa de la cuenca del río Bravo que se publica al final de este boletín, está basado en levantamientos aerofotográficos ejecutados conjuntamente por el Ejército Mexicano y el de los EE. UU. en 1956 y 1957 y difiere en partes del publicado con anterioridad.

En el año 1966, la sección Mexicana operó las Estaciones Hidrométricas del Río Bravo en Jiménez, Piedras Negras e Hidalgo en Coah. y Nuevo Laredo, Presa Anzaldúas y Progreso en Tamps., y la Sección de EE. UU. operó las de El Paso, Presa Americana, Island, County Line, Fuerte Quitman, Presidio Arriba, Presidio Abajo, Rcho. Johnson, Rancho Foster, Langtry, Presa de La Amistad, Cd. Acuña, Vado San Antonio, Fuerte Ringgold, San Benito y Abajo de Brownsville en Texas. La estación hidrométrica Presa Falcón, fué operada por ambas Secciones en cooperación. Cada Sección operó en su respectivo país las estaciones hidrométricas sobre tributarios y canales de alivio o derivación.

De los 869 000 km.2 del área total de la cuenca del río Bravo, el 46% no produce aportación superficial al río, quedando 472 000 km.2 de cuenca productiva de escurrimientos directos, que aportan anualmente unos 11 180 millones de metros cúbicos de escurrimiento virgen que es regularizado por medio de vasos de almacenamiento en ambos países con capacidad de 16 400 millones de metros cúbicos; 6 300 en México, 6 000 en Estados Unidos y 4 100 de la Presa Internacional Falcón. En 1966 se regaron con aguas del río Bravo y sus afluentes, excepto los ríos Pecos y Devil's, abajo de la Presa del Caballo, 744 650 hectáreas; 345 169 en México y 399 481 en Estados Unidos. El río Bravo descargó al Golfo de México un promedio anual de 3 100 millones de metros cúbicos, hasta que se construyó la Presa Internacional Falcón en 1953. De 1954 a 1966, la descarga media al Golfo fué de 525 394 000 m3. anuales, 1 081 millones en 1966 y un máximo de 2 045 en 1958.

### COOPERACION

Algunos de los datos que se publican relativos a 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: Sría. de Recursos Hidráulicos, Sría. de Agricultura y Ganadería, Servicio Meteorológico Mexicano, Servicio Meteorológico del Estado de Chihuahua, Industria Eléctrica Mexicana, S. A. de C. V., Junta Federal de Mejoras Materiales de Nuevo Laredo, Patronato Administrador del Agua Potable de Piedras Negras y Junta de Aguas y Drenaje de Matamoros, Tamps. De los Estados Unidos: Servicio Meteorológico, Depto. de Agricultura, Depto. del Interior, Servicio de Investigación Agrícola, Buró de Mejoramiento de Tierras, Depto. de Geología, Consejo de Salubridad del Estado de Texas, Consejo de Ingeniería Hidráulica de Texas, Cfa. de la Presa y Canal Sánchez, Comisión Interestatal de Nuevo México, Comisión del Convento del Río Grande, Sistema de Agua de Del Río, Texas, Depto. de Agua y Drenaje de El Paso, Texas, Sistema de Agua de Laredo, Texas, Control del Distrito Hidroeléctrico de Red Bluff, Distrito Número 1 de Riego del Condado de Maverick, Distrito Número 1 de Riego del Condado de Willacy, Juez de Agua del Distrito Judicial No. 93 de Texas y varias personas y sociedades privadas. Se reconoce y aprecia en su alto valor la cooperación y cortesía de las fuentes de información citadas. En cada caso se menciona la procedencia.

### PROMEDIO DE LOS PERIODOS

En los Boletines Hidrométricos del 1 al 29, los promedios de los volúmenes se basan en períodos a partir de 1924 ó posteriormente, desde que se iniciaron los registros. A partir del Boletín No. 30, los períodos se iniciaron al terminarse las obras hidráulicas que afectaron el régimen del río Bravo como sigue: Hasta Presidio Arriba, desde 1938, cuando se terminó la presa del Caballo; hasta la presa Falcón, desde 1948, cuando se terminó el Dto. de Riego de Delicias en el Conchos y abajo de la presa Falcón, desde 1954, primer año completo de operación de esta presa. Los promedios de volúmenes usados en la márgen americana abajo de Falcón, se restringieron a 1957, primer año completo en que el agua de los EE. UU. en la presa Falcón, quedó bajo la jurisdicción del Juez del Distrito 98 del Estado de Texas.

### UNIDADES DE MEDIDA

Los datos de las estaciones que opera la Sección Mexicana, son obtenidos directamente en el Sistema Métrico, los obtenidos por la Sección Americana lo son en medidas inglesas y convertidas luego por la Sección Mexicana al Sistema Métrico. El gasto dado en pies cúbicos por segundo, se convierte a metros cúbicos por segundo con el factor 0.028317 y los volúmenes en acres pies, a metros cúbicos por el factor 1233.5

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN 1966, A LO LARGO DEL RIO BRAVO  
EN SU TRAMO LIMITROFE INTERNACIONAL Y REGIONES ADYACENTES

La LLUVIA en la cuenca hidrográfica del río Bravo, en los tramos comprendidos entre Cd. Juárez, Presa Amistad, Presa Falcón y Camargo, así como en el Delta del Bravo, fué de 105, 109, 138 y 127% de lo normal, respectivamente.

La TEMPERATURA fué el 98% de lo normal, de Cd. Juárez al Golfo de México.

La EVAPORACION fué el 87% de lo ordinario en la cuenca general.

El ESCURRIMIENTO ANUAL del Bravo en el año, entre Cd. Juárez y Ojinaga, varió del 78% en El Paso a 12% en County Line, entre Ojinaga y Langtry fué de 190%, de Langtry a la confluencia del río Devil's fué del 160% de lo normal, de Presa Amistad a Cd. Acuña fué de 120% y de Piedras Negras a la Presa Falcón fué de 110% de lo normal. Las salidas de la Presa Falcón fueron el 79% de lo normal. El volumen que se descargó en el Golfo de México, fué de 1 081 471 000 m<sup>3</sup>., el 206% del promedio de los últimos 13 años.

Los TRIBUTARIOS MEXICANOS AFORADOS exceptuando el Alamo y el San Juan, sitúa dos río abajo de la presa Falcón, aportaron 1 790 731 000 m<sup>3</sup>., ó sea el 156% de lo normal de 1 246 278 000 m<sup>3</sup>., de los períodos indicados en el resumen de cada afluente. El Conchos aportó el 222% de lo normal y el río San Diego solo el 41% de lo ordinario. Los ríos San Juan y Alamo, aportaron 2 102 785 000 m<sup>3</sup>., el 144% de lo normal de 1 460 861 000 m<sup>3</sup>.

Los TRIBUTARIOS AMERICANOS AFORADOS aportaron 970 762 000 m<sup>3</sup>., el 96% de lo normal de 1 012 337 000 m<sup>3</sup>., el Arroyo Terlingua aportó el 243% de lo normal.

La única AVENIDA de importancia en el año, ocurrió en el área Ojinaga-Presidio, originada por lluvias ocurridas en la cuenca directa del río Bravo de Juárez a Ojinaga y en la del río Conchos, a fines de agosto y primera quincena de septiembre, inundando como el 80% de las tierras de cultivo de Fte. Quitman al Valle de Presidio. El gasto máximo de esta avenida, fué de 527 m<sup>3</sup>.p.s. en el río Bravo en la estación de Presidio Abajo.

Los RETORNOS al Bravo a través de la planta hidroeléctrica de Eagle Pass, fueron de 822 923 000 m<sup>3</sup>., el 99% de lo ordinario y los procedentes del Distrito de Riego del Maverick 267 643 000 m<sup>3</sup>., el 99% de lo normal de los últimos 8 años.

El ALMACENAMIENTO MEDIO en los vasos mayores de 19 millones de m<sup>3</sup>., en la cuenca del Bravo, excepto Falcón fué: En México de 2 911 y en Estados Unidos de 986 millones de m<sup>3</sup>., el 97 y el 64% de lo normal, respectivamente. En la Presa Internacional Falcón, el almacenamiento varió de 3241 el 1º de nov. a 2 277 el 1º de enero, con promedio de 2 804 millones de m<sup>3</sup>. en el año, 133% del promedio en los trece años de operación.

Las DERIVACIONES de agua del río Bravo para riego, en relación con el promedio de los períodos respectivos, fueron: en México en general, de 70% de lo normal, siendo de 103% en la Acequia Madre en Cd. Juárez, Chih. y 68% en el Canal de Anzalduas. En Estados Unidos en general fueron del 76% de lo normal, con el 84% en el Canal Americano en El Paso, Texas, 103% en el Canal Maverick y el 71% abajo de la Presa Falcón.

El AGUA PARA USOS MUNICIPALES fué de 116% de lo normal en México y de 120% de lo ordinario en Estados Unidos, con nuevos máximos en Laredo, Zapata y Roma.

El AREA REGADA con aguas del Bravo y de sus tributarios, abajo de Cd. Juárez, Chih. fué del 19% menor respecto del año anterior, siendo una disminución total de 32% en México y sensiblemente la misma en Estados Unidos. En México, hubo una disminución de 18% arriba de la Presa Falcón y de 42% aguas abajo de ella.

Las investigaciones de la CALIDAD DEL AGUA del Bravo, se extendieron de Cd. Juárez, Chih. al Golfo, como en años anteriores.

El TONELAJE DE SALES acarreadas por el Bravo, fué de 81% de lo normal del período 1935-1966 arriba de la Presa Falcón.

Los SEDIMENTOS acarreados por las aguas del río Bravo, fueron el 144% de lo ordinario arriba de la Presa Falcón y abajo de ésta el 146%, variando del 244% aguas abajo de Anzalduas al 37% en las descargas de la Presa Falcón.



ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA DEL ELEFANTE, N. M.  
DESCRIPCION: Estación con cablevía, canastilla y 2 limnigrafos (gráfico y dígito), trasmitiéndose las presiones de la lámina de agua en el río, por medio de gas nitrógeno. Situada a 1160 m. río abajo de la presa del Elefante y a 223 kms. río arriba de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala a 1292.99 m. sobre el nivel del mar.

DATOS: Están basados en 26 aforos con molinete en el año. Datos proporcionados por el U. S. Geological Survey. Datos disponibles: 1915-1966.

OBSERVACIONES: Esta estación fué operada hasta el 30 de nov. de 1949 por el Bureau of Reclamation, cuando quedó a cargo del G. Survey. Almacenamiento y derivaciones para riego arriba de la estación modifican el régimen del río. La planta hidroeléctrica de la presa del Elefante, con capacidad de 27 000 KV-A, inició su operación en dic. de 1940.

COMPARACION DE GASTOS:

Medio Diario: Máx. 232 m3.p.s., 22 mayo 1942. Mín. 0.00 m3.p.s., algunas veces.  
Medio Mensual: Máx. 215 m3.p.s., 22 mayo 1942. Mín. 0.07 m3.p.s., nov. 1961-64.  
Medio Anual: Máx. 71.1 m3.p.s., en 1942. Mín. 7.16 m3.p.s., en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.16	*41.6	52.9	*52.4	54.1	52.7	*36.0	35.7	14.4	0.06	0.14	0.16
2	*0.14	45.3	52.4	52.4	53.2	52.7	35.4	35.1	14.2	0.07	0.14	0.14
3	0.14	45.3	52.9	52.4	54.1	52.7	35.1	35.4	14.4	0.08	0.13	0.16
4	0.25	45.3	52.9	52.1	54.1	52.7	34.8	35.7	0.93	0.08	0.13	0.16
5	0.31	45.3	52.4	52.1	54.1	52.4	34.8	35.7	0.51	0.08	0.13	0.16
6	0.25	45.3	52.9	52.4	54.4	52.4	39.1	35.7	0.42	0.07	0.13	0.16
7	0.23	45.6	52.9	52.4	54.4	52.4	51.0	35.4	0.28	0.10	*0.13	0.16
8	0.22	45.6	53.2	52.1	54.4	50.7	35.4	35.7	0.27	0.08	0.15	0.16
9	0.21	45.3	53.2	52.4	54.1	52.4	35.1	36.0	0.34	0.07	0.13	0.14
10	0.20	45.3	53.2	52.4	54.1	52.7	35.1	35.1	*0.28	0.07	0.11	0.13
11	0.18	*45.3	53.2	52.4	54.1	52.7	35.1	36.0	0.28	0.07	0.11	0.13
12	0.18	45.6	53.2	52.1	53.8	52.7	35.4	36.0	0.25	*0.07	0.10	0.13
13	0.17	45.6	53.2	52.1	*53.5	52.4	35.1	22.7	0.25	0.08	0.10	0.14
14	*0.17	45.6	53.2	52.1	53.5	*52.7	35.4	22.9	0.24	0.08	0.10	0.14
15	0.16	45.6	52.9	48.1	52.9	52.7	*35.1	23.2*	0.23	0.07	0.10	*0.14
16	0.14	45.6	*53.0	52.4	52.9	52.7	35.1	22.8	0.21	0.08	0.10	0.14
17	0.14	*45.6	53.0	52.1	52.9	35.7	35.1	22.9	0.20	0.08	0.10	0.14
18	0.15	45.6	45.6	52.4	52.7	35.1	35.1	24.0	0.18	0.10	0.10	0.14
19	0.16	45.9	53.0	52.7	52.7	35.4	35.4	23.5	0.17	0.08	0.09	0.12
20	0.25	45.6	53.0	40.8	52.7	35.4	35.1	23.5	0.16	0.08	0.08	0.20
21	0.40	45.3	53.0	*53.0	52.4	35.4	35.4	23.2	0.14	0.08	0.08	0.24
22	0.37	45.3	52.7	52.7	51.8	35.7	35.1	23.2	0.13	0.08	0.23	0.23
23	0.34	45.3	53.0	52.4	51.8	35.7	35.7	23.1	0.11	0.08	0.24	0.21
24	0.31	45.9	53.0	52.7	51.3	36.2	35.4	23.2	0.10	0.10	0.24	0.21
25	1.19	45.6	53.0	52.4	52.7	36.0	35.1	23.6*	*0.09	*0.23	*0.22	0.20
26	1.10	45.6	53.0	52.1	52.1	36.0	*35.7	14.7	0.10	0.42	0.22	0.22
27	0.42	44.7	52.7	52.1	51.0	36.0	35.4	5.15	0.08	0.34	0.21	*0.17
28	0.65	*45.0	52.4	52.7	53.5	36.0	35.4	14.1	0.06	0.27	0.19	0.16
29	0.42		51.8	53.2	52.7	35.7	35.4	14.4	0.05	0.21	0.16	0.16
30	0.40		52.4	*53.8	52.7	35.4	35.4	14.3	0.04	0.20	0.16	0.16
31	0.76		52.4		*52.9		35.4	10.0		0.18		0.16

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	# Máximos			# Mínimos			Gasto Medio m3.p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Periodo 1938 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	25		1.19	x		0.14	0.33	882	39 605	106 698	247
Feb	x		45.9	1		41.6	45.3	109 610	53 551	109 610	232
Mzo	x		53.2	18		45.6	52.7	140 975	81 067	146 786	1 875
Abr	30		53.8	20		40.8	51.8	134 542	95 923	199 827	29 604
May	x		54.4	27		51.0	53.2	142 346	97 308	576 044	632
Jun	x		52.7	18		35.1	44.7	115 678	110 982	447 760	20 862
Jul	7		51.0	x		34.8	36.0	96 177	114 361	260 268	51 008
Ago	x		36.0	27		5.15	25.9	69 270	94 292	165 289	11 755
Sep	x		14.4	30		0.04	1.64	4 254	46 003	159 122	201
Oct	26		0.42	1		0.06	0.12	327	28 514	88 935	205
Nov	x		0.24	x		0.08	0.14	365	28 208	194 893	187
Dic	21		0.24	19		0.12	0.16	435	29 514	107 684	221
Annual			54.4			0.04	25.8	814 861	819 328	2 243 490	226 242

x Aforo. # Gasto medio diario. x Varios días del mes. 0 Máximo del período.

**COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS**  
Boletín Hidrométrico No. 36

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

DESCRIPCION: 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 Paso, Tex. Cero escala a 1262.15 m. sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 53 afloros con molinete, en el año. Datos disponibles proporcionados por el U. S. Bureau of Reclamation, que opera esta estación: 1938-1966.

OBSERVACIONES: La presa del Caballo se encuentra a 14 kms. río abajo de la presa de Elfofante. Durante 1966 se derivaron del vaso del Caballo, por el lateral Bonito, inmediatamente abajo de la presa 1 310 000 m<sup>3</sup>., no incluidos en las tablas inferiores.

**COMPARACION DE GASTOS:**

Medio Diario: Máx. 217 m<sup>3</sup>.p.s., el 20 mayo 1942. Mín. Nulo algunas veces.  
Medio Mensual: Máx. 190 m<sup>3</sup>.p.s., mayo de 1942. Mín. Nulo nov. y dic. de 1955.  
Medio Anual: Máx. 70.2 m<sup>3</sup>.p.s., en 1942. Mín. 8.04 m<sup>3</sup>.p.s., en 1964.

**GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966**

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.02	0.02	0.03	84.7	21.4	38.5	20.2	50.4	36.2	0.04	0.03	0.03
2	0.02	0.03	0.03	80.7	20.6	38.5	23.2	55.5	35.1	0.04	0.03	0.04
3	0.02	0.02	0.03	*74.8	21.0	37.4	*23.2	*46.4	33.7	0.04	0.03	0.03
4	0.02	0.03	6.60	71.1	*22.2	36.5*	22.9	33.1	34.3	0.03	0.04	0.04
5	*0.02	0.02	6.60	65.7	23.3	37.1	26.3	41.6	31.1	0.03	0.04	0.03
6	0.02	0.03	27.4*	*58.3	25.0	37.4	30.6	31.0	24.4	0.03	0.05	0.04
7	0.02	*0.02	28.3*	50.7	27.6	40.2	32.8	39.6	23.9	*0.03	0.05	0.05
8	0.02	0.03	28.9	41.3	30.0	43.6*	34.5	37.4	22.3	0.03	0.06	0.04
9	0.02	0.02	32.6*	*37.4	*32.0	47.0	32.8	*43.3	*23.2	0.03	*0.06	0.03
10	0.02	0.03	35.7	36.8	33.7	53.5	32.6	47.0	22.9	0.03	0.07	0.04
11	*0.03	0.02	43.6*	36.8	35.7	54.4	33.4	47.0	22.5	0.03	0.07	0.03
12	0.03	0.03	51.5*	33.7	*35.0	59.4	*47.9	46.7	22.2	0.03	0.07	0.04
13	0.03	0.02	55.5*	30.9	36.0	48.1	64.0	45.9	29.7	0.04	0.06	0.03
14	0.02	0.03	56.1	29.7	35.1	51.3	*69.9	51.0	35.7	0.04	0.06	0.04
15	0.03	0.02	60.6	30.3	34.5	53.8*	73.6	*52.4	33.4	0.04	0.06	0.03
16	0.02	0.03	65.1*	30.6	33.4	51.4	*76.2	*58.9	30.3	0.04	0.06	0.04
17	*0.03	0.02	65.4*	*28.9	32.0	55.5	76.2	63.7	24.6	0.04	0.06	0.03
18	0.02	0.03	69.1*	25.3	*33.1	54.9	72.5	61.4	7.42	0.04	0.06	0.04
19	0.03	0.02	72.5*	23.8	36.0	52.1	74.5	56.4	0.23	0.04	0.05	0.03
20	0.02	0.03	82.7	24.3	35.4	50.4	78.7	42.8	0.06	0.04	0.05	0.04
21	0.03	*0.03	84.4*	25.3	33.4	56.1	78.7	31.1	*0.04	0.04	0.05	0.03
22	0.02	0.03	79.3	25.0	35.1	58.9*	77.3	37.1	0.04	0.04	0.05	0.04
23	0.03	0.03	82.1	23.6	36.0	58.3	*75.9	32.3	0.04	0.04	0.05	0.03
24	0.02	0.03	83.8	23.8	38.5	61.4	75.3	27.7	0.04	0.04	0.04	0.04
25	*0.03	0.03	90.0	22.7	*40.8	64.6	74.5	26.9	0.04	0.03	0.04	0.03
26	0.02	0.03	96.6*	22.9	39.1	55.2	69.7	27.4	0.04	0.03	0.04	0.03
27	0.03	0.03	70.6	22.3	37.4	41.3	66.3	*24.4	*0.04	0.03	0.04	0.04
28	0.02	0.03	83.0	*20.6	36.2	30.6	65.7	24.9	0.04	0.03	0.04	0.03
29	0.03		79.9*	20.3	36.2	18.3*	60.6	27.1	0.04	0.03	0.04	0.04
30	0.02		82.1	21.6	34.3	5.01	53.8	33.4	0.04	0.03	0.03	0.03
31	0.03		86.1		36.2		50.7	37.9		0.03		0.03

**RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO**

Mes	# Máximos			# Mínimos			Gasto Medio	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.		Año de 1966	Periodo 1938 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x		0.03	x		0.02	0.02	66	719	5 982	24
Feb	x		0.03	x		0.02	0.02	64	10 548	79 314	16
Mzo	26		96.6	x		0.03	55.5	148 573	98 814	166 522	30 714
Abr	1		84.7	29		20.3	37.4	97 097	107 720	261 502	31 417
May	25		40.8	2		20.6	32.6	87 017	97 580	508 202	93
Jun	25		64.6	30		5.01	46.2	119 648	134 611	436 659	44 737
Jul	x		78.7	1		20.2	54.7	146 403	143 216	288 639	34 785
Ago	17		63.7	27		24.4	41.3	111 014	135 359	220 796	25 287
Sep	1		36.2	x		0.04	16.5	42 654	62 865	223 264	9 535
Oct	x		0.04	x		0.03	0.04	95	7 094	43 666	19
Nov	10		0.07	x		0.03	0.05	130	3 794	17 762	9
Dic	x		0.03	x		0.03	0.03	91	3 934	23 560	7
Anual			96.6			0.02	23.9	752 852	806 254	2 214 959	254 206

\* Aforo. x Varios días del mes. # Gasto medio diario.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Limnógrafo, en el puente de Courchesne situado a 9 kms. de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Tex., y a 2.7 río arriba de la presa Americana. Los aforos se hacen desde el puente. Cero escala a 1134.56 m.s.n.m.

DATOS: Los gastos diarios de 1966 son la suma de los gastos en el canal Americano y los del río Bravo en la estación abajo de la presa Americana. Datos disponibles: 1889-1966. COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 680 m3.p.s., el 12 de junio de 1905, con altura de 1.83 m. Mín. Se seca a veces. El gasto mayor registrado en esta estación, desde que se inició la operación de la presa del Elefante en 1915, 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. 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 1905.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.44	0.39	0.34	34.3	8.27	16.5	31.7	28.9	9.97	4.08	2.38	2.26
2	0.46	0.41	0.34	32.0	9.85	15.7	18.0	27.9	9.80	3.94	2.30	2.33
3	0.44	0.36	0.30	34.0	11.0	18.0	14.6	30.6	9.40	3.82	2.39	2.20
4	0.42	0.38	0.29	28.6	7.42	17.9	18.7	53.0	10.2	3.79	2.40	2.08
5	0.43	0.41	0.31	27.7	6.26	17.8	19.5	30.3	14.6	3.74	2.29	2.06
6	0.44	0.44	0.32	30.9	6.88	18.0	16.7	22.1	20.3	3.71	2.26	2.11
7	0.44	0.43	0.32	27.7	6.97	19.0	13.4	31.7	21.0	3.77	2.27	2.12
8	0.45	0.47	0.33	24.0	7.45	18.5	11.3	23.6	14.5	3.71	2.26	2.09
9	0.45	0.39	3.00	20.2	10.2	18.9	13.3	31.4	12.3	3.57	2.30	2.08
10	0.46	0.36	10.3	17.2	11.3	20.8	12.4	21.0	8.78	3.34	2.34	2.01
11	0.46	0.35	10.9	14.8	13.8	28.3	16.7	22.5	7.82	3.40	2.28	2.04
12	0.45	0.37	11.9	16.7	13.1	34.3	14.1	23.1	8.69	3.34	2.26	2.12
13	0.45	0.31	16.3	16.1	13.9	30.9	11.9	21.4	7.99	3.11	2.26	2.19
14	0.45	0.32	22.6	15.5	14.5	25.9	21.5	24.6	7.70	3.06	2.24	2.29
15	0.45	0.38	20.0	11.9	16.4	23.6	29.4	21.0	7.59	2.80	2.28	2.17
16	0.44	0.41	21.5	12.0	17.9	23.3	31.4	21.4	8.81	2.83	2.31	2.14
17	0.44	0.46	27.6	12.0	17.4	24.8	33.1	25.1	11.0	2.79	2.28	2.13
18	0.45	0.40	21.3	15.7	16.7	24.4	32.3	23.7	11.6	2.74	2.22	2.12
19	0.45	0.40	20.3	16.0	14.5	26.0	33.4	28.3	15.9	2.61	2.19	2.16
20	0.45	0.36	32.3	13.2	13.0	26.3	28.9	28.3	12.7	2.53	2.17	2.13
21	0.45	0.33	44.2	10.6	14.1	25.4	28.9	51.5	10.1	2.62	2.21	2.17
22	0.45	0.36	46.4	8.92	14.5	22.0	36.5	32.3	7.42	2.62	2.16	2.21
23	0.46	0.35	37.4	9.43	12.1	23.2	30.9	21.1	6.12	2.53	2.15	2.13
24	0.46	0.33	40.5	10.4	13.3	21.7	32.8	24.1	6.12	2.44	2.18	1.93
25	0.46	0.38	33.4	11.4	15.8	20.8	34.0	24.8	5.32	2.44	2.20	1.92
26	0.42	0.40	39.9	11.8	16.5	27.0	38.8	23.4	5.01	2.42	2.23	2.08
27	0.47	0.37	46.7	10.4	19.1	47.3	32.8	16.8	5.10	2.47	2.20	2.13
28	0.66	0.35	43.0	10.3	18.7	34.8	31.4	14.6	4.79	2.49	2.28	2.02
29	0.47		33.1	11.2	16.9	26.4	27.4	11.9	4.45	2.37	2.25	1.95
30	0.43		27.3	9.17	16.8	37.9	30.6	10.5	4.16	2.38	2.19	2.05
31	0.42		26.5		16.4		30.0	10.2		2.51		1.94

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m3.p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1938 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	28	0.55	0.66	31	0.54	0.39	0.45	1 216	8 311	18 626	271
Feb	8	0.56	0.73	14	0.53	0.29	0.38	920	10 466	64 389	168
Mzo	28	1.55	48.1	4	0.53	0.27	20.6	55 225	40 310	77 094	2 208
Abr	3	1.55	38.2	30	1.02	8.10	17.5	45 268	56 234	171 456	8 412
May	27	1.36	19.6	5	0.96	5.95	13.3	35 499	61 133	440 360	644
Jun	27	1.73	58.3	1	1.23	15.1	24.5	63 556	70 218	374 984	7 426
Jul	26	1.93	107	7	1.08	10.4	25.1	67 090	76 625	244 233	11 906
Ago	4	2.02	129	31	1.02	9.46	25.2	67 498	74 215	194 893	6 007
Sep	7	1.45	24.9	30	0.84	3.82	9.63	24 987	52 610	210 928	2 997
Oct	1	0.86	4.25	29	0.76	2.25	3.03	8 120	19 108	71 420	186
Nov	10	0.77	2.45	23	0.75	1.89	2.26	5 855	11 404	26 274	282
Dic	29	0.76	2.44	29	0.70	1.49	2.11	5 647	11 031	31 578	254
Anual		2.02	129		0.53	0.27	12.1	380 881	491 665	1 923 273	70 903

# Gasto medio diario.

DERIVACIONES DEL RIO GRANDE POR EL CANAL AMERICANO, EN EL PASO, TEX.

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 Internacional en Cd. Juárez, Chih. Sus demasías regre- san al Bravo por compuertas a 3.5, 4.3 y 5.8 kms. aguas abajo de la presa Americana.

ESTACION HIDROMÉTRICA: Dos limnigrafos, uno de gráfica y otro de perforaciones y un transmisor binario que da la altura de escala por signos, al solicitarse por teléfono comercial, situados a 716 m. aguas abajo de las compuertas, aforándose 250 m. aguas abajo de los limnigrafos. El cerro de la escala a 1131.45 metros sobre el nivel del mar. DATOS: Basados en 49 aforos con molinete en el año y en una curva de gastos fija para gastos medios y altos. Datos disponibles: 1938 a 1966.

OBSERVACIONES: Algunas veces se hacen pequeñas derivaciones de este canal.

Medio Diario: Máx. 42.8 m3.p.s., (x) agosto de 1945. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Mensual: Máx. 34.4 m3.p.s., en agosto de 1943. Mín. Seco a veces desde 1932.

Medio Anual: Máx. 21.2 m3.p.s., en 1943. Mín. 1.85 m3.p.s., en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0.28	*0.29	28.6	3.77	11.9	18.7	23.3	*7.02	4.02	*2.32	2.25
2	0	0.30	0.30	26.1	5.04	11.0	13.6	*22.1	7.02	3.91	2.25	2.32
3	0	0.25	0.26	27.9	*6.00	13.3	10.1	24.7	6.60	3.79	2.34	2.18
4	0	0.28	0.24	22.7	2.52	13.4	14.0	23.0	*7.59	*3.77	2.34	2.06
5	0	0.30	0.27	21.7*	1.39	13.2	14.8	17.4	10.8	3.71	2.23	2.05
6	0	0.33	0.28	24.7	1.98	13.4	11.9	*17.2	*19.9	3.68	2.21	*2.10
7	0	0.33	0.28	22.1	2.17	*14.4	8.50	*26.6	20.8	3.74	2.22	2.11
8	0	0.38	*0.29	18.0	2.78	13.9	9.26	18.6	14.4	3.68	2.20	2.08
9	0	0.30	2.94	14.5	5.44	14.2	*13.2	*26.5	12.3	3.54	2.24	2.07
10	0	0.27	10.2	11.7	*6.57	16.0	12.3	15.6	8.75	3.31	2.29	2.00
11	0	0.27	10.8	9.34	9.20	23.5	16.6	19.1	7.76	*3.37	2.22	2.03
12	0	0.29	11.9	10.7*	8.50	29.4	14.0	20.7	8.64	3.31	2.20	2.10
13	0	0.24	16.3	10.1	9.54	*26.7	11.8	18.5	*7.96	3.09	2.20	*2.18
14	0	0.25	22.5	9.20	9.91	21.4	*21.4	21.6	7.65	3.00	2.18	2.27
15	0	0.31	19.9*	6.03	12.0	18.5	29.4	18.3	7.53	2.75	*2.23	2.16
16	0	0.34	21.4	6.29	13.4	18.5	31.4	*18.5	8.78	2.80	2.25	2.13
17	0	0.40	27.5	6.40	13.0*	19.6	33.1	22.3	10.9	2.75	2.23	2.12
18	0	0.34	21.2	10.2	12.2	19.6	32.3	20.8	11.5	*2.82	2.16	2.11
19	0	0.34	20.3	10.5	10.1	21.2	*33.4	25.7	15.9	2.56	2.13	2.14
20	0	0.30	22.8	7.65	8.50	*21.5	28.9	25.8	*12.7	2.49	2.11	*2.11
21	0	0.27	22.5	4.84	9.46	20.7	28.0	25.4	10.0	2.58	2.16	2.16
22	0	0.29	21.7*	*3.43	10.1	17.1	30.3	19.4	7.39	2.58	*2.12	2.20
23	0	0.29	21.7	3.91	*7.90	18.2	25.2	18.3	6.09	2.49	2.11	2.12
24	0	0.27	25.5	4.87	9.15	16.7	26.7	21.3	6.09	2.40	2.17	1.92
25	0	0.32	24.7	6.12	11.5	15.6	28.1	*22.1	5.30	*2.39	2.18	1.91
26	0	0.34	27.6	*6.46	11.9	21.6	*28.2	20.6	4.96	2.38	2.21	2.06
27	0.09	0.31	27.9	4.93	14.6	14.7	26.0	13.6	*5.07	2.42	2.19	*2.11
28	0.36	0.30	28.9	4.79	14.3	16.5	25.7	11.4	4.76	2.45	2.27	2.00
29	0.24		28.6*	5.64	12.5	22.7	21.9	9.12	4.42	2.32	2.24	1.91
30	0.24		22.5	3.65	12.5	16.0	25.1	7.82	4.13	2.33	2.17	2.04
31	0.25		21.3		12.1*		24.4	7.11		2.46		1.93

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1939 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	28	1.48	6.0*	x		0	0.04	102	1 479	10 004	0
Feb	8	0.84	0.6*	14	0.73	0.22	0.30	735	6 526	24 053	0
Mzo	28	2.92	34.5	3	0.69	0.13	15.6	41 714	36 515	61 798	2 097
Abr	3	2.85	32.6	30	1.16	2.45	11.8	30 509	43 407	87 455	5 625
May	27	2.12	15.1	5	0.96	1.10	8.72	23 323	35 688	85 112	484
Jun	12	2.92	33.1	30	1.37	4.16	17.8	46 200	47 443	81 041	7 389
Jul	26	3.05	38.5	8	1.40	4.93	21.5	57 746	56 370	87 208	10 698
Ago	4	3.02	37.7	5		0	19.4	52 048	55 728	92 019	5 970
Sep	7	2.62	24.8	30	1.28	3.79	9.09	23 571	36 925	77 834	2 751
Oct	1	1.32	4.19	29	1.09	2.20	3.00	8 018	15 821	48 106	0
Nov	x	1.14	2.40	23	1.06	1.79	2.21	5 737	9 351	25 904	0
Dic	29	1.16	2.42	29	1.02	1.48	2.10	5 609	9 375	31 454	0
Anual		3.05	38.5			0	9.36	295 312	354 628	668 076	58 465

\* Aforo. x Varios días del mes.

ESTACION SOBRE EL RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA AMERICANA  
DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados a un kilómetro aguas abajo de la Presa Americana, a 2.4 río arriba de la Presa Internacional, a 6.6 río arriba de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Texas y a 2008 río arriba de la desembocadura del río Bravo en el Golfo de México. Cero escala a 1131.51 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 74 aforos con molinete en el año. Datos disponibles 1933-1966.  
OBSERVACIONES: Del agua que pasa por la Estación de El Paso, parte se deriva en la Presa Americana por el Canal Americano y el resto pasa por esta estación.  
MAXIMOS Y MINIMOS: Momentáneo: Máx. 320 m3.p.s., con altura de escalade 4.42 m. el 14 de sept. de 1958. Mín. 0.00 m3.p.s., varios días en 1955-1961 y 1963-1965.  
Medio Diario: Máx. 171 m3.p.s., 20 mayo 1942. Mín. Nulo (x) 1956-1961.  
Medio Mensual: Máx. 138 m3.p.s., en mayo 1942. Mín. 0.01 m3.p.s., 1957-1959 y 61.  
Medio Anual: Máx. 42.8 m3.p.s., en 1942. Mín. 0.39 m3.p.s., en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.44	*0.11	*0.05	*5.64	4.50	4.62	13.0*	*5.69	*2.94	0.04	*0.06	0.01
2	0.46	0.11	0.04	5.97	4.81	*4.73	4.47	5.86	*2.78	0.03	0.05	0.01
3	0.44	0.11	0.04	6.14	*4.96	4.73	4.47	5.83	2.80	0.03	0.05	0.01
4	*0.42	0.10	0.04	5.95	4.90	4.56	4.70	30.0	2.65	*0.03	0.05	0.01
5	0.43	0.11	0.04	*5.95	4.87	4.62	*4.73	12.9	3.85	0.03	0.06	0.01
6	0.44	0.10	0.04	6.12	*4.90	4.67	4.79	4.90	*0.35	0.03	0.05	*0.01
7	0.44	0.10	0.04	5.66	4.79	*4.59	*4.90	5.15	0.12	0.03	0.05	0.01
8	0.45	*0.10	*0.04	*6.00	4.67	4.62	2.03	*5.01	0.06	0.03	*0.07	0.01
9	0.45	0.09	0.04	5.72	4.79	4.76	0.10	*4.96	0.05	0.03	0.06	0.01
10	0.46	0.08	0.07	5.47	*4.76	*4.79	0.08	5.41	0.04	0.03	0.05	0.01
11	*0.46	0.08	0.07	5.49	4.64	4.90	0.06	3.43	0.04	0.03	0.06	0.01
12	0.45	0.08	0.07	*6.00	*4.62	4.70	0.06	*2.47	*0.04	0.03	0.06	0.01
13	0.45	0.07	0.08	5.95	4.39	4.13	0.06	*2.92	0.04	0.04	0.06	0.01
14	0.45	0.07	0.10	6.26	4.62	*4.56	0.08	3.00	0.05	0.04	0.06	0.01
15	0.45	*0.07	*0.08	*5.86	4.39	5.07	0.04	*2.78	0.05	0.05	0.06	0.01
16	0.44	0.07	0.07	5.75	4.47	*4.81	0.04	2.89	0.04	0.04	0.05	0.01
17	0.44	0.07	0.09	5.61	*4.47	4.93	0.05	2.82	0.04	0.04	0.05	0.01
18	*0.45	0.06	0.06	5.49	4.47	4.79	*0.04	*2.86	0.04	*0.04	0.06	0.01
19	0.45	0.05	0.05	5.49	4.42	4.79	0.04	*2.60	0.04	0.04	0.06	0.01
20	0.45	0.05	9.49	*5.52	4.53	4.81	0.04	2.48	*0.03	0.04	0.06	0.01
21	0.45	0.06	21.7*	5.72	4.64	4.70	0.98	26.3	0.04	0.04	0.05	0.01
22	0.45	0.06	24.9*	*5.49	4.36	*4.93	*6.23	12.9	0.03	0.04	0.04	0.01
23	0.46	*0.06	15.7	5.52	4.16	*5.01	5.69	*2.86	0.03	0.04	0.04	0.01
24	0.46	0.06	15.1*	5.55	*4.11	5.01	6.17	2.78	0.03	0.04	0.01	0.01
25	*0.46	0.06	*8.81	5.27	4.30	5.15	*5.92	*2.73	0.03	0.04	0.01	0.01
26	0.42	0.05	12.4*	*5.30	*4.53	5.32	10.6	2.74	0.03	0.04	0.01	0.01
27	0.38	0.05	18.9	5.44	4.50	32.6	6.97	3.17	0.04	0.04	0.01	*0.01
28	0.30	0.05	14.3*	5.55	4.39	18.4	*5.61	3.14	0.04	0.04	0.01	0.01
29	0.22		*4.47	*5.52	4.36	3.68	5.55	*2.78	0.04	0.05	0.01	0.01
30	0.20		4.84	5.52	4.28	22.1*	5.55	2.67	0.04	0.05	0.01	0.01
31	0.17		5.21		*4.30		5.44	3.09		*0.06		0.01

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m3.p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1939 - 1966		
								Medio	Máximo	Mínimo	
Ene	27	1.29	0.75	31	1.13	0.15	0.42	1 114	6 857	14 802	271
Feb	16	1.13	0.12	27	1.09	0.05	0.08	185	3 561	40 459	39
Mzo	21	1.75	28.9	x	1.08	0.04	5.07	13 554	3 297	21 586	101
Abr	6	1.48	7.02	30	1.42	3.62	5.69	14 767	11 921	91 896	2 751
May	15	1.50	7.05	15	1.39	3.88	4.56	12 175	24 487	370 050	31
Jun	x	2.00	50.7	13	1.38	3.34	6.71	17 366	21 821	308 375	44
Jul	26	2.42	68.8	21	1.07	0.03	3.51	9 373	19 534	191 192	1 193
Ago	4	2.69	104	12	1.34	1.59	5.78	15 475	18 088	140 619	46
Sep	5	2.16	44.2	x	1.23	0.03	0.55	1 420	14 901	152 954	66
Oct	13	1.27	0.07	13	1.20	0.01	0.04	106	2 766	23 436	22
Nov	23	1.31	0.12	26	1.21	0.01	0.04	118	1 723	10 731	15
Dic	x	1.23	# 0.01	x	1.21	0.01	0.01	38	1 368	9 572	16
Anual		2.69	104		1.07	0.01	2.72	85 691	130 124	1 348 898	12 336

\* Aforo. x Varios días del mes. # Gasto medio diario.

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

Por la Acequia Madre se deriva agua del río Bravo en la Presa Internacional, en Cd. Juárez, Chih., a 3.4 kms. río abajo de la Presa Americana en El Paso, Texas y a 3.2 arriba de Cd. Juárez. En 1966 se usaron 61 203 000 m<sup>3</sup>., para riego de 6 500 hectáreas el 83% del volumen que asigna el Tratado respectivo.

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

DATOS: Basados en 114 aforos con molinete en el año; 61 por la Sección de México y 53 por la Sección de Estados Unidos. Datos disponibles 1938-1966.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Momentáneo: Máx. 13.6 m<sup>3</sup>.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 m<sup>3</sup>.p.s., 10 mayo 1942. Mín. Seco ene-mzo, oct-dic. cada año.

Medio Mensual: Máx. 8.00 m<sup>3</sup>.p.s., mayo 1938. Mín. Seco ene-mzo, oct-dic. cada año.

Medio Anual: Máx. 3.28 m<sup>3</sup>.p.s., en 1942. Mín. 0.26 m<sup>3</sup>.p.s., en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	*5.36	4.30	*4.59	4.57	*5.36	*2.89	0	0	0
2	0	0	0	*5.34	*4.42	*4.73	4.57	5.50	*2.85	0	0	0
3	0	0	0	5.54	*4.64	*4.83	4.57	*5.50	*2.87	0	0	0
4	0	0	0	5.40	*4.74	4.79	4.57	5.50	2.89	0	0	0
5	0	0	0	*5.39	4.75	4.79	4.54	*5.50	0	0	0	0
6	0	0	0	*5.70	*4.75	*4.82	*4.37	5.50	0	0	0	0
7	0	0	0	*5.59	4.67	*4.80	*4.47	5.11	0	0	0	0
8	0	0	0	*5.30	4.56	*4.81	0.75	*4.87	0	0	0	0
9	0	0	0	*5.24	*4.56	*4.87	0	4.96	0	0	0	0
10	0	0	0	5.49	*4.58	*4.87	0	*4.94	0	0	0	0
11	0	0	0	5.43	*4.50	5.02	0	3.75	0	0	0	0
12	0	0	0	*5.44	*4.45	4.87	0	*2.96	0	0	0	0
13	0	0	0	*5.43	*4.32	*4.75	0	*3.10	0	0	0	0
14	0	0	0	*5.58	4.27	5.00	0	2.95	0	0	0	0
15	0	0	0	*5.53	4.30	*4.93	0	*2.84	0	0	0	0
16	0	0	0	5.57	*4.36	*4.97	0	2.86	0	0	0	0
17	0	0	0	5.55	*4.42	*4.96	0	*2.88	0	0	0	0
18	0	0	0	*5.52	*4.40	4.95	0	*2.81	0	0	0	0
19	0	0	0	*5.43	*4.38	5.05	0	*2.79	0	0	0	0
20	0	0	0	*5.53	*4.34	*5.08	0	2.76	0	0	0	0
21	0	0	0	*5.53	4.39	4.98	0.35	3.13	0	0	0	0
22	0	0	2.60	*5.55	4.40	*4.94	*5.35	*2.47	0	0	0	0
23	0	0	*4.33	5.64	*4.36	*5.10	5.31	*2.98	0	0	0	0
24	0	0	*5.55	5.68	*4.36	*5.08	5.47	*2.81	0	0	0	0
25	0	0	*4.50	*5.68	*4.29	5.21	*5.43	*2.72	0	0	0	0
26	0	0	*4.10	*5.59	*4.30	5.04	5.39	*3.16	0	0	0	0
27	0	0	4.25	*5.61	*4.30	5.00	*5.34	2.92	0	0	0	0
28	0	0	*4.78	5.65	4.29	5.00	*5.31	3.13	0	0	0	0
29	0	0	*4.58	*5.60	4.32	5.00	*5.50	*2.87	0	0	0	0
30	0	0	*4.90	5.53	*4.36	5.00	5.50	2.72	0	0	0	0
31	0	0	*5.66	*4.29	*4.29	5.37	*2.86	0	0	0	0	0

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Lluvia en mm		Gastos			Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	**	Prom.	Máximo	Mínimo	Medio	Año de	Período 1938-1966		
	1966	1938-66	Día m3ps	Día m3ps	m3ps	1966	Medio	Máximo	Mínimo
Ene	12	10	x 0	x 0	0	0	0	0	0
Feb	10	8	x 0	x 0	0	0	0	0	0
Mzo	1	7	31 #5.66	x 0	1.46	3 914	1 142	6 833	0
Abr	37	5	6 6.03	8 4.72	5.51	14 292	8 428	15 274	2 486
May	5	9	6 4.85	21 4.01	4.43	11 869	12 014	21 432	0
Jun	114	19	26 5.34	1 4.50	4.93	12 773	10 531	19 360	0
Jul	14	37	27 6.50	x 0	2.80	7 493	10 624	18 714	1 042
Ago	65	34	5 6.50	22 0.30	3.68	9 868	10 230	15 565	0
Sep	34	27	4 3.00	4 1.22	0.38	994	6 264	15 269	0
Oct	0	20	x 0	x 0	0	0	66	405	0
Nov	1	7	x 0	x 0	0	0	0	0	0
Dic	4	12	x 0	x 0	0	0	0	0	0
Annual	297	195	6.50	0	1.94	61 203	59 299	103 511	8 207

\* Aforo. x Varios días del mes. \*\* Promedio estaciones pluviométricas de Cd. Juárez y Zaragoza. # Gasto medio diario.

ESTACION ISLAND SOBRE EL RIO BRAVO CERCA DE CLINT, TEX.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados cerca de Clint, Texas y San Agustín, Chih., en el cauce rectificado del río Bravo, a 37 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Texas y a 1965 río arriba del Golfo de México. Cero escala a 1100.02 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 50 aforos con molinete en el año. Datos disponibles 1938-1966.

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

MAXIMOS Y MINIMOS:

Momentáneo: Máx. 200 m3.p.s., 14 sep. 1958, escala 4.82 m. Mín. Seco a menudo.  
Medio Diario: Máx. 174 m3.p.s., el 19 de mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.  
Medio Mensual: Máx. 138 m3.p.s., en mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.  
Medio Anual: Máx. 42.2 m3.p.s., en 1942. Mín. 0.01 m3.p.s., 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.61	0	0	0	0.01	0	8.01	1.65	0.37	0.14	0.02	0.05
2	0.51	0	0	0	0.01	0	4.81	0.38	0.33	0.16	*0.02	0.04
3	0.54	0	0	3.20	0.01	0	1.86	*2.60	0.30	0.14	0.02	0.03
4	0.70	0	0	*5.78	0.01	0	1.14	*24.3	0.25	0.12	0.02	0.03
5	*0.74	0	0	1.29	*0.02	0	2.07	*6.14	4.70	*0.11	0.02	0.03
6	0.69	0	0	0.16	0.02	0	*1.53	9.66	4.84	0.10	0.02	0.03
7	0.72	0	0	0.15	0.01	0	0.51	5.13	*5.01	0.10	0.02	*0.03
8	0.67	0	0	0.15	0	0	0.39	3.31	1.85	0.10	0.02	0.02
9	0.65	0	0	0.13	0	0	0.38	2.39	0.76	0.09	0.02	0.02
10	0.58	0	0	0.10	0	0	0.32	*0.80	0.34	0.09	0.02	0.02
11	0.78	0	0	0.13	0	0	0.40	0.57	0.34	0.08	0.02	0.02
12	*0.84	0	0	0.04	0	0	0.24	0.51	0.33	*0.07	0.02	0.02
13	0.84	0	0	*0	0	1.96	0.22	0.45	0.30	0.06	0.02	0.02
14	0.84	0	2.21	0.03	0	0.23	0.22	0.40	*0.23	0.06	0.02	0.02
15	0.85	0	0	0.04	0	0	0.70	0.84	0.50	0.05	0.02	0.02
16	0.78	0	0	0.03	0	0	0.24	0.51	0.25	0.05	*0.02	0.02
17	0.76	0	0	0.06	0	0	0.38	0.42	0.21	0.06	0.02	0.02
18	0.90	0	0	0.02	0	0	*0.48	0.42	0.20	0.04	0.02	0.02
19	*0.98	0	0	0.02	0	0	0.27	0.40	0.28	*0.02	0.02	0.02
20	0.96	0	1.15	*0.01	0	0	*0.24	0.34	0.16	0.02	0.02	0.02
21	0.98	0	*3.00	0.01	0	0	0.13	2.94	*0.17	0.03	0.02	0.02
22	0.93	0	7.70	0.01	0	0	0.20	40.8	0.18	0.04	0.02	0.02
23	0.98	0	*1.37	0	0.01	0	0.22	8.50	0.14	0.02	*0.04	0.02
24	0.85	0	0	0.13	0.01	0	0.24	*14.8	0.14	0.02	0.04	1.70
25	0.95	0	0	0.01	0	0	0.20	9.83	0.14	0.02	0.05	1.54
26	*1.01	0	0	0.01	0	3.91	0.20	12.1	0.15	*0.02	0.06	1.40
27	0.97	0	1.67	0.01	0	16.2	*4.50	5.07	0.14	0.02	0.05	1.59
28	0.93	0	6.74	0.01	0	14.0	1.90	3.34	*0.15	0.02	0.06	*1.75
29	0.12	0	0.79	0.01	0	8.81	0.55	1.68	0.16	0.02	0.06	1.54
30	0.02	0	*0.05	0.01	0	9.88	0.40	1.01	0.14	0.02	0.05	1.54
31	0	0	0	0	0.01	0	2.42	*0.45	0.14	0.02	0.05	1.11

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m3.p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos				
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1939-1966			
									Medio	Máximo	Mínimo	
Ene	17	2.69	1.60	31		0	0.73	1 959	6 545	14 679	0	
Feb	x	0	0	x		0	0	0	4 299	45 640	0	
Mzo	27	2.99	15.3	x		0	0.80	2 133	3 116	25 904	0	
Abr	3	2.92	11.5	x		0	0.38	994	5 203	86 962	0	
May	31	2.48	0.11	x		0	0	10	15 043	369 803	0	
Jun	30	3.30	20.0	x		0	1.83	4 748	12 946	297 274	0	
Jul	27	3.25	25.7	20	2.33	0.09	1.14	3 057	11 079	146 170	0	
Ago	22		#40.8	20		#0.34	5.21	13 976	10 476	122 610	0	
Sep	5	3.29	42.5	27	2.36	0.08	0.77	1 995	11 906	147 033	0	
Oct	2	2.37	0.17	x	2.30	0.02	0.06	169	5 585	52 794	0	
Nov	26	2.34	0.07	x	2.30	0.02	0.03	78	1 591	8 968	0	
Dic	24	2.64	3.94	9	2.30	0.02	0.41	1 104	2 890	15 912	0	
Anual							0	0.95	30 223	90 679	1 331 366	294

\* Aforo.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS  
Boletín Hidrométrico No. 36

ESTACION COUNTY LINE SOBRE EL RIO BRAVO, CERCA DE ACALA, TEXAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados, a 1.3 kms. aguas abajo de la línea divisoria de los Condados de El Paso y Hudspeth, a 9 al NW de Acala, Tex., a 2 al Noroeste de San Ignacio, Chih., a 70 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1932 río arriba del Golfo de México. Cero escala a 1081.31 m. s. n. m.

DATOS: Basados en 57 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1938 - 1966.

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

MAXIMOS Y MINIMOS: Momentáneo: Máx. 180 m<sup>3</sup>.p.s., el 19 de mayo de 1942, con esca la de 2.64 m. Mín. Se seca frecuentemente.

Medio Diario: Máx. 175 m<sup>3</sup>.p.s., el 18 de mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Mensual: Máx. 133 m<sup>3</sup>.p.s., en mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.

Medio Anual: Máx. 48.7 m<sup>3</sup>.p.s., en 1942. Mín. Nulo en 1956, 1964 .

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	0	0	0	10.9	0.05	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	7.67	0.01	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	2.17	*2.57	0	0	0	0
4	0	0	0	*1.73	0	0	0.80	6.57	0	0	0	0
5	0	0	0	0.64	0	0	2.47	*8.35	0	0	0	0
6	0	0	0	0.01	0	0	*1.15	7.76	3.79	0	0	0
7	0	0	0	0.09	0	0	0.14	0.75	*5.69	0	0	0
8	0	0	0	0.01	0	0	0	4.76	4.39	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0.16	1.67	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	*0.38	0.37	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0.20	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0.32
14	0	0	0	0	0	0	0	0	*0.49	0	0	*0.22
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0.81	0	0	0.10
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.10
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11	0	0	0.10
19	0	0	0	0	0	0	0	0	1.18	0	0	0.04
20	0	0	0	0	0	0	0	0.83	1.01	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	1.16	0	0	0	0	*18.9	0	0	0	0
23	0	0	0.38	0	0	0	0	6.40	0	0	0	0
24	0	0	0.04	0	0	0	0	*13.8	0	0	0	1.39
25	0	0	0	0	0	0	0	6.71	0	0	0	0.24
26	0	0	0	0	0	0	0	9.09	0	0	0	0.08
27	0	0	0	0	0	*8.72	*1.34	3.09	0	0	0	0.05
28	0	0	0	0	0	15.0	0	3.40	0	0	0	*0.03
29	0	0	0	0	0	*8.72	0	2.22	0	0	0	0.07
30	0	0	0	0	0	12.9	0	1.03	0	0	0.06	0.07
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m <sup>3</sup> .p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.		Año de 1966	Período 1938 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x		0	x		0	0	0	8 709	24 670	0
Feb	x		0	x		0	0	0	7 327	59 085	0
Mzo	22	0.65	3.11	x		0	0.05	137	6 392	47 983	0
Abr	4	0.66	3.23	x		0	0.08	213	9 747	103 861	0
May	x		0	x		0	0	0	18 615	373 750	0
Jun	30	1.26	18.2	x		0	1.51	3 923	16 616	294 806	0
Jul	1	1.12	13.0	x		0	0.86	2 304	15 940	172 690	0
Ago	22	1.52	39.6	x		0	3.11	8 366	15 045	151 720	0
Sep	14	1.10	13.4	x		0	0.66	1 712	18 665	172 690	0
Oct	x		0	x		0	0	0	11 812	75 737	0
Nov	30	0.62	0.14	x		0	0	5	7 794	25 163	0
Dic	24	0.86	3.82	x		0	0.10	254	8 653	36 635	0
Anual		1.52	39.6			0	0.54	16 914	145 315	1 538 791	0

\* Aforo. x Varios días del mes.



ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN FUERTE QUITMAN

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en el extremo inferior del valle Juárez-El Paso, a 2.4 kms. río abajo del antiguo Fuerte Quitman, a 16 al NW. de Esperanza, Tex., a 2.5 al Oeste de la Colonia Luis León, Chih., a 124 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1878 río arriba del Golfo de México. Cero escala a 1051.73 m.  
DATOS: Basados en 58 aforos con molinete en el año. Datos diarios disponibles 1889-1966.  
OBSERVACIONES: Los almacenamientos en Estados Unidos y las derivaciones y retornos en México y Estados Unidos, arriba de esta estación, modifican el régimen del río.  
COMPARACION DE GASTOS DEL PERIODO 1924-1966 Momentáneo: Máx. El 5 de oct. de 1946 se registró un gasto de 300 m<sup>3</sup>.p.s., con escala de 3.05 m. Mín. a menudo cero.  
Medio Diario: Máx. 167 m<sup>3</sup>.p.s., el 19 mayo 1942. Mín. A menudo cero.  
Medio Mensual: Máx. 142 m<sup>3</sup>.p.s., en mayo de 1942. Mín. Cero frecuentemente.  
Medio Anual: Máx. 49.5 m<sup>3</sup>.p.s., en 1942. Mín. 0.07 m<sup>3</sup>.p.s., en 1965.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	0	0	0	5.38	0	0.37	0.49	0.14	0.19
2	0	0	0	0	0	0	4.42	0	51.5	0.68	*0.13	0.18
3	0	0	0	0	0	0	2.04	*21.6	11.8	0.61	0.14	0.17
4	0	0	0	0	0	0	0.31	2.11	5.75	0.68	0.18	0.18
5	0	0	0	0	0	0	0	* 8.75	4.81	*0.55	0.22	0.22
6	0	0	0	0	0	0	0	5.78	4.59	0.54	0.17	0.32
7	0	0	0	0	0	0	0	2.60	*6.48	0.72	0.14	*0.38
8	0	0	0	0	0	0	0	1.87	7.33	0.59	0.14	0.29
9	0	0	0	0	0	0	0	1.79	5.58	0.61	0.13	0.18
10	0	0	0	0	0	2.56	0	* 0.25	4.13	0.78	0.13	0.17
11	0	0	0	0	0	0.16	0	1.65	3.48	0.56	0.19	0.24
12	0	0	0	0	0	0	0	6.54	2.59	*0.69	0.18	0.25
13	0	0	0	0	0	0	0	3.26	1.77	0.68	0.32	0.27
14	0	0	0	0	0	0	0	1.95	*1.00	0.36	0.41	*0.28
15	0	0	0	0	0	0	0	1.04	*12.9	0.59	0.18	0.27
16	0	0	0	0	0	0	0	0.35	4.56	0.48	*0.14	0.16
17	0	0	0	0	0	0	0	*1.64	3.48	0.31	0.17	0.02
18	0	0	0	0	0	0	0	8.27	2.19	0.29	0.18	0.02
19	0	0	0	0	0	0	0	5.92	1.76	*0.45	0.20	0.02
20	0	0	0	0	0	6.12	0	4.93	2.65	0.38	0.21	0.02
21	0	0	0	0	0	*2.94	0	4.05	*2.51	0.53	0.24	*0.02
22	0	0	0	0	0	0	0	*16.5	1.79	0.57	0.28	0.02
23	0	0	0	0	0	0	0	20.6	1.68	0.52	*0.36	0.02
24	0	0	0	0.38	0	0	0	*72.8	1.10	0.37	0.28	0.03
25	0	0	0	0	0	0	0	12.1	0.73	0.25	0.24	0.04
26	0	0	0	0	0.03	6.85	0	* 9.37	0.68	*0.23	0.23	0.06
27	0	0	0	0	0.01	*1.23	0	6.12	0.54	0.23	0.17	0.07
28	0	0	0	0	0	2.54	0	4.13	*0.56	0.26	0.24	*0.11
29	0	0	0	0	0	*4.81	0	3.23	0.65	0.21	0.21	0.14
30	0	0	0	0	0	7.79	0	1.77	0.40	0.16	*0.20	0.14
31	0	0	0	0	0	0	0	*0.71	0.16	0.16	0.16	0.02

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m <sup>3</sup> .p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.		Año de 1966	Período 1938 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x		0	x		0	0	0	8 980	25 780	0
Feb	x		0	x		0	0	0	8 041	61 798	0
Mzo	x		0	x		0	0	0	6 246	47 983	0
Abr	24	1.64	2.15	x		0	0.01	33	7 835	94 980	0
May	26	1.48	0.33	x		0	0	3	18 972	381 152	0
Jun	20	2.43	49.3	x		0	1.16	3 007	16 999	298 040	0
Jul	1	1.63	8.04	x		0	0.39	1 053	17 583	172 690	5
Ago	24	3.14	224	x		0	7.48	20 021	16 599	156 654	21
Sep	2	2.75	144	30	1.31	0.31	4.98	12 906	21 833	181 324	0
Oct	10	1.38	0.98	31	1.28	0.15	0.47	1 253	16 694	82 028	0
Nov	14	1.33	0.48	8	1.27	0.12	0.20	529	10 041	30 221	0
Dic	7	1.33	0.50	x		#0.02	0.15	392	10 220	38 239	0
Annual		3.14	224			0	1.24	39 197	160 043	1 567 038	2 050

\* Aforo. x Varios días del mes. # Gasto medio diario.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PRESIDIO ARRIBA, TEXAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados a 13 kms. río arriba de la confluencia del río Coachos con el Bravo, a 16 al Noroeste de Ojinaga, Chih., y Presidio, Tex., a 453 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1549 río arriba del Golfo de México. Cero escala a 785.37 m. s. n. m.

DATOS: Basados en 101 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1889-1966.  
MAXIMOS Y MINIMOS: Momentáneo: Máx. 396 m3.p.s., el 14 de junio de 1905. 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 1924-1966. Mfn. Frecuentemente nulo.  
Medio Diario: Máx. 388 m3.p.s., 13 y 14 junio de 1905. Mfn. Frecuentemente nulo.  
Medio Mensual: Máx. 287 m3.p.s., en junio de 1905. Mfn. Frecuentemente nulo.  
Medio Anual: Máx. 55.8 m3.p.s., en 1907. Mfn. 0.04 m3.p.s., 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	0	0	0	*0.93	0	*18.7	0.95	*0.11	*0.02
2	0	0	0	0	0	0	0.96	0	20.6	0.82	0.09	0.02
3	0	0	0	0	0	0	0.75	0	19.2	*0.70	0.08	0.02
4	0	0	0	0	0	0	0.09	0	19.0	0.71	*0.07	0.02
5	0	0	0	0	0	0	*0.17	0	18.3	0.93	*0.07	*0.02
6	0	0	0	0	0	0	0.37	0	*17.9	*1.72	0.07	0.02
7	0	0	0	0	0	0	0.36	0.01	18.0	1.77	*0.09	0.02
8	0	0	0	0	0	0	*1.45	0	18.5	2.26	0.08	*0.02
9	0	0	0	0	0	0	1.32	0	*18.9	2.71	0.07	0.02
10	0	0	0	0	0	0	0.45	0	18.5	*3.23	*0.12	0.01
11	0	0	0	0	0	0	0.13	*0.86	18.5	3.71	0.14	0.02
12	0	0	0	0	0	0.03	*0.03	0.98	18.3	4.13	0.11	*0.02
13	0	0	0	0	0	*0.11	0.44	0.98	*17.6	4.08	0.07	0.02
14	0	0	0	0	0	0	0.17	0.44	15.9	*2.35	*0.05	0.04
15	0	0	0	0	0	0	*0.01	*0.44	13.5	1.46	0.05	0.01
16	0	0	0	0	0	0	0.01	0.92	12.6	1.29	0.06	0
17	0	0	0	0	0	0	0	1.63	13.3	*1.19	*0.07	0
18	0	0	0	0	0	0	0	*1.52	11.1	0.70	0.06	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0.66	*7.02	0.71	0.05	0
20	0	0	0	0	0	0	0	1.91	5.30	*0.68	0.04	*0.01
21	0	0	0	0	0	2.10	0	2.49	5.10	0.71	*0.04	0.02
22	0	0	0	0	0	8.24	0	*2.74	*4.98	0.59	0.04	0
23	0	0	0	0	0	*3.17	0	2.83	4.59	0.85	0.04	0
24	0	0	0	0	0	0.50	0	*3.57	3.79	*0.56	0.04	0
25	0	0	0	0	0	*0.86	0	*6.26	2.94	0.54	*0.04	0
26	0	0	0	0	0	1.01	0	8.66	*2.55	0.45	0.04	0
27	0	0	0	0	0	*0.37	0.28	*8.18	1.99	*0.39	0.04	*0.01
28	0	0	0	0	0	0.03	*1.95	6.74	1.52	0.33	*0.02	0.03
29	0	0	0	0	0	0.07	*1.56	5.80	*1.32	0.24	0.02	0.01
30	0	0	0	0	0	*0.65	0.16	8.38	1.10	0.12	0.03	0
31	0	0	0	0	0	0	0	13.8*		0.14		0.01

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m3.p.s.	Año de 1966	Volúmenes Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala	Gasto Mts. m3.p.s.	Día	Escala	Gasto Mts. m3.p.s.			Período 1938 -1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x		0	x		0	0	8 374	30 097	0	
Feb	x		0	x		0	0	7 064	50 327	0	
Mzo	x		0	x		0	0	5 245	48 230	0	
Abr	x		0	x		0	0	3 905	51 314	0	
May	x		0	x		0	0	13 877	296 040	0	
Jun	22	3.67	8.98	x		0	0.57	1 481	14 565	266 436	
Jul	27	3.57	7.56	x		0	0.37	1 004	18 806	192 426	
Ago	31	4.06	16.6	x		0	2.57	6 894	17 920	164 056	
Sep	2	4.21	21.1	30	2.64	1.00	11.7	30 310	22 590	186 258	
Oct	13	3.01	4.33	30	2.42	0.11	1.31	3 519	19 461	129 518	
Nov	x	2.45	0.15	x	2.38	# 0.02	0.06	164	8 040	42 556	
Dic	27	2.41	0.07	x		0	0.01	36	8 461	38 115	
Anual		4.21	21.1			0	1.38	43 408	148 308	1 451 459	

\* Aforo. x Varios días del mes.

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

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados a 3kms. 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 halla a 1536 rfo arriba del Golfo de México. Cero escala a 782.74 m. s. n. m.

DATOS: Basados en 143 aforos con molinete en el año; 134 por la Sección Mexicana y 9 por la Sección de los Estados Unidos. Datos disponibles: 1900-1913 y 1923-1966. Se han estimado los volúmenes no medidos, desde 1896.

MAX. Y MIN. 1900-1966:  $\phi$  Momentáneo: Máx. 4590 m3.p.s., el 11 sept. 1904, el gasto mayor del Conchos, en los últimos 138 años. Mfn. Seco varios días de 1953 y 1955.

Medio Diario: Máx. 4200 m3.p.s., 11 sept. 1904. Mfn. 0.00 (x) 1953 y 1955.

Medio Mensual: Máx. 695 m3.p.s., sept. 1904. Mfn. 0.13 m3.p.s., en abril 1955.

Medio Anual: Máx. 105 m3.p.s., en 1914. Mfn. 4.39 m3.p.s., en 1953.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	12.3	8.70	9.63	4.39	2.05	6.40	92.5*	8.90	538	35.9	23.3	15.1
2	11.0	8.80	9.64	3.77	*2.88	*6.40	63.5*	5.59	419	33.4	21.1	*14.4
3	10.5*	*9.18	*9.63	3.31	3.83	5.37	47.3	21.6	389	*27.9	*18.8	14.9
4	10.7	8.67	8.72	*2.97	3.40	5.77	41.7	*26.7	385	28.5	19.2	16.1
5	10.6	10.3	7.86	2.49	*6.21	5.26	27.2*	10.5	420	*36.2	*20.0	*14.7
6	*9.24	9.14	7.78	2.01	6.40	*4.14	18.0	6.76	422	39.5	20.9	14.0
7	10.9	*8.60	*7.91	*1.79	5.07	3.64	15.1	14.3	405	*42.2	*21.1	*13.9
8	9.30	8.91	7.54	1.82	4.63	3.45	17.9*	*15.4	382	160 *	25.7	12.6
9	8.99	9.02	7.47	1.89	*4.44	*3.34	27.6	15.2	397	79.1	*21.1	*12.9
10	*9.53	*9.32	*6.81	1.87	3.96	3.57	22.1	11.0	477	*49.2	18.6	12.8
11	9.95	8.47	6.06	1.76	3.48	20.3	53.5*	*11.8	430	45.2	*19.7	13.5
12	10.7	11.1	5.67	*1.34	*3.79	24.1	32.0	9.87	430	*35.5	19.7	*13.5
13	*9.15	9.33	5.41	1.35	4.21	6.94	14.7*	11.1	441	56.3	18.6	12.6
14	8.74	*8.46	*5.23	*1.07	3.58	3.74	11.2	10.7	488	*57.9	*17.2	13.7
15	10.6	8.22	4.80	1.10	3.03	2.90	*8.93	*20.7	354	51.2	19.1	*12.4
16	10.7	8.95	4.32	1.89	*2.74	3.00	7.01	*57.4	373	40.7	*18.9	12.3
17	*9.70	10.2*	*4.01	3.97	2.38	*3.71	5.26	*42.6	344	*36.7	18.0	12.6
18	9.30	10.6	4.07	12.1	2.38	*6.03	*5.13	27.8	307	46.3	*19.7	13.0
19	9.20	9.37	3.43	*6.85	*2.48	2.92	4.15	*38.5	*268	*29.2	18.8	*13.9
20	*9.46	8.51	3.69	4.63	2.18	13.6*	4.22	*54.0	*207	28.8	17.6	14.5
21	10.2	*8.29	*3.82	*4.43	2.12	58.4	*4.95	63.5	*166	*30.5	*17.1	*14.7
22	9.37	10.0	3.88	3.77	3.38	18.0	4.56	*97.1	*129	24.7	18.9	12.3
23	9.06	8.76	4.05	3.69	*3.70	89.2*	3.59	110 *	*100	26.7	*18.3	*11.3
24	*8.76	*9.39	*3.92	3.08	3.12	31.8*	3.54	230 *	* 80.7	*24.9	16.1	10.8
25	8.48	8.54	4.21	*3.18	11.2	15.0*	*3.29	428	67.2	28.8	17.8	12.5
26	8.48	9.17	4.07	3.01	57.1	21.9	3.57	304 *	* 61.7	*24.0	17.5	*14.2
27	*8.38	12.1	3.99	2.47	11.4	111 *	3.51	308	* 58.3	20.8	15.9	14.5
28	9.64	10.6*	*4.49	*2.39	21.3	139 *	*8.32	346	* 45.9	*19.9	*16.4	13.8
29	8.66		4.46	*2.52	11.7	68.0*	6.09	509	41.3	18.0	18.8	*12.4
30	8.90		4.47	2.06	*8.38	68.1*	9.51	570	* 56.0	20.9	*18.1	10.9
31	*8.74		*4.20		6.99		14.5	542		*22.4		10.4

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio m3.p.s.	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1948 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	1	1.82	13.6	25	1.64	7.85	9.65	25 853	35 201	73 086	14 239
Feb	27	1.83	13.7	11	1.61	7.00	9.31	22 524	35 993	89 139	13 135
Mzo	3	1.73	10.0	19	1.46	3.35	5.65	15 141	29 308	63 556	6 669
Abr	18	1.94	18.0	13	1.32	1.00	3.09	8 015	11 863	27 941	347
May	26	3.40	114	1	1.38	1.85	6.89	18 447	17 060	38 979	394
Jun	28	4.46	208	20	1.38	1.90	25.2	65 230	31 242	79 213	938
Jul	11	3.89	147	x	1.41	2.50	18.9	50 495	65 427	247 934	2 706
Ago	30	5.28	580	3	1.46	4.10	127	9 339 381	94 848	339 381	9 449
Sep	1	5.26	570	29	2.40	39.6	289	750 133	151 474	846 678	15 295
Oct	8	4.41	250	29	2.10	17.0	39.4	105 520	117 046	1 198 109	7 265
Nov	8	2.38	30.5	24	2.01	15.0	19.1	49 421	42 831	132 477	11 731
Dic	3	2.12	19.0	31	1.89	10.1	13.3	35 528	35 143	76 939	12 261
Anual		5.28	580		1.32	1.00	47.2	1 485 688	687 436	2 334 964	138 012

$\phi$  Incluyendo datos estimados. \* Aforo. x Varios días del mes.  $\theta$  Máximo del período.

ESTACION EN EL ARROYO ALAMITO, CERCA DE PRESIDIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, aforándose desde el puente a 60 metros abajo del limnógrafo. Situada a 550 m. aguas arriba de la confluencia del Alamito con el Bravo que está a 16 kms. río abajo del puente internacional carretero entre Ojinaga, Chih., y Presidio, Tex., a 487 kms. río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1515 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 774.68 m.

DATOS: Basados en 111 aforos con molinete en el año y en la curva de gastos con puntos altos calculados por sección y pendiente. Datos disponibles: 1932-1966.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 1600 m<sup>3</sup>.p.s., el 2 de sept. de 1962, con escala de 4.13 m. El 28 de sept. de 1958, el remanso del río Bravo alcanzó un nivel de 2.92 m. en la escala de esta estación. Mín. 0.003 m<sup>3</sup>.p.s., el 25 de julio de 1933, y varios días en agosto de 1958.

Medio Diario: Máx. 176 m<sup>3</sup>.p.s., 2 sep. 1962. Mín. 0.003 m<sup>3</sup>.p.s., 1953 y 1958.

Medio Mensual: Máx. 11.8 m<sup>3</sup>.p.s., sept. 1958. Mín. 0.02 m<sup>3</sup>.p.s., oct.-dic. 1953.

Medio Anual: Máx. 1.53 m<sup>3</sup>.p.s., en 1941. Mín. 0.12 m<sup>3</sup>.p.s., en 1951.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.04	*0.04	*0.04	*0.04	0.03	0.02	*0.02	*0.01	*3.37	0.05	*0.05	*0.04
2	0.04	0.05	0.04	0.03	*0.03	0.01	0.02	0.01	0.63	0.05	0.05	0.04
3	*0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	*0.01	0.02	0.31	0.28	0.04	0.05	0.04
4	0.04	*0.06	*0.04	*0.03	0.03	0.01	0.02	*1.22	0.63	0.06	*0.05	0.04
5	0.05	0.05	0.04	0.03	*0.03	0.01	*0.02	0.31	0.23	11.6	0.06	*0.04
6	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	*0.01	0.02	0.03	*0.22	*3.23	0.05	0.04
7	*0.05	0.05	*0.04	*0.03	0.03	0.01	0.02	0.03	0.09	2.75	*0.05	0.04
8	0.05	*0.05	0.04	0.03	0.03	0.01	*0.02	*0.03	4.79	9.46	0.05	*0.04
9	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	*0.01	0.02	0.03	*6.66	0.54	0.05	0.04
10	*0.05	0.05	*0.04	0.03	0.02	3.54	0.84	0.54	0.08	*0.14	*0.05	0.04
11	0.05	*0.05	0.04	*0.03	0.02	0.19	0.02	*6.34	0.05	0.12	0.05	0.04
12	0.05	0.05	0.04	0.03	*0.02	0.08	*0.02	0.91	*0.04	0.09	0.05	*0.04
13	*0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	*1.55	0.02	1.13	0.04	*0.07	0.05	0.04
14	0.05	*0.05	*0.04	*0.03	0.02	0.02	0.02	0.95	0.04	0.07	*0.05	0.04
15	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.02	*0.02	*16.0	0.04	0.06	0.05	0.04
16	0.05	0.05	0.04	0.03	*0.02	*0.02	0.02	1.04	*14.6	0.06	0.05	*0.04
17	*0.05	*0.05	*0.04	0.03	0.02	0.22	0.02	0.06	7.08	*0.05	*0.05	0.04
18	0.05	0.05	0.04	*0.03	0.02	1.11	*0.02	*0.06	1.89	0.05	0.05	0.04
19	0.05	0.04	0.04	0.03	0.05	1.68	0.02	0.40	*0.35	0.05	0.05	0.04
20	*0.05	0.04	0.04	0.03	24.5	*0.56	0.02	0.15	0.11	*0.05	*0.05	0.04
21	0.05	*0.04	*0.04	*0.03	0.03	7.14	*0.02	0.14	6.08	0.05	*0.05	*0.04
22	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	1.88	0.02	48.4	*0.08	0.05	0.05	0.04
23	0.06	0.04	0.04	0.03	0.02	*0.08	0.01	41.1	0.08	0.06	0.05	0.04
24	*0.06	*0.04	*0.04	0.03	0.02	0.06	0.01	80.4*	0.07	*0.06	0.05	0.04
25	0.06	0.04	0.04	*0.03	0.02	*0.03	*0.01	*6.14	0.06	0.05	*0.05	0.04
26	0.06	0.04	0.03	0.03	*0.02	0.03	0.01	*0.88	*0.05	0.05	0.05	0.04
27	*0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	1.48	*0.39	0.05	*0.05	*0.05	*0.04
28	0.05	0.04	*0.33	*0.03	0.02	0.03	0.02	0.08	0.05	0.05	*0.05	0.04
29	0.05		0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04
30	0.05		0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	*0.06	0.05	0.05	0.05	0.04
31	0.05		0.04		*0.02		0.02	2.97	*0.05	0.05	0.04	*0.04
							0.02	*1.45		0.05		0.04

RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos		#	Mínimos		Gasto Medio	Volúmenes				
	Día	Escala Mts.		Gasto m <sup>3</sup> .p.s.	Día		Escala Mts.	Gasto m <sup>3</sup> .p.s.	Período 1932-1966		
									Año de 1966	Medio	Máximo
Ene	23		# 0.06	x		0.04	0.05	130	191	337	57
Feb	4		# 0.06	x		0.04	0.05	110	280	3 849	51
Mzo	28	1.59	8.92	x		0.03	0.05	130	189	333	57
Abr	1		0.04	x		0.03	0.03	85	282	1 320	71
May	20	1.90	72.2	x		0.02	0.82	2 183	1 481	10 509	43
Jun	21	1.93	63.3	x		0.01	0.61	1 595	2 324	7 845	63
Jul	27	1.70	32.6	x		0.01	0.09	247	3 845	22 820	58
Ago	24	2.64	382	x		0.01	6.82	18 277	3 936	20 143	70
Sep	8	2.20	24.9	x		0.04	1.39	3 613	4 832	30 714	158
Oct	7	2.26	34.0	3		0.04	0.94	2 519	2 045	23 683	46
Nov	x		# 0.06	30		0.05	0.05	132	212	995	44
Dic	x		# 0.04	x		0.04	0.04	109	200	503	48
Anual		2.64	382			0.01	0.92	29 130	19 817	49 888	3 835

\* Aforo. x Varios días del mes. # Gasto medio diario.

ESTACION SOBRE EL RIO BRAVO EN PRESIDIO ABAJO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con cablevía, canastilla y dos limnigrafos de burbuja, gráfico y dígito, a 22 kms. río abajo de la confluencia del Conchos con el Bravo, a 16 río abajo de Ojinaga, Chih.-Presidio, Tex., a 0.6 abajo de la confluencia del Alamito y a 1514 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala a 770.53 m.s.n. del mar.

DATOS: Basados en 125 aforos con molinete en el año, 115 por la Sección de EE.UU. y 10 por la Sección Mexicana. Datos disponibles: De 1955 a 1966 en este sitio, de 1896 al 13 jun. 1932 y del 14 jun. 1932 al 31 dic. 1954, a 3 y 19 kms. río arriba respectivamente. Datos del resumen incluyen volúmenes de 1948 a 1954, más aportaciones, menos derivaciones intermedias estimadas.

COMPARACION DE GASTOS: Momentáneo: Máx. 1540 m3.p.s., el 10. de octubre de 1958, con una altura de escala de 6.21 m. Mín. 0.01 m3.p.s., varios días en 1955 y 1958.

Medio Diario: Máx. 1480 m3.p.s., 10. oct. 1958. Mín. (x) 0.01 m3.p.s., 1955 y 1958.

Medio Mensual: Máx. 484 m3.p.s., octubre 1958. Mín. 0.10 m3.p.s., mayo 1955.

Medio Anual: Máx. 73.4 m3.p.s., en 1958. Mín. 8.03 m3.p.s., en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	12.9	*9.09	10.0*	*3.94	1.93	5.66	86.9*	*9.60	*479	40.8	*22.4	*16.4
2	11.6	9.15	9.74	3.79	*2.32	5.24	63.7	5.44	*473	36.8	21.7	15.6
3	11.3*	9.63	9.74	3.26	2.89	*5.27	43.6	13.2	*348	*31.4	18.6	14.5
4	11.1	*8.83	*9.46	*3.03	3.31	4.98	38.5	*47.9	328	34.8	*18.8	17.5
5	10.9	10.9	8.50	2.52	*3.91	5.04	25.3*	11.6	340	50.7	18.4	*14.9
6	10.3	10.2	8.17	2.07	5.64	*4.22	19.8	7.05	*368	*57.8	20.7	14.1
7	10.9*	9.29	*8.55	*1.74	4.98	3.48	16.8	9.46	*377	57.5	*21.1	14.0
8	10.4	10.0*	7.96	1.55	4.47	2.83	19.0*	*18.7	351	163	23.3	*13.0
9	10.1	*9.68	7.62	1.50	*4.28	*2.70	32.6	14.1	*331	84.1	22.5	12.9
10	10.9*	10.5	*7.45	1.58	3.96	6.48	30.6	11.9	351	*45.0	*18.3	13.6
11	11.0	*8.58	6.48	*1.41	3.45	17.2	61.7	19.9*	411	37.1	19.4	14.4
12	11.6	11.1	6.31	0.93	*3.43	33.4	36.0*	16.4	*377	32.6	19.9	*15.1
13	10.7*	10.1	*6.14	*0.51	4.16	15.0*	18.0	12.8	340	*49.8	19.2	14.4
14	10.0	*9.77	6.23	0.63	4.02	3.96	13.7	14.2	*416	53.8	*17.6	14.6
15	11.2*	8.52	*5.64	0.98	3.37	2.82	*8.30	*25.1	399	47.0	18.6	14.0
16	12.9	8.95	4.79	1.38	*3.17	*2.28	7.45	129	*320	35.4	21.3	*13.3
17	11.6*	10.6*	3.94	2.46	2.86	3.00	5.75	90.0	334	*32.8	*18.3	13.4
18	11.2	10.4	3.51	*8.58	2.86	5.18	*5.49	*28.1	268	37.7	19.5	14.3
19	10.7	10.0	3.48	6.46	*2.50	5.86	5.27	54.1	*250	28.6	19.9	15.1
20	10.5*	9.15	3.85	4.33	18.2	*5.52	4.33	52.4	192	*26.1	18.7	15.3
21	11.4	*8.86	*4.16	*3.45	4.56	85.5	*4.22	70.2	157	27.4	*18.8	*16.1
22	10.8	9.85	4.02	3.65	3.11	26.5	4.59	139	*133	25.4	18.5	14.0
23	10.4	9.57	3.99	3.34	*3.79	100 *	3.68	186	105	25.2	19.4	12.8
24	10.3*	*9.85	*4.28	3.37	2.75	35.7	3.68	231	83.0	*25.0	16.2	12.7
25	10.0	9.29	4.36	*2.86	6.46	17.5	*3.31	232	68.2	25.8	*17.0	13.3
26	9.46	9.46	3.85	2.49	66.5*	23.5	3.48	257	* 59.7	24.7	18.4	14.6
27	*9.32	11.7	4.39	2.28	14.8	88.9*	5.92	234	59.7	*22.0	16.3	*16.3
28	10.2	11.1	*4.84	*2.04	18.3	154	12.1*	241	47.6	21.7	*17.0	15.1
29	9.51		5.30	2.03	13.7	61.2*	*8.13	272	41.9	20.2	17.5	14.5
30	9.63		4.11	1.80	8.35	72.2*	8.35	351	* 50.7	20.6	20.3	*13.1
31	9.88		4.19		*6.91		16.7	484		21.4		12.1

RESUMEN ANUAL Y DE PERIODO

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Medio	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1948-1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	16	2.80	14.2	28	2.70	8.75	10.7	28 743	39 268	81 658	14 432
Feb	27	2.81	14.4	11	2.66	7.33	9.80	23 691	38 421	93 376	13 198
Mzo	1	2.75	11.1	30	2.54	3.31	5.97	15 994	29 817	64 882	5 785
Abr	18	2.78	13.3	13	2.33	0.38	2.66	6 910	11 439	27 630	381
May	26	3.61	119	1	2.46	1.71	7.56	20 216	18 393	39 225	270
Jun	28	3.96	178	16	2.49	1.92	26.8	69 611	35 191	84 997	3 207
Jul	11	3.77	139	25	2.50	2.94	19.9	53 303	74 980	291 106	5 773
Ago	31	5.39	496	3	2.55	3.65	106	284 055	101 166	284 055	14 679
Sep	2	5.33	527	30	3.02	39.1	262	679 066	151 417	717 897	14 679
Oct	7	3.90	212	30	2.90	19.5	39.9	107 297	129 872	1 296 409	7 512
Nov	8	2.98	26.4	24	2.86	15.0	19.2	49 904	46 541	137 042	11 780
Dic	4	2.90	18.8	30	2.80	11.7	14.4	38 457	38 723	87 208	12 310
Año		5.29	527		2.33	0.38	43.7	1 377 247	715 228	2 314 367	148 369

\* Aforo. @ Máximo del período.

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

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados como a 19 kms. al Sur de Terlingua, Tex., y a 4.3 aguas arriba de la confluencia del arroyo Terlingua con el Bravo, la que se encuentra en el extremo inferior del cañón de Santa Elena, 591 kms. de Cd. Juárez, Chih., y a 1410 rfo arriba del Golfo de México. Cero escala a 670.76 m. s.n.m.

DATOS: Basados en 92 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1932-1966.

OBSERVACIONES: Derivaciones aguas arriba modifican el régimen del arroyo.

MAXIMOS Y MINIMOS: Momentáneo: Máx. 988 m3.p.s., el 24 de mayo de 1935, con altura de 5.36 m. en la escala a 500 m. aguas abajo. Mín. Nulo el 29 y 30 de sept. de 1937. Medio Diario: Máx. 487 m3.p.s., 10. jun. 1937. Mín. 0.00 m3.p.s., 29 y 30 sep. 1937. Medio Mensual: Máx. 26.1 m3.p.s., jun. 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 CUBICOS POR SEGUNDO EN 1966

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.05	*0.05	*0.04	*0.05	0.03	0.03	*0.05	*0.07	3.34	0.12	*0.12	*0.11
2	0.05	0.05	0.04	0.04	*0.03	0.03	0.05	0.03	*0.37	0.11	0.11	0.10
3	*0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	*0.03	0.05	23.9	0.33	*0.11	0.11	0.10
4	0.05	*0.05	*0.04	0.04	0.03	0.03	0.05	*18.3	0.93	0.40	0.11	0.10
5	0.05	0.05	0.04	*0.03	*0.03	0.03	*0.05	0.27	3.17	74.2	0.11	0.09
6	*0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	3.79	68.0	0.11	*0.09
7	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	*1.91	0.05	0.05	*3.62	8.81	*0.11	0.09
8	0.05	*0.05	*0.04	*0.03	0.03	0.16	*0.33	*0.05	2.25	77.0	0.11	0.09
9	0.05	0.05	0.04	0.03	*0.03	49.3	0.16	0.04	19.8	11.4	0.11	0.09
10	0.05	*0.04	*0.04	0.03	0.03	81.0*	4.28	0.04	2.10	*2.72	0.11	0.09
11	*0.05	0.04	*0.04	*0.03	0.02	57.2	*6.85	*41.6	0.13	0.69	0.10	0.10
12	0.05	0.04	0.04	*0.03	*0.02	53.5	1.69	72.8	0.13	0.59	0.10	*0.10
13	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	*8.58	0.48	7.59	0.13	0.23	0.10	0.09
14	*0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.80	*0.11	15.3	0.13	0.21	*0.10	0.09
15	0.05	*0.05	*0.04	*0.03	0.02	*0.19	0.09	49.6	38.8*	0.18	0.10	0.09
16	0.05	0.05	0.04	0.03	*0.02	0.11	0.08	*36.5	29.4	0.16	0.10	0.09
17	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	*0.07	0.07	4.54	10.8	*0.11	0.10	0.08
18	*0.05	*0.05	*0.04	*0.03	0.03	0.06	0.06	41.1	1.77	0.10	0.10	0.08
19	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.05	*0.04	4.96	0.49	0.10	0.10	*0.08
20	0.05	0.05	0.04	0.03	42.2*	*0.05	0.04	*0.83	*0.39	0.10	0.10	0.08
21	*0.05	*0.04	0.04	*0.03	3.62	44.7	0.04	0.83	0.34	0.10	*0.10	0.08
22	0.05	0.04	*0.04	0.03	0.48	43.0*	0.05	1.21	0.30	0.09	0.10	0.08
23	0.05	0.04	0.04	0.03	*0.11	1.58	0.05	*8.24	0.25	0.09	0.10	0.08
24	0.05	*0.04	0.04	0.03	0.05	*0.32	0.04	32.0	0.21	0.09	0.10	0.08
25	*0.05	0.04	*0.04	*0.03	0.05	8.55	0.04	85.0	0.17	0.09	0.10	0.08
26	0.05	0.04	0.04	0.03	*0.05	8.83	*0.04	*28.6	*0.13	*0.09	0.10	*0.08
27	0.05	0.04	0.04	0.03	0.05	0.08	0.04	2.49	0.12	0.09	0.10	0.08
28	*0.05	0.04	0.04	*0.03	1.57	*0.08	0.48	0.63	0.12	0.10	*0.10	0.08
29	0.05		*0.04	0.03	0.33	0.07	*0.04	1.76	0.12	0.10	0.10	0.08
30	0.05		0.04	0.03	0.10	0.06	2.45	*1.30	0.12	0.11	0.10	0.08
31	0.05		0.32		*0.04		1.12	0.20		0.11		0.08

## RESUMEN ANUAL Y DEL PERIODO

Mes	Máximos			# Mínimos			Gasto Medio	Volúmenes Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala Mts.	Gasto m3.p.s.		Año de 1966	Período 1932 - 1966		
									Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x		# 0.05	x		0.05	0.05	136	239	1 079	102
Feb	x		# 0.05	x		0.04	0.05	110	322	5 427	91
Mzo	31	1.22	0.57	x		0.04	0.05	133	290	2 973	89
Abr	1	1.16	0.16	x		0.03	0.03	90	1 285	19 119	68
May	20	2.51	2.15	x		0.02	1.59	4 251	5 092	32 071	100
Jun	11	3.63	3.33	x		0.03	12.0	31 147	8 494	67 596	73
Jul	11	1.59	55.8	19		0.04	0.61	1 629	10 555	35 401	639
Ago	11	3.50	750	2		0.03	15.5	41 467	6 588	41 467	152
Sep	15	3.03	496	30		0.12	4.13	10 698	8 679	52 054	152
Oct	5	2.29	213	25		0.08	7.93	21 269	3 551	21 269	63
Nov	1			x		0.10	0.10	273	361	3 676	80
Dic	1			x		0.08	0.09	238	366	3 799	111
Anual		3.63	833			0.02	3.54	111 441	45 822	130 513	4 882

\* Aforo. x Varios días del mes. # Gasto medio diario. @ Máximo del período.

