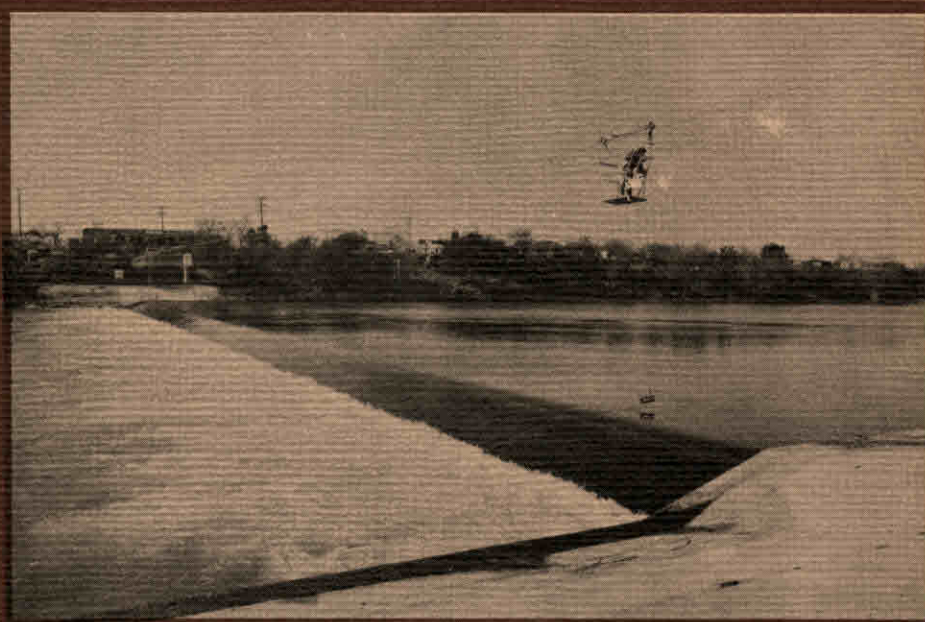


1
9
7
3

ESCURRIMIENTOS DEL RIO BRAVO
Y
DATOS CONEXOS



B
O
L
E
T
I
N
H
I
D
R
O
M
E
T
R
I
C
O

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

No. 43

PORTADA:

REPRESA HIDROMETRICA "DEL RIO" SOBRE EL RIO BRAVO
Cd. Acuña, Coah.-Del Río, Texas

Esta estación hidrométrica internacional consiste en un vertedor calibrado, cablevía, canastilla para aforos con molinete y limnógrafo. En combinación con la represa hidrométrica La Amistad, situada 18 km. aguas arriba, sirve para controlar las descargas de la Presa Internacional de La Amistad.

La fotografía muestra la iniciación de un aforo de comprobación.

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

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

Sección de México:

DAVID HERRERA JORDAN,
COMISIONADO
APARTADO POSTAL 1612 D
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 20003
EL PASO, TEXAS 79998

FRANCISCO SALDAÑA GARCIA
JEFE DE HIDROMETRIA
P. O. BOX 1564
LAREDO, TEXAS.

Boletín Hidrométrico No. 43

ESCURRIMIENTOS DEL RIO BRAVO
Y
DATOS CONEXOS

DESDE LA PRESA DEL ELEFANTE
HASTA EL GOLFO DE MEXICO

— 1973 —

ALMACENAMIENTOS EN VASOS IMPORTANTES
AVENIDAS EXTRAORDINARIAS
DERIVACIONES
MATERIAS EN SUSPENSION
ANALISIS QUIMICOS
ASPECTOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA
DATOS CLIMATOLOGICOS
CUENCA HIDROGRAFICA Y SUPERFICIE REGADA

I N D I C E

PREAMBULO	3
CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO	4
MAPA DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO	118

ESTACIONES HIDROMETRICAS EN EL RIO BRAVO

PRESA DEL ELEFANTE	5
PRESA DEL CABALLO	6
EL PASO	7
PRESA AMERICANA	9
ISLAND	11
COUNTY LINE	12
FORT QUITMAN	13
AGUAS ARRIBA DEL CONCHOS EN OJINAGA	14
AGUAS ABAJO DEL CONCHOS EN OJINAGA	17
RANCHO JOHNSON	19
RANCHO FOSTER	20
PRESA AMISTAD, ENTRADAS	24
PRESA AMISTAD, DESCARGAS	25
DEL RIO	27
JIMENEZ	34
PIEDRAS NEGRAS	39
VADO SAN ANTONIO FRENTE V. GUERRERO	42
VILLA HIDALGO	43
NUEVO LAREDO	44
PRESA FALCON, ENTRADAS	46
PRESA FALCON, DESCARGAS	47
FORT RINGGOLD FRENTE A CAMARGO	52
PRESA ANZALDUAS	56
PUENTE PROGRESO	58
SAN BENITO	60
CERCA DE MATAMOROS	62

ESTACIONES HIDROMETRICAS EN AFLUENTES MEXICANOS

RIO CONCHOS	15
MANANTIALES ENTRE PRESA DE LA AMISTAD Y CD. ACUÑA	26
ARROYO DE LAS VACAS	28
RIO SAN DIEGO	33
RIO SAN RODRIGO	35
RIO ESCONDIDO	40
RIO SALADO	45
RIO ALAMO	48
RIO SAN JUAN	50

ESTACIONES HIDROMETRICAS EN AFLUENTES AMERICANOS

ARROYO ALAMITO	16
ARROYO TERLINGUA	18
RIO PECOS	21
MANANTIAL DOLAN	22
RIO DEVIL'S	23
MANANTIALES ENTRE PRESA DE LA AMISTAD Y DEL RIO	26
MANANTIALES SAN FELIPE	29
ARROYO SAN FELIPE	30
ARROYO PINTO	32

DESCARGAS VARIAS AL RIO BRAVO

RETORNOS EN LA PLANTA HIDROELECTRICA DE MAVERICK	36
RETORNOS DEL DISTRITO DE RIEGO MAVERICK	38 y 41
APORTACIONES DEL DTO. DE RIEGO BAJO RIO SAN JUAN	49 y 53
DESCARGA DE POZOS PROFUNDOS Y AGUAS NEGRAS	65

I N D I C E (Continuación)

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO EN MEXICO

ACEQUIA MADRE	10
CANAL ANZALDUAS	55

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO EN ESTADOS UNIDOS

CANAL AMERICANO	8
CANAL MAVERICK	31 y 37
BOMBEO ENTRE PRESAS FALCON Y FORT RINGGOLD	51
FORT RINGGOLD Y ANZALDUAS	54
ANZALDUAS Y PUENTE PROGRESO	57
PUENTE PROGRESO Y SAN BENITO	59
SAN BENITO Y ABAJO DE BROWNSVILLE	61
ABAJOS DE BROWNSVILLE Y GOLFO DE MEXICO	63
PRESA FALCON Y GOLFO DE MEXICO	64

AVENIDAS EXTRAORDINARIAS

AVENIDAS EN LOS RIOS ALAMO, SAN JUAN Y BRAVO EN 1973 (Descripción)	72
HIDROGRAMA DE LA AVENIDA EN EL DELTA DEL RIO BRAVO	73

ALMACENAMIENTOS

EN MEXICO	66 y 67
EN ESTADOS UNIDOS	68 y 69
PRESA INTERNACIONAL DE LA AMISTAD	70
PRESA INTERNACIONAL FALCON	71

AGUA PARA USOS MUNICIPALES

EN MEXICO	74
EN ESTADOS UNIDOS	75 y 76

CALIDAD DEL AGUA

MATERIAS EN SUSPENSION	77-80
ANALISIS QUIMICOS	81-85
CONDUCTIBILIDAD ELECTRICA	86-88
ASPECTOS SANITARIOS	89

FENOMENOS CLIMATOLOGICOS

PRECIPITACION PLUVIAL EN MEXICO	90-98
ESTADOS UNIDOS	99-105
SUBDIVISIONES DE LA CUENCA	106
CURVAS ISOYETAS AÑO 1973	107
EVAPORACION EN MEXICO	108-112
ESTADOS UNIDOS	113
TEMPERATURA, HUMEDAD AMBIENTE Y VELOCIDAD DEL VIENTO	114-115

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES REGADAS EN MEXICO Y ESTADOS UNIDOS	116 y 117
---	-----------

PREAMBULO

Este boletín constituye la cuadragésima tercera 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 N° 1, correspondió al año 1931. 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 observaciones hechas en el Río Bravo y en sus principales tributarios cerca de sus confluencias, de la Presa del Elefante hasta el Golfo de México, durante el año de 1973.

En 1889, se inició el Servicio Hidrométrico Internacional con el funcionamiento de la Estación de El Paso cerca de 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.

En el año 1973, la Sección de México operó las Estaciones Hidrométricas del Río Bravo en Amistad, Jiménez, Piedras Negras e Hidalgo en Coah. y Nuevo Laredo, Presa Anzalduas y Progreso en Tamps., y la Sección de EE.UU., operó las de El Paso, Presa Americana, Island, County Line, Fte. Quitman, Arriba del Conchos, Abajo del Conchos, Rcho. Johnson, Rcho. Foster, Del Río, Vado San Antonio, Fte. 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 derivaciones.

De los 869 000 km.2 del área total de la cuenca del Río Bravo, el 46% no produce aportación superficial al río, quedando 457 000 km.2 de cuenca productiva de escurrimientos directos que aportan anualmente unos 11 180 millones de metros cúbicos de escurrimiento virgen que es regulado por medio de vasos de almacenamiento con capacidad de 25 660 millones de metros cúbicos; 7 173 en México, 6 487 en Estados Unidos y en las Presas Internacionales Amistad con 7 000 y Falcón con 5 000.

En 1973 se regaron con aguas del Río Bravo y sus afluentes, abajo de la Presa del Elefante, en el Río Bravo y de Girven en el Río Pecos, 913 685 Ha., 525 080 en México y 388 605 en Estados Unidos. El río descargó al Golfo de México un promedio anual de 3 100 millones de m³, hasta que se construyó la Presa Internacional Falcón en 1953. De 1954 a 1973, la descarga media al Golfo fué de 857 millones anuales, con un máximo de 4 884 en 1967.

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, Comisión Federal de Electricidad, Junta Federal de Mejoras Materiales de Nuevo Laredo, Patronato Administrador de Agua Potable de P. Negras y Junta de Aguas y Alcantarillado de Cd. Acuña, Coah. De los Estados Unidos: Servicio de Investigación Agrícola, Servicio de Conservación de Suelos del Depto. de Agricultura; Depto. de Aprovechamiento de Tierras (USBR) y el Depto. de Estudios Geológicos del Depto. del Interior, Servicio Nacional Meteorológico del Depto. de Comercio, Consejo de Salubridad y el Consejo de Desarrollo Hidráulico del Estado de Texas, Cía. del Vaso y Canal Sánchez, Dto. de Conservación del Medio Río Grande, Dto. de Control Hidráulico de Red Bluff, Div. Recursos Hidráulicos del Edo. de Colorado, Oficina del Ingeniero del Estado de Nuevo México, Comisión del Convenio del Río Grande, Distrito de Control y Mejoramiento de Willacy, Depto. de Agua y Drenaje de El Paso, Dto. de Mejoramiento y Control de Maverick, Depto. de Agua de la Cd. de Del Río, Depto. de Agua de la Cd. de Eagle Pass, Depto. de Aguade la Cd. de Laredo, Distrito de Conservación de Del Mar, Cía. Central de Luz y Fuerza y varias personas y sociedades privadas. Se reconoce y aprecia en su alto valor la cooperación y corte sía 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 basaban en los períodos a partir de 1924, ó posteriormente, desde que se iniciaron los registros. A partir del Boletín N° 30, los períodos se iniciaron al terminarse las obras hidráulicas que afectaron el régimen del Río Bravo como sigue: Hasta Est. Arriba Río Conchos, desde 1938, cuando se terminó la Presa del Caballo, hasta la Presa Falcón, desde 1968, cuando se inició el almacenamiento en las Presas Luis L. León sobre el Río Conchos y Amistad sobre el Río Bravo y abajo de la Presa Falcón, desde 1954, primer año completo de operación de esta presa. Los promedios de volúmenes usados en la margen izquierda abajo de Falcón son a partir de 1957, primer año completo en que el agua de los EE.UU. en la Presa Falcón, quedó bajo la jurisdicción del Juez del Distrito 93 del Estado de Texas.

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN 1973, A LO LARGO DEL RIO BRAVO
EN SU TRAMO LIMITROFE INTERNACIONAL Y REGIONES ADYACENTES

La Lluvía en la cuenca hidrográfica del Río Bravo, en los tramos comprendidos entre Cd. Juárez, Presa de La Amistad, Presa Falcón y Camargo, así como en el delta del Río Bravo, fué de 80, 138, 188 y 151% de lo normal, respectivamente.

La TEMPERATURA fué normal en la cuenca del Río Bravo, aguas abajo de Ciudad Juárez, Chih.

La EVAPORACION fué el 93% de lo ordinario en la cuenca en general.

El ESCURRIMIENTO ANUAL del Bravo en el año fué: entre Cd. Juárez y Ojinaga del 53% y varió del 81% en El Paso a 7% en estación Arriba del Conchos, entre Ojinaga y Presa de La Amistad de 94% regulado por la Presa Luis L. León sobre el Río Conchos, de la Presa de La Amistad a la Presa Falcón de 116% de lo normal habiendo sido controlado por la Presa de La Amistad. Las descargas de la Presa de La Amistad fueron 1 359 444 000 m³, el 116% de lo normal y las de la Falcón de 2 174 276 000 m³, el 81% de lo normal desde 1954. El volúmen que se descargó en el Golfo de México, incluyendo las efectuadas por los cauces de alivio, fué de 3 043 054 000 m³, el 355% del promedio de los últimos 20 años.

En 1973, se registró en el Río Bravo una AVENIDA con gasto máximo de 1 300 m³/s., en Fuerte Ringgold. (Ver página 52).

Los TRIBUTARIOS MEXICANOS AFORADOS, exceptuando el Alamo y el San Juan situados río abajo de la Presa Falcón, aportaron 1 657 934 000 m³, o sea el 102% de lo normal de 1 628 306 000 m³. de los periodos indicados en el resumen de cada afluente, haciéndose notar el Escondido con el 182% de lo normal y el Arroyo Las Vacas con sólo el 47%. Los Ríos San Juan y Alamo aportaron 2 429 127 000 m³, el 358% de lo normal de 678 326 000 m³.

Los TRIBUTARIOS AMERICANOS AFORADOS aportaron 527 488 000 m³, o sea el 87% de lo normal de 603 557 000 m³. El Arroyo Alamito aportó el 143% de lo normal.

El ALMACENAMIENTO MEDIO en los vasos mayores de 19 millones de m³, en la cuenca del Bravo, excepto Amistad y Falcón, fué: En México de 5 074 y en Estados Unidos de 1618 millones de m³. el 142% y el 105% de lo normal, respectivamente. En la Presa Internacional de La Amistad varió de 4 544 a 4 868 con promedio de 4 723 y la Falcón, varió de 2 535 a 3 419 con promedio de 3 144 millones de m³. en el año, 193% del promedio y el máximo en los 20 años de operación.

Las DERIVACIONES de agua del Río Bravo para riego, en relación con el promedio de los periodos respectivos, fueron: En México en general, de 74% de lo normal, siendo de 78% en la Acequia Madre en Cd. Juárez, Chih. y 71% en el canal de Anzaldúas. En Estados Unidos en general fueron del 65% de lo normal, con el 83% en el canal Americano en El Paso, Texas, 105% en el canal Maverick y el 84% aguas abajo de la Presa Falcón.

Los RETORNOS al Bravo de la planta hidroeléctrica de Eagle Pass, fueron de 630 730 000 m³, el 31% de lo ordinario y los del Distrito de Riego Maverick excluyendo los provenientes de lluvias 187 326 000 m³, el 76% de lo normal de los últimos 15 años.

EL AGUA PARA USOS MUNICIPALES fué de 35-711 000 m³, el 134% de lo normal en México, con máximo en N. Laredo, P. Negras y Cd. Acuña y de 70 134 000 m³, el 120% de lo ordinario en Estados Unidos, con nuevos máximos en El Paso, Colonia Del Mar y Brownsville.

EL AREA REGADA con aguas del Bravo y de sus tributarios, abajo de Cd. Juárez, Chih., fué de 913 685 ha., el 1% menor respecto del año anterior, siendo de 525 080 ha., en México, con un aumento de 2% arriba de la Presa Falcón y disminución de 5% aguas abajo y de 388 605 ha. en Estados Unidos, con aumento de 12% aguas arriba y casi igual aguas abajo de la Presa Falcón.

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 65% de lo normal del período 1935-1973, arriba de la Presa Falcón.

Los SEDIMENTOS acarreados por las aguas del Río Bravo, fueron el 39% de lo ordinario arriba de la Presa de La Amistad, 2% entre ésta y la Falcón y abajo de ésta el 127%.

RIO GRANDE (BRAVO) EN LA PRESA DEL ELEFANTE, N. M.

DESCRIPCION: Estación con cablevía, canastilla y dos limnigrafos (gráfico y dígito). Situada en latitud 33°08'45"N y longitud 107°12'20"W, a 1100 m. río abajo de la Presa del Elefante y a 223 km. río arriba de Cd. Juárez, Chih. El cero de la escala está a 1292.99 m.s.n.m.

DATOS: Están basados en 28 aforos con molinete en el año. Datos proporcionados por el U.S. Geological Survey. Datos disponibles: 1915-1973,

OBSERVACIONES: 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 KVA inició su operación en diciembre de 1940.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1973:

Promedio Diario: Máx. 232 m3.p.s., 22 mayo de 1942. Mín. 0.00 m3.p.s., algunas veces.
Promedio Mensual: Máx. 215 m3.p.s., en mayo de 1942. Mín. 0.03 m3.p.s., en noviembre 1971.
Promedio 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 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.10	0.65	0.48	53.0	54.9	53.2	54.6	*37.9	41.3	0.42	0.26	0.23
2	0.10	0.21	*0.45	53.0	54.6	52.7	54.9	37.7	41.9	0.42	0.31	0.23
3	*0.09	0.28	0.45	51.8	54.6	52.4	54.6	19.7	42.8	0.42	0.37	0.23
4	0.09	0.28	0.45	51.8*	54.6	53.0	55.8	21.6	43.0	0.45	0.37	0.23
5	0.09	0.31	0.31	51.8	54.6	52.7	56.4	21.4	43.9	0.42	0.40	0.23
6	0.10	0.31	0.26	53.0	54.4	*51.8	52.1	21.3	42.8	0.42	0.40	0.23
7	0.10	*0.34	*0.42	52.7	53.8	50.4	51.8	20.7	42.2	0.40	0.40	0.31
8	0.17	0.34	0.42	52.7	54.1	51.3	51.8	20.4	42.2	0.37	0.40	0.42
9	0.18	0.31	37.1	21.2*	54.1	52.1	52.1	19.9	41.3	0.31	0.42	0.40
10	0.20	0.31	53.8	18.5	53.5	50.7	51.8	19.0	41.0	0.25	0.42	0.40
11	0.17	0.34	51.8	18.0	53.8	*50.7	51.2	18.6	43.3	0.25	0.42	0.40
12	0.17	0.42	51.2*	18.7	54.1	50.7	51.5	18.6	44.2	0.23	0.42	0.37
13	0.14	0.31	51.5	19.4	54.4	50.4	51.8	18.3	44.5	0.21	0.45	0.40
14	0.12	0.31	53.2	19.6	54.6	50.4	51.8	18.3	45.3	0.21	*0.42	0.40
15	0.20	*0.31	56.4	18.6	53.8	50.4	51.8	18.3	45.6	0.25	0.40	0.40
16	0.13	0.31	57.8	19.4	*55.5	50.4	51.8	*18.7	43.6	0.25	0.40	0.40
17	*0.13	0.28	55.8	19.4	55.8	50.7	51.8	18.6	44.7	*0.25	0.40	0.40
18	0.12	0.25	55.5	19.8	55.5	49.8	51.5	18.8	24.2	0.25	0.40	0.37
19	0.13	0.26	56.4	19.5	54.4	50.7	51.5	18.9	*21.7	0.25	0.40	0.37
20	0.12	0.23	54.9*	19.2	54.6	50.7	51.5	19.1	20.7	0.25	0.40	0.37
21	0.12	0.40	54.9	18.5	54.4	50.7	51.5	21.6	21.0	0.25	0.40	0.37
22	0.12	0.37	53.8	9.15	54.9	51.2	51.8	18.8	21.2	0.23	0.40	0.37
23	0.12	0.37	52.7	14.7	53.8	50.7	51.5	18.9	20.6	0.25	0.37	0.34
24	0.12	0.37	52.4	17.4	51.5	51.5	51.5	19.1	20.3	0.25	0.37	0.34
25	0.12	0.40	52.7	18.5	53.8	51.2	50.4	19.4	20.0	0.25	0.34	0.34
26	*0.12	0.40	53.2	18.3	55.8	50.7	37.9	19.7	*19.8	0.26	0.31	0.34
27	0.09	0.40	53.2	19.9	56.4	*52.7	37.4	19.9	19.6	0.25	0.21	0.34
28	0.08	0.42	53.5	52.1	55.5	54.1	41.0	19.9	20.0	0.25	*0.23	0.31
29	0.08		54.1	54.1	55.2	54.6	40.5	*20.5	19.1	0.26	0.23	0.31
30	0.13		53.5	54.4*	53.8	54.6	40.2	40.2	0.65	0.28	0.23	0.31
31	0.74		54.1		53.0		39.4	40.8		*0.28		0.31

RESUMEN DEL AÑO 1973							PERIODO 1938 - 1973				
Mes	Día	Máximos		Mínimos		Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millones m3.	Volumen Millones Metros Cúbicos			
		Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.			Gasto m3.p.s.	Medio	Máximo	Mínimo
Ene	31		0.74	x		0.08	0.14	391	32 381	106 698	247
Feb	1		0.65	2		0.21	0.34	820	50 395	109 610	232
Mzo	16		57.8	6		0.26	39.6	106 000	86 748	146 786	1 875
Abr	30		54.4	22		9.15	30.9	80 172	95 227	199 827	29 604
May	27		56.4	24		51.5	54.4	145 843	96 273	576 044	632
Jun	x		54.6	18		49.8	51.5	133 683	109 035	447 760	20 862
Jul	5		56.4	27		374	49.8	133 561	113 098	260 268	51 008
Ago	31		40.8	x		18.3	22.1	59 183	93 629	165 289	11 755
Sep	15		45.6	30		0.65	32.8	84 907	42 468	159 122	201
Oct	4		0.45	13		0.21	0.29	784	23 263	88 935	205
Nov	13		0.45	27		0.21	0.36	945	22 976	194 893	92
Dic	8		0.42	x		0.23	0.34	902	23 910	107 684	221
Anal			57.8			0.08	23.7	747 191	789 403	2 243 490	226 242

* Aforo. ≠ Gasto medio diario. x Varios días del mes.

RIO GRANDE (BRAVO) EN LA PRESA DEL CABALLO, N. M.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, situada en Lat. 32°53'05"N y Long. 107°17'30"W, a 1.3 km. río abajo de la Presa del Caballo, a 179 río arriba de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Tex. y a 2181 del Golfo de México. El cerro de la escala está a 1262.15 m.s.n. del mar.

DATOS: Basados en 16 aforos con molinete, en el año. Datos disponibles proporcionados por el U.S. Bureau of Reclamation, que opera esta estación: 1938-1973.

OBSERVACIONES: La Presa del Caballo se encuentra a 44 km. río abajo de la Presa del Elefante. Durante 1973 se derivaron del Vaso del Caballo, por el lateral Bonito, inmediatamente abajo de la presa 1 258 000 m3. no incluidos en las tablas inferiores.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1973:

Promedio Diario: Máx. 217 m3.p.s., el 20 mayo 1942. Mín. Cero (x) 1954, 1955 y 1972.
Promedio Mensual: Máx. 190 m3.p.s., en mayo 1942. Mín. Nulo noviembre y diciembre 1955.
Promedio Anual: Máx. 70.2 m3.p.s., en 1942. Mín. 8.04 m3.p.s., en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.06	0.06	0.06	45.0	26.7	40.5	75.0	25.5	38.2	0.28	0.05	0.03
2	0.05	0.06	0.06	44.5	26.6	36.2	73.1	34.0	28.9	0.26	0.05	0.05
3	0.05	0.06	0.06	41.3	26.6	32.8	71.4	39.9	28.3	0.24	0.05	0.04
4	0.05	0.06	0.06	37.1	29.2	32.8	73.3	49.3	35.4	0.21	0.04	0.04
5	0.05	0.06	0.06	*36.5	30.9	34.5	74.8	53.8	40.2	0.19	0.04	0.04
6	0.05	0.06	0.06	39.9	28.2	38.2	71.4	55.2	40.2	0.17	0.04	0.04
7	0.04	0.06	0.06	39.4	*28.1	*41.3	70.8	67.4	45.0	0.14	0.04	0.04
8	0.04	0.06	0.06	32.8	30.6	41.9	70.8	79.0	50.1	0.12	0.04	0.04
9	0.04	0.06	9.91	30.6	34.5	47.0	69.4	71.1	49.6	0.10	0.04	0.04
10	0.04	0.06	22.0	30.6	34.5	47.0	65.7	73.9	43.3	0.07	0.04	0.04
11	0.04	0.06	22.2	*30.3	35.4	45.3	63.7	73.9	45.0	0.05	0.04	0.04
12	0.04	0.06	22.7	30.6	36.2	49.3	62.3	71.6	49.3	*0.05	0.04	0.04
13	0.05	0.06	28.9	31.4	34.5	*52.4	59.2	73.6	49.6	0.05	0.04	0.04
14	0.06	0.06	43.9	33.1	30.9	47.0	55.5	77.3	43.3	0.05	0.04	0.04
15	*0.06	0.06	48.4	33.1	29.4	43.0	14.9	79.6	37.7	0.05	*0.03	0.04
16	0.06	0.06	50.4	33.4	27.6	38.5	12.4	79.6	34.3	0.05	0.03	0.04
17	0.06	0.06	50.1	34.8	27.6	34.5	7.84	72.5	35.7	0.05	0.03	*0.04
18	0.06	0.06	50.1	36.5	25.2	34.3	0.40	69.9	35.7	0.05	0.03	0.04
19	0.06	0.06	50.7*	36.0	21.5	46.7	0.09	66.8	35.1	0.05	0.03	0.04
20	0.06	0.06	51.8	34.5	20.3	61.7	5.92	59.2	35.4	0.05	0.03	0.04
21	0.06	0.06	54.4	34.5	22.1	*61.7	24.3	48.1	30.9	0.05	0.03	0.04
22	0.06	0.06	54.6	32.8	30.3	61.7	33.7	47.6	25.0	0.05	0.03	0.04
23	0.06	0.06	56.4	31.7	*36.2	59.5	35.4	51.5	24.8	0.05	0.03	0.04
24	0.06	0.06	58.0	33.4	37.4	56.6	33.1	53.8	26.0	*0.05	0.03	0.04
25	0.06	0.06	57.5	*34.3	43.0	52.1	30.3	54.1	34.3	0.05	0.03	0.04
26	0.06	0.06	56.9	34.0	46.4	60.0	*30.0	56.6	36.2	0.05	0.03	0.04
27	0.06	0.06	56.9	33.7	41.6	67.1	32.0	51.5	32.3	0.05	0.03	0.04
28	0.06	0.06	56.4*	34.3	38.5	67.4	26.0	57.5	29.7	0.05	0.03	0.04
29	0.06	0.06	56.4	32.0	40.5	70.2	25.7	64.3	18.0	0.05	0.03	0.04
30	0.06	0.06	51.2	29.4	41.9	74.8	25.7	45.9	4.78	0.05	0.03	0.04
31	0.06	0.06	45.0		41.9		25.2	41.3		0.05	0.03	0.04

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1938 - 1973

Mes	# Máximos			# Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x		0.06	x		0.04	0.06	152	597	5 982	24
Feb	x		0.06	x		0.06	0.06	158	9 394	79 314	14
Mzo	24		58.0	x		0.06	34.0	91 191	103 697	166 522	30 714
Abr	1		45.0	30		29.4	34.8	90 011	99 708	261 502	31 417
May	26		46.4	20		20.3	32.3	86 792	91 669	508 202	93
Jun	30		74.8	x		32.8	49.3	127 541	128 120	436 659	31 194
Jul	1		75.0	19		0.09	42.5	113 993	138 038	288 639	34 785
Ago	x		79.6	1		25.5	59.5	159 446	131 783	220 796	25 287
Sep	8		50.1	30		4.78	35.4	91 772	60 139	223 264	8 335
Oct	1		0.28	x		0.05	0.09	243	5 748	43 666	19
Nov	x		0.05	x		0.03	0.04	99	3 075	17 762	9
Dic	x		0.04	x		0.03	0.04	103	3 189	23 560	7
Annual			79.6			0.03	24.2	761 501	775 157	2 214 959	254 206

* Aforo. # Gasto medio diario. x Varios días.

RIO GRANDE (BRAVO) CERCA DE EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Limnógrafo, en el puente Courchesne, situado en latitud 31°48'10"N y longitud 106°32'25"W, a 9 km. río arriba de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Texas, a 2.7 de la Presa Americana y a 2010 del Golfo de México. Los aforos se hacen desde el puente y sólo en casos de avenidas. El cero de la escala está a 1134.56 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Los gastos diarios de 1973 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 a 1973.

MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1973. Momentáneo: Máx. 198 m3.p.s., con escala de 2.64 m. el 20 mayo de 1942. Mín. Cero, con escala de 0.50 m., el 7 de marzo de 1955 y el 8 enero y varios días de marzo de 1957.

Promedio Diario: Máx. 198 m3.p.s., el 20 mayo 1942. Mín. Cero 11 oct. 1956 y 15 mzo.1957.

Promedio Mensual: Máx. 164 m3.p.s., en mayo de 1942. Mín. 0.07 m3.p.s., en febrero 1957.

Promedio Anual: Máx. 61 m3.p.s., en 1942. Mín. 2.24 m3.p.s., en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.17	0.19	0.20	16.2	18.1	17.9	28.9	12.2	27.6	12.9	3.00	2.18
2	0.22	0.19	0.20	18.0	15.1	18.6	35.7	10.7	29.4	12.3	3.00	2.13
3	0.23	0.16	0.20	17.0	13.0	18.8	34.8	9.37	32.8	9.15	3.00	2.02
4	0.20	0.20	0.20	15.9	12.4	18.7	30.6	10.8	24.4	7.36	2.97	1.98
5	0.22	0.20	0.16	15.0	12.8	16.7	27.9	17.1	19.8	6.06	2.97	2.00
6	0.22	0.22	0.18	12.5	14.3	15.1	30.0	20.9	17.8	4.96	2.94	1.89
7	0.18	0.21	0.20	13.2	17.2	14.7	32.8	25.8	17.5	5.27	2.77	1.91
8	0.18	0.16	0.20	12.5	15.3	14.8	29.4	26.2	16.0	5.89	2.83	1.95
9	0.20	0.16	0.17	13.6	13.5	14.4	32.0	32.6	18.4	5.80	3.03	2.05
10	0.18	0.16	0.14	13.3	13.2	14.8	33.4	33.7	22.9	4.81	2.86	1.82
11	0.19	0.16	0.18	10.3	15.3	19.7	32.0	26.7	26.3	4.33	2.89	2.14
12	0.21	0.18	0.21	11.2	15.1	21.8	28.3	30.9	23.4	4.11	2.92	2.34
13	0.19	0.16	6.29	8.89	17.6	19.6	27.9	30.6	16.5	3.82	2.86	1.73
14	0.19	0.16	10.4	9.26	19.5	21.7	27.8	34.0	20.1	3.79	2.67	1.67
15	0.19	0.16	13.8	11.0	22.0	24.1	39.1	36.0	19.7	4.05	2.56	2.20
16	0.20	0.16	16.9	14.2	18.2	21.6	42.8	36.2	22.2	4.25	2.51	2.19
17	0.25	0.16	15.6	14.7	16.7	25.0	26.5	36.8	19.7	3.74	2.48	2.24
18	0.29	0.16	16.4	14.1	13.7	25.0	25.6	37.1	16.6	3.37	2.56	2.31
19	0.29	0.17	17.6	14.2	11.9	19.9	20.6	31.7	15.6	3.26	2.52	2.25
20	0.20	0.16	18.4	16.5	11.2	19.0	11.4	32.6	15.3	3.06	2.41	2.13
21	0.20	0.16	17.2	16.3	9.40	20.7	8.83	32.3	13.6	2.92	2.40	2.10
22	0.30	0.16	22.9	16.6	9.37	26.4	8.24	26.6	16.2	2.86	2.35	2.16
23	0.27	0.16	23.8	17.9	7.96	26.1	10.2	20.3	18.5	2.81	2.36	2.20
24	0.33	0.18	24.6	17.6	7.79	26.2	20.2	18.8	16.1	2.81	2.30	2.13
25	0.19	0.20	23.8	15.7	10.4	27.9	21.2	20.6	12.2	2.76	2.31	2.10
26	0.19	0.20	22.5	14.5	10.6	25.7	18.2	24.0	10.9	2.72	2.33	2.01
27	0.19	0.22	24.1	14.4	13.9	22.0	14.4	27.4	8.92	2.65	2.23	2.40
28	0.19	0.22	20.6	14.4	18.7	24.8	13.0	29.2	8.69	2.72	2.11	2.24
29	0.19		18.3	15.8	19.0	24.9	18.9	23.4	8.21	2.68	2.34	2.14
30	0.19		20.0	19.2	16.5	25.7	16.5	37.9	9.43	2.65	2.20	2.11
31	0.19		20.3		16.3		13.4	44.2		3.03		2.13

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1938 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	23	0.64	0.84	1	0.57	0.17	0.22	574	7 544	18 626	271
Feb	x	0.65	0.48	x	0.53	0.16	0.18	424	9 037	64 389	168
Mzo	22	1.44	28.3	x	0.58	0.13	11.5	30 761	41 938	77 094	2 208
Abr	30	1.34	19.9	15	1.02	8.78	14.5	37 500	52 225	171 456	8 412
May	28	1.41	23.5	24	1.05	7.28	14.4	38 549	55 864	440 360	644
Jun	25	1.55	28.3	9	1.23	13.9	21.1	54 643	65 297	374 984	7 426
Jul	16	1.83	48.1	22	0.98	6.65	24.5	65 716	73 060	244 233	11 906
Ago	30	2.05	96.3	3	1.02	7.56	27.0	72 273	70 343	194 893	6 007
Sep	1	1.58	45.3	30	1.00	7.96	18.2	47 068	48 597	210 929	2 997
Oct	1	1.20	13.9	x		2.65	4.62	12 345	17 254	71 420	186
Nov	9		3.05	28		2.11	2.62	6 799	10 226	26 274	282
Dic	11	0.79	3.99	14	0.64	1.16	2.09	5 605	9 876	31 578	254
Annual		2.05	96.3		0.53	0.13	11.8	372 257	461 261	1 923 273	70 903

x Varios días. ≠ Gasto medio diario.

DERIVACIONES DEL RIO GRANDE (BRAVO) CANAL AMERICANO, EL PASO, TEXAS

El Canal Americano deriva aguas del Río Bravo en la Presa Americana en El Paso, Texas, a 3.4 km. río arriba de la Presa Internacional en Cd. Juárez, Chih. y a 2009 del Golfo de México. Sus demasías regresan al Bravo por compuertas a 3.5 y 5.8 km. aguas abajo de la Presa Americana. ESTACION HIDROMETRICIA: Muro de control y dos limnigrafos, gráfico y dígito y un transmisor de escala por teléfono, en Lat. 31°46'40"N y Long. 106°31'25"W, a 716 m. aguas abajo de las compuertas, aforándose 250 m. aguas abajo de los limnigrafos. Cero escala a 1131.45 m.s.n.m. DATOS: Basados en 22 aforos con molinete en el año y en una curva de gastos fija para gastos medios y altos. Datos disponibles: 1938-1973.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1939-1973: Momentáneo: Máx. 52.1 m3.p.s., el 27 mzo. 1944. Mín. Cero frecuentemente.

Promedio Diario: Máx. 42.8 m3.p.s., varios días agosto 1945. Mín. Seco frecuentemente.

Promedio Mensual: Máx. 34,4 m3.p.s., en agosto de 1943. Mín. Seco a veces desde 1952.

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

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.11	0.14	0.15	10.3	12.0	15.3	22.8	7.56	21.7	12.8	2.94	2.19
2	*0.16	0.14	*0.16	11.8	9.03	14.9	27.6	*6.06	24.0	12.2	2.94	2.13
3	0.17	0.11	0.16	10.7	* 6.88	15.1	27.0	4.08	27.2	9.06	2.94	2.02
4	0.15	0.15	0.16	9.82	6.29	14.8	24.6	4.73	18.7	7.28	2.92	1.98
5	0.17	0.15	0.12	8.86	6.60	12.8	22.2	10.6	14.0	5.97	2.92	2.00
6	0.16	0.18	0.13	*6.57	8.07	11.2	23.6	14.1	11.7	4.87	2.89	*1.89
7	0.13	0.17	0.16	7.33	10.8	10.7	26.5	18.9	11.3	5.18	2.71	1.91
8	0.12	0.11	0.16	6.82	9.15	10.9	25.8	20.4	9.90	5.83	*2.78	1.95
9	0.14	0.11	0.12	7.76	7.93	10.5	26.0	27.2	12.5	5.75	2.97	2.05
10	0.13	0.11	0.10	7.50	7.53	10.9	27.4	28.6	17.2	4.76	2.81	1.82
11	0.14	0.11	0.14	4.56	9.51	16.0	26.2	21.5	20.6	4.28	2.83	2.14
12	0.15	0.13	0.17	5.27	9.49	18.2	*22.6	25.7	17.7	4.05	2.86	2.34
13	0.14	*0.11	6.26	3.14	12.0	16.2	22.0	25.3	*10.5	3.77	2.81	1.73
14	0.14	0.11	10.4	3.31	14.0	*18.1	21.8	28.6	13.9	3.74	2.81	1.67
15	0.14	0.11	13.6	4.96	16.3	19.2	29.4	30.6	13.5	3.99	2.50	2.20
16	*0.14	0.11	16.6	7.90	12.9	15.6	32.0	30.9	15.9	4.19	2.44	2.19
17	0.14	0.11	15.3	*8.35	*10.9	18.6	26.5	31.7	13.5	3.68	2.42	2.24
18	0.14	0.11	16.3	7.87	9.46	18.5	19.9	32.0	10.9	3.31	2.50	*2.31
19	0.14	0.13	17.6	7.70	11.8	13.2	11.6	27.0	11.5	3.20	2.47	2.25
20	0.14	0.11	*18.3	10.0	11.2	12.4	0.16	27.7	14.8	3.00	2.35	2.13
21	0.14	0.11	17.2	10.2	9.34	14.3	0.16	27.6	13.3	2.86	2.34	2.10
22	0.14	*0.11	22.9	10.6	9.32	20.5	4.33	21.3	15.9	2.80	2.30	2.16
23	0.14	0.11	23.8	12.1	7.90	20.2	7.90	*14.9	18.2	2.75	2.30	2.20
24	0.14	0.14	24.6	12.0	* 7.73	20.2	18.0	13.3	15.8	2.75	2.24	2.13
25	0.14	0.15	23.8	10.2	10.3	21.7	17.4	15.0	12.0	*2.70	2.25	2.10
26	0.14	0.15	22.5	9.17	10.5	19.7	12.5	17.5	10.7	2.67	2.27	2.01
27	0.14	0.17	*23.2	9.09	13.9	16.0	8.67	21.8	8.72	2.59	2.20	2.40
28	0.14	0.17	15.5	8.75	16.9	18.9	7.33	23.5	8.50	2.66	2.11	2.25
29	*0.14		13.3	9.97	17.0	19.1	12.6	17.5	8.04	2.62	2.34	2.14
30	0.14		14.9	13.0	15.1	19.7	11.4	23.3	9.26	2.59	2.20	2.11
31	0.14		14.0		14.7		8.50	23.7		2.97		2.13

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1939 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	5	0.78	0.33	x	0.61	0.11	0.14	381	1 850	10 004	0
Feb	x	0.78	0.43	x	0.61	0.11	0.13	319	5 637	24 053	0
Mzo	22	2.78	29.2	x	0.61	0.08	10.7	28 671	37 284	61 798	2 097
Abr	30	2.05	13.9	13	1.22	2.42	8.52	22 096	38 911	87 455	5 625
May	28	2.26	18.0	4	1.46	5.47	10.8	28 892	33 348	85 112	484
Jun	25	2.51	23.6	9	1.77	9.66	16.1	41 761	44 384	81 041	7 389
Jul	16	3.02	37.4	X	0.73	0.16	18.3	48 990	53 675	87 208	10 698
Ago	18	2.87	33.1	26	0.58	0	20.7	55 504	52 616	92 019	5 970
Sep	1	2.88	33.1	8	1.59	7.11	14.4	37 279	34 584	77 834	2 751
Oct	x	2.05	13.8	30	1.15	2.47	4.56	12 173	14 309	48 106	0
Nov	9	1.22	3.03	28	1.12	2.03	2.57	6 672	8 517	25 904	0
Dic	11	1.33	3.99	14	0.94	1.16	2.09	5 605	8 419	31 454	0
Anual		3.02	37.4		0.58	0	9.15	288 343	333 534	668 076	58 465

* Aforo. x Varios días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 43

9

RIO BRAVO EN LA PRESA AMERICANA, EN EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en latitud 31°46'35"N y longitud 106°31'20"W, 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, Tex., y a 2008 río arriba del Golfo de México. El cerro de la escala está a 1131.51 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 76 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1938-1973.

OBSERVACIONES: Del agua que pasa por la estación de El Paso, parte se deriva de la Presa Americana por el Canal Americano y el resto corre por esta estación.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1939-1973. Momentáneo: Máx. 320 m3.p.s. con altura de escala de 4.42 m. el 14 de septiembre de 1958. Mín. Cero ocasionalmente.

Promedio Diario: Máx. 171 m3.p.s., el 20 de mayo de 1942. Mín. Nulo frecuentemente.

Promedio Mensual: Máx. 138 m3.p.s., en mayo de 1942. Mín. Cero en jun. y dic. 73.

Promedio 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 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	*0.06	0.05	0.04	5.89	* 6.14	* 2.63	6.09	4.64	5.89	0.11	0.06	0
2	0.06	0.05	0.04	*6.14	6.03	3.74	8.24	* 4.64	5.38	*0.09	0.06	0
3	0.06	0.05	0.04	6.26	6.09	3.77	* 7.87	* 5.30	5.66	0.09	0.06	0
4	0.06	0.05	0.04	6.12	6.09	3.82	6.12	6.03	* 5.72	0.08	0.06	0
5	0.06	0.05	0.04	*6.09	6.20	* 3.88	5.72	6.51	5.78	0.08	0.06	0
6	0.05	*0.04	0.04	5.95	6.26	3.96	* 6.29	6.77	* 6.09	0.08	*0.06	0
7	0.05	0.04	0.04	5.86	6.37	* 4.05	6.48	* 6.82	* 6.20	0.07	0.06	0
8	0.05	0.04	0.04	5.72	* 6.20	3.88	5.80	5.83	6.09	0.07	0.06	0
9	*0.05	0.04	0.04	5.83	* 5.58	3.85	5.97	5.32	5.89	0.07	0.06	0
10	0.05	0.04	0.04	*5.80	5.69	3.85	5.95	* 5.13	5.78	0.06	0.06	0
11	0.05	0.04	0.04	5.72	* 5.78	3.74	5.92	5.24	5.69	*0.06	0.06	0
12	0.05	0.04	0.04	5.97	5.66	3.54	5.86	5.27	* 5.72	0.06	0.06	0
13	0.06	*0.04	0.04	*5.75	5.61	3.40	* 5.89	5.15	6.00	0.06	*0.06	0
14	0.06	0.04	0.04	5.95	* 5.49	3.60	6.06	5.32	* 6.20	0.06	0.06	0
15	0.06	0.04	0.15	6.09	5.69	* 4.90	9.71	* 5.32	6.20	0.06	0.06	0
16	*0.06	0.04	0.32	*6.31	5.52	5.95	10.1	5.35	6.29	0.06	0.06	0
17	0.10	0.04	0.24	6.31	5.72	6.37	5.95	* 5.21	* 6.14	*0.06	0.06	0
18	0.14	0.04	0.12	6.23	* 4.28	6.54	5.72	5.01	* 5.66	0.06	0.06	0
19	0.15	0.04	0.09	6.46	0.09	* 6.68	9.03	4.81	4.13	0.06	0.06	0
20	0.06	*0.04	*0.15	*6.48	0.07	6.63	11.3	4.76	0.45	0.06	*0.06	0
21	0.06	0.04	0.03	6.12	0.07	* 6.40	* 8.67	* 4.81	0.32	0.06	0.06	0
22	0.16	0.04	0.03	6.00	* 0.06	6.03	3.91	* 5.30	0.29	0.06	0.06	0
23	0.13	0.04	0.02	5.80	0.05	5.97	2.32	5.41	0.27	0.06	0.06	0
24	0.18	0.04	0.02	*5.61	0.05	6.03	2.21	5.49	0.25	*0.06	0.06	0
25	0.05	0.04	0.02	5.49	0.04	6.20	3.71	5.66	0.24	0.06	0.06	0
26	0.05	0.04	0.02	5.30	0.04	* 6.03	5.64	6.51	0.22	0.06	0.06	0
27	0.05	*0.04	0.91	*5.30	0.04	6.00	5.72	5.55	0.20	0.06	*0.03	0
28	0.05	0.04	*5.18	5.69	1.78	5.92	5.66	* 5.75	0.18	0.06	0	0
29	0.05		4.93	5.89	* 2.09	* 5.78	6.29	5.95	0.16	0.06	0	0
30	*0.05		*5.18	6.14	1.45	5.97	5.15	14.7	0.14	0.06	0	0
31	0.05		6.29		* 1.55		4.90	20.5		0.06		0

RESUMEN DEL AÑO 1973								PERIODO 1939 - 1973			
Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	23	1.43	0.70	x	1.14	0.05	0.07	192	5 531	14 802	38
Feb	1	1.22	0.05	x	1.18	0.04	0.04	105	3 059	40 459	39
Mzo	31	1.62	6.80	x	1.16	0.02	0.78	2 101	4 302	28 125	101
Abr	20	1.64	6.94	27	1.58	5.07	5.95	15 404	12 476	91 896	2 751
May	7	1.60	6.63	26	1.13	0.03	3.60	9 657	21 601	370 050	31
Jun	19	1.65	7.45	12	1.34	1.18	4.98	12 884	20 007	308 375	0
Jul	15	2.01	17.7	25	1.35	1.65	6.26	16 779	18 707	191 193	1 193
Ago	30	2.90	69.7	2	1.59	4.39	6.26	16 769	17 294	140 619	46
Sep	1	1.90	13.8	x	1.20	≠ 0.14	3.77	9 789	13 277	152 954	66
Oct	1	1.21	≠ 0.11	x	1.15	≠ 0.06	0.07	173	2 477	23 436	22
Nov	x		≠ 0.06	x		0	0.05	130	1 410	10 731	15
Dic	x		0	x		0	0	0	1 193	9 572	0
Annual		2.90	69.7			0	2.66	83 983	121 334	1 348 898	12 336

* Aforo. x Varios días. ≠ Gasto medio diario.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 43

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., en Lat. 31°45'40"N y Long. 106°30'30"W, a 3.4 km. río abajo de la Presa Americana en El Paso, Texas y a 3.2 arriba de Cd. Juárez. En 1973 se usaron 74 009 000 m³., para riego de 6795 hectáreas, el 100% del volumen que asigna el Tratado respectivo.

EST. HIDROMETRICA: Limnógrafo y puente para aforos 80 m. aguas abajo de la bocatoma del canal. DATOS: Basados en 72 aforos con molinete en el año, 43 por la Sección de México y 29 por la Sección de Estados Unidos. Datos disponibles: 1938-1973.

MAXIMOS Y MINIMOS: Momentáneo: Máx. 13.6 m³.p.s., con escala de 1.83 m. el 21 julio de 1944. Mín. Seco de enero a marzo y de octubre a diciembre de cada año.
Promedio Diario: Máx. 9.61 m³.p.s., 10 mayo 1942. Mín. Seco ene.-mzo. y oct.-dic. cada año.
Promedio Mensual: Máx. 8.00 m³.p.s., mayo 1938. Mín. Seco ene.-mzo. y oct.-dic. cada año.
Promedio Anual: Máx. 3.28 m³.p.s., en 1942. Mín. 0.26 m³.p.s., en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	5.77	5.29	*2.54	5.63	5.01	5.18	0	0	0
2	0	0	0	*5.44	5.31	3.64	*5.80	*5.02	5.32	0	0	0
3	0	0	0	*5.50	*5.22	3.73	5.59	5.04	*5.73	0	0	0
4	0	0	0	*5.30	5.11	*3.66	5.49	5.03	5.65	0	0	0
5	0	0	0	5.27	5.15	3.58	5.30	4.97	5.57	0	0	0
6	0	0	0	*5.14	5.08	3.57	*5.64	4.94	5.51	0	0	0
7	0	0	0	5.11	*5.12	*3.57	5.64	4.97	*5.51	0	0	0
8	0	0	0	5.18	5.10	3.51	5.42	5.01	5.54	0	0	0
9	0	0	0	*5.18	4.88	3.51	*5.39	4.97	5.60	0	0	0
10	0	0	0	5.13	*5.12	3.61	5.42	4.97	5.64	0	0	0
11	0	0	0	*5.04	5.12	*3.60	5.49	5.02	5.75	0	0	0
12	0	0	0	5.45	5.09	3.58	5.60	5.00	5.82	0	0	0
13	0	0	0	*5.30	5.15	3.60	*5.62	5.09	*5.75	0	0	0
14	0	0	0	5.50	*5.10	*3.83	5.69	5.25	5.69	0	0	0
15	0	0	0	5.59	5.07	5.00	4.90	5.28	5.62	0	0	0
16	0	0	0	*5.72	4.92	6.09	4.88	*5.51	5.56	0	0	0
17	0	0	0	5.73	*5.19	6.25	4.90	5.59	*5.65	0	0	0
18	0	0	0	*5.87	4.63	*5.80	4.92	5.36	5.70	0	0	0
19	0	0	0	5.98	0	5.80	4.90	5.16	4.48	0	0	0
20	0	0	0	5.98	0	5.80	4.88	*5.80	0	0	0	0
21	0	0	0	5.68	0	*5.78	4.90	5.80	0	0	0	0
22	0	0	0	5.67	0	5.63	4.88	5.80	0	0	0	0
23	0	0	0	*5.79	0	5.65	4.88	*5.89	0	0	0	0
24	0	0	0	5.65	0	5.77	4.90	5.97	0	0	0	0
25	0	0	0	5.40	0	*5.78	4.94	6.01	0	0	0	0
26	0	0	0	*5.18	0	5.91	5.00	5.76	0	0	0	0
27	0	0	0.87	5.17	0	5.61	5.02	*5.50	0	0	0	0
28	0	0	*5.50	5.44	*0.93	*5.56	4.99	5.47	0	0	0	0
29	0	0	*5.50	5.41	1.19	5.41	4.99	5.51	0	0	0	0
30	0	0	*5.50	5.31	*1.14	5.59	5.01	5.58	0	0	0	0
31	0	0	5.91	1.18	1.18	1.18	5.03	5.49	0	0	0	0

RESUMEN DEL AÑO 1973							PERIODO 1938 - 1973				
Mes	Lluvia en mm		Gastos					Volumen Millares m ³ .	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	1973	Prom. 1938-73	Máximo		Mínimo		Medio		Medio	Máximo	Mínimo
			Día	m ³ .p.s.	Día	m ³ .p.s.					
Ene	40	12	x	0	x	0	0	0	0	0	0
Feb	47	10	x	0	x	0	0	0	0	0	0
Mzo	10	8	31	5.99	x	0	0.75	2 011	1 564	7 996	0
Abr	0	5	20	6.19	11	4.90	5.46	14 159	9 328	15 274	2 486
May	6	8	10	5.52	x	0	3.10	8 302	11 417	21 432	0
Jun	12	18	17	6.25	1	1.30	4.70	12 179	10 050	19 360	0
Jul	125	51	x	5.90	x	0	5.21	13 966	10 187	18 714	0
Ago	2	35	25	6.25	10	4.44	5.34	14 297	9 744	15 565	0
Sep	0	25	11	6.12	x	0	3.51	9 095	5 718	15 269	0
Oct	5	19	x	0	x	0	0	0	53	405	0
Nov	2	9	x	0	x	0	0	0	0	0	0
Dic	0	12	x	0	x	0	0	0	0	0	0
Anua	249	212		6.25		0	2.35	74 009	58 061	103 511	8 207

* Aforo. x Varios días.

RIO BRAVO EN EST. ISLAND, CERCA DE SAN AGUSTIN, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnigrafo instalados cerca de Clint, Tex. y San Agustín, Chih., en el cauce rectificado del Río Bravo, en latitud 31°32'00"N y longitud 106°14'35"W, a 37 km. río abajo de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Texas y a 1965 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1100.02 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 31 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1938-1973.

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

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1939-1973. Momentáneo: Máx. 200 m³.p.s., el 14 de sep. 1958, escala 4.82 m. Mín. Seco a menudo.

Promedio Diario: Máx. 174 m³.p.s., el 19 de mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.
Promedio Mensual: Máx. 138 m³.p.s., en mayo de 1942. Mín. Seco frecuentemente.
Promedio Anual: Máx. 42.2 m³.p.s., en 1942. Mín. 0.01 m³.p.s., en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.07	0.10	*0.12	0.01	0.01	0.04	0.05	0.21	1.48	0.14	*0.11	0.04
2	0.07	0.09	0.11	0.02	*0.01	0.01	0.03	0.18	0.78	0.14	0.11	0.04
3	*0.07	0.09	0.11	0.02	0.01	0	0.20	0.15	1.75	*0.14	0.10	0.04
4	0.06	0.09	0.11	0.03	0.01	0	2.38	0.12	0.97	0.14	0.10	*0.04
5	0.06	0.09	0.10	0.02	0	0	*1.45	0.11	*0.66	0.14	0.10	0.04
6	0.07	0.09	0.10	0.01	0	0	0.54	0.09	0.62	0.14	0.09	0.04
7	0.12	*0.09	*0.09	0.01	0	0	0.32	0.08	0.60	0.14	0.09	0.04
8	0.11	0.13	0.09	0.01	0	0	0.32	*0.10	0.61	0.14	0.08	0.04
9	0.08	0.14	0.09	0.01	0	0	1.44	0.11	0.60	0.14	0.08	0.04
10	0.08	0.14	0.09	0.01	0	0	5.30	0.21	0.57	0.14	0.08	0.04
11	0.07	0.14	0.09	0.01	0	0	2.83	0.16	0.57	0.14	0.07	0.04
12	0.07	0.14	0.09	0.01	0	0	2.48	0.11	0.57	0.14	0.07	0.08
13	0.06	0.15	0.09	0.01	0	0	1.23	0.14	0.54	0.14	0.07	0.06
14	0.06	*0.15	*0.29	0.01	1.36	0	0.91	0.13	0.50	0.14	*0.06	0.06
15	0.06	0.14	0.09	0	0.44	0	35.1	0.13	0.49	0.69	0.06	0.05
16	0.06	0.12	0.08	0	*0.20	0	*43.9	0.19	0.50	0.14	0.06	0.04
17	0.06	0.10	0.07	0	0.24	0	25.7	0.23	0.49	*0.14	0.06	0.04
18	*0.06	0.10	0.06	0	0.11	0	28.0	0.25	0.49	0.14	0.05	0.04
19	0.06	0.10	0.05	0	0.02	0	19.3	0.15	0.48	0.14	0.05	*0.08
20	0.06	0.09	0.04	0.01	0.01	0	14.0	0.12	0.47	0.14	0.05	0.10
21	0.06	*0.09	*0.03	0.01	0.01	0	6.29	0.12	0.46	0.13	0.05	0.09
22	0.10	0.14	0.01	0.03	0.11	0	3.88	0.11	0.46	0.13	0.05	0.08
23	0.10	0.25	0.09	0.04	0.05	0	1.90	*0.10	0.46	0.13	0.05	0.08
24	*0.10	0.18	0.01	0.04	0.05	0	1.35	0.10	0.54	0.13	0.05	0.08
25	0.11	0.18	0.01	0.01	0.08	0	*5.49	0.10	0.43	0.13	0.05	0.08
26	0.11	0.17	0.02	0	0.07	0	1.15	0.10	0.34	0.12	0.05	0.08
27	0.10	0.14	0.02	0	0.05	0	0.09	0.08	0.24	0.12	0.05	0.07
28	0.09	0.11	0.01	0.07	0.05	0	0.08	0.09	0.14	0.12	0.05	0.08
29	0.10		*0.01	0	0.05	0	3.20	*0.10	0.14	0.12	0.05	0.08
30	0.11		0	0	0.05	0	2.26	0.10	0.14	0.12	0.05	0.08
31	*0.11		0.01		0.05		0.78	16.2		0.12		0.07

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1939 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m ³ .p.s.	Volumen Millares m ³ .	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m ³ .p.s.	Día	Escala m.	Gasto m ³ .p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	7	2.56	0.29	21	2.40	0.04	0.08	222	5 431	14 679	0
Feb	23	2.54	0.27	x	2.42	0.09	0.13	308	3 549	45 640	0
Mzo	14	2.93	1.86	x	2.33	0	0.07	191	2 629	25 904	0
Abr	28	2.61	0.41	x	2.32	0	0.01	33	4 222	86 962	0
May	14	3.14	3.68	x		0	0.10	262	12 083	369 803	0
Jun	1	2.44	0.05	x		0	0	4	10 535	297 274	0
Jul	15	4.97	52.4	2		≠ 0.03	6.82	18 315	10 453	146 170	0
Ago	31	4.46	26.9	x		≠ 0.08	0.65	1 747	9 439	122 610	0
Sep	1	3.51	4.25	x		≠ 0.14	0.57	1 469	9 935	147 033	0
Oct	15	3.01	0.88	x		≠ 0.12	0.15	410	4 615	52 794	0
Nov	1	2.86	0.11	x	2.81	0.05	0.07	176	1 369	8 968	0
Dic	20	2.82	≠0.10	x	2.55	0.04	0.06	162	2 553	15 912	0
Annual		4.97	52.4			0	0.74	23 299	76 813	1 331 366	294

* Aforo. x Varios días. ≠ Gasto medio diario.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 43

RIO BRAVO EN EST. COUNTY LINE, CERCA DE SAN IGNACIO, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en latitud 31°22'50"N y longitud 105°59'10"W, a 1.3 km. aguas abajo de la línea divisoria de los Condados de El Paso y Hudspeth, a 9 al NW de Alcalá, 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 30 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1938-1973.

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

MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1973. Momentáneo: Máx. 180 m3.p.s., el 19 de mayo de 1942 con escala de 2.64 m. Mín. Se seca frecuentemente.

Promedio Diario: Máx. 175 m3.p.s., el 18 de mayo de 1942.

Mín. A menudo cero.

Promedio Mensual: Máx. 139 m3.p.s., en mayo de 1942.

Mín. Cero frecuentemente.

Promedio Anual: Máx. 48.7 m3.p.s., en 1942.

Mín. Nulo en 1956 y 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agó.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0	0	0	0	0	0	0	1.52	4.62	0.04	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	1.40	0.87	0.04	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0.98	2.34	*0.04	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0.69	3.03	0.03	0.07	0
5	0.05	0	0	0	0	0	0	0.54	*0.58	0.04	0.07	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0.56	0.14	0.13	0.06	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0.47	0.09	0.15	0.06	0
8	0	0	0	0	0	0	0	*0.42	0.06	0.16	0.06	0
9	0	0	0	0	0	0.02	0	0.28	0.05	0.16	0.06	0
10	0	0	0	0.01	0	0.05	0	0.14	0.04	0.08	0.06	0
11	0	0	0	0.02	0	0.09	0	0	0.04	0.05	0.06	0
12	0	0	0	0.02	0	0.01	0	0	0.04	0.05	0.06	0
13	0	0	0	0.03	0	0	0	0	0.04	0.03	0.06	0
14	0	0	0	0.03	0.04	0	0	0	0.04	0.03	*0.06	0
15	0	0	0	0.04	0.18	0	11.0	0	0.04	0.03	0.05	0
16	0	0	0	0.05	*0.08	0	*27.2	0	0.04	0.03	0.05	0
17	0	0	0	0.05	0.36	0	21.0	0	0.46	*0.06	0.05	0
18	0	0	0	*0.06	0.11	0	21.8	0	0.22	0.03	0.05	0
19	0	0	0	0.08	0.05	0	17.1	0	0.09	0.01	0.04	0
20	0	0	0	0.08	0	0	13.5	0.56	0.05	0	0.04	0
21	0	0	0	0.05	0	0	7.87	0	0.04	0	0.04	0
22	0	0	0	0.16	0	0	5.75	0	0.04	0	0.03	0
23	0	0.03	0	0.12	0	0	4.16	0	0.04	0	0.03	0
24	0	0.05	0	0.03	0	0	3.11	0	0.28	0	0.03	0
25	0	0	0	0.03	0	0	*5.13	0	0.95	0	0.03	0
26	0	0	0	0.02	0	0.02	4.56	0	0.32	0	0.02	0.04
27	0	0	0	0.01	0	0	3.06	0	0.08	0	0.02	0.01
28	0	0	0	0.01	0	0	2.07	0	0.05	0	0.02	0
29	0	0	0	0	0	0	4.70	0	0.04	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	4.19	0	0.04	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	3.62	9.17	0	0	0	0

RESUMEN DEL AÑO 1973								PERIODO 1938 - 1973			
Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	5	0.41	0.17	x		0	0	4	7 056	24 670	0
Feb	24	0.40	0.13	x		0	0	7	5 917	59 085	0
Mzo	x		0	x		0	0	0	5 181	47 983	0
Abr	22	0.44	0.38	x		0	0.03	76	7 870	103 861	0
May	17	0.48	0.70	x		0	0.03	70	14 998	373 750	0
Jun	11	0.39	0.10	x		0	0.01	16	13 466	294 806	0
Jul	16	2.01	30.0	x		0	5.15	13 816	14 020	172 690	0
Ago	31	1.74	19.3	x		0	0.54	1 446	12 953	151 720	0
Sep	1	1.42	12.0	x		≠ 0.04	0.49	1 274	15 689	172 690	0
Oct	8	0.47	0.17	x	0.34	0	0.04	100	9 753	75 737	0
Nov	4	0.48	0.19	x		0	0.04	101	6 335	25 163	0
Dic	26	0.43	0.12	x		0	0	4	7 101	36 635	0
Anual		2.01	30.0			0	0.54	16 914	120 359	1 538 791	0

* Aforo. x Varios días. ≠ Gasto medio diario.

RIO BRAVO EN EST. FORT QUITMAN, CERCA DE COL. LUIS LEON, CHIH.
DESCRIPCION; Cablevía, canastilla y limnigrafo instalados en el extremo inferior del Valle Juárez-El Paso, en latitud 31°05'05"N y longitud 105°36'25"W, a 2.4 km. río abajo del antiguo Fte. Quitman, a 16 al SW 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. El cero de la escala está a 1051.73 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 30 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1889-1973.

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

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1973. Momentáneo: Máx. El 5 de octubre de 1946 se registró un gasto de 300 m3.p.s., con escala de 3.05 m. Mín. A menudo cero.

Promedio Diario: Máx. 167 m3.p.s., el 19 de mayo de 1942.

Mín. A menudo cero.

Promedio Mensual: Máx. 142 m3.p.s., en mayo de 1942.

Mín. Cero frecuentemente.

Promedio Anual: Máx. 49.5 m3.p.s., en 1942.

Mín. 0.07 m3.p.s., en 1965.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.23	0.29	*0.36	0.14	0.14	0	0	8.78	9.09	0.38	*1.29	0.67
2	0.24	0.31	0.33	0.12	0.12	0.02	0	7.45	2.86	0.36	1.15	0.66
3	*0.24	0.30	0.30	0.09	0.12	0.02	0	4.08	1.44	0.29	0.95	0.65
4	0.25	0.27	0.27	*0.08	0.08	0.03	0	3.85	2.58	0.25	1.27	0.61
5	0.27	0.28	0.25	0.08	0.09	0.03	0	1.79	*2.67	0.40	1.44	*0.57
6	0.30	0.29	0.22	0.08	0.16	*0.04	0	0.60	1.19	0.68	1.53	0.53
7	0.32	*0.28	*0.22	0.07	0.11	0.04	0	0.28	0.95	0.71	1.41	0.56
8	0.43	0.30	0.21	0.06	0.08	0.04	0	*0.23	1.48	0.76	1.34	0.56
9	0.54	0.29	0.21	0.09	0.06	0.03	0	0.20	1.12	0.83	1.18	0.47
10	0.52	0.30	0.21	0.07	0.05	0.03	0	0.21	1.12	0.92	0.85	0.65
11	0.62	0.31	0.19	0.07	0.05	0.03	0	0.24	0.83	1.01	0.83	0.80
12	0.74	0.32	0.22	0.10	0.05	0.03	0	0.25	0.92	1.14	1.11	0.78
13	0.69	0.32	0.21	0.09	0.05	0.02	0	0.25	0.78	1.16	1.33	0.71
14	0.85	*0.33	*0.21	0.10	0.23	0.02	0	0.30	0.78	1.13	*1.30	0.83
15	0.91	0.34	0.22	0.13	0.05	0.02	*25.4	0.22	0.73	1.13	1.18	0.89
16	0.84	0.34	0.21	0.15	*0.04	0.02	19.9	0.20	0.68	1.10	1.15	0.84
17	0.72	0.34	0.19	0.07	0.04	0.02	51.8	0.24	0.62	*1.13	1.12	0.87
18	*0.58	0.33	0.19	*0.09	0.03	0.02	37.7	0.24	0.58	1.12	1.09	0.87
19	0.48	0.32	0.19	0.06	0.03	0.02	40.8	0.24	0.63	1.17	1.02	*0.84
20	0.42	0.34	0.24	0.06	0.04	*0.02	35.1	0.23	0.63	1.27	0.96	0.92
21	0.39	*0.35	*0.22	0.06	0.03	0.02	22.1	0.24	0.58	1.22	0.87	0.90
22	0.40	0.37	0.17	0.08	0.02	0	10.1	0.18	0.54	1.21	0.85	0.87
23	0.40	0.35	0.24	0.06	0.01	0	6.99	*0.19	0.52	1.36	0.82	0.83
24	*0.34	0.34	0.20	0.06	0.01	0	5.27	0.12	0.50	1.36	0.82	0.90
25	0.28	0.47	0.19	0.12	0	0.01	*3.65	0.16	0.48	1.22	0.77	0.94
26	0.24	0.40	0.22	0.13	0	0	7.82	0.14	0.45	1.02	0.75	1.02
27	0.24	0.38	0.23	0.14	0	0	7.82	0.13	0.43	1.07	0.70	1.04
28	0.23	0.37	0.20	0.12	0	0	7.31	0.08	0.46	1.16	0.67	0.87
29	0.24		*0.19	0.14	0	0	6.65	*0.13	0.45	1.19	0.65	0.73
30	0.24		0.18	0.13	0	0	11.3	0.21	0.43	1.11	0.67	0.98
31	*0.27		0.17		0		9.57	0.32		1.21		1.40

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1938 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m5.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	15	1.51	0.94	28	1.40	0.23	0.44	1 164	7 682	25 780	0
Feb	25	1.45	0.59	4	1.39	0.27	0.33	798	6 631	61 798	0
Mzo	1	1.42	0.37	22	1.35	0.12	0.22	591	5 191	47 983	0
Abr	1	1.39	0.24	x	1.26	0.06	0.10	247	6 530	94 980	0
May	14	1.45	0.70	x	1.22	0	0.05	147	15 414	381 152	0
Jun	6	1.30	0.06	x		0	0.02	50	14 069	296 040	0
Jul	17	3.09	108	x		0	9.97	26 726	15 690	172 690	5
Ago	2	1.84	10.4	28	1.31	0.07	1.03	2 745	14 848	156 655	21
Sep	1	1.96	17.9	30	1.47	0.43	1.22	3 154	19 208	181 324	0
Oct	23	1.60	1.45	5	1.39	0.22	0.97	2 599	14 302	82 028	0
Nov	1	1.62	1.73	29	1.52	0.65	1.04	2 683	8 796	30 221	0
Dic	31	1.61	1.64	9	1.50	0.45	0.80	2 139	9 009	38 238	0
Annual		3.09	108			0	1.36	43 043	137 370	1 567 038	2 050

* Aforo. x Varios días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 43

RIO BRAVO AGUAS ARRIBA DEL CONCHOS, CERCA DE OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en latitud 29°37'15"N y longitud 104°28'50"W, a 13 km. río arriba de la confluencia del Río Conchos con el Bravo, a 16 al Nor oeste de Ojinaga, Chih. y Presidio, Tex., a 453 río abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1549 río arriba del Golfo de México. El cerro de la escala está a 785.37 m. sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 78 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1889-1973.

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 1924-1973. Mfn. Frecuentemente nulo.

Promedio Diario: Máx. 388 m³.p.s., 13 y 14 de junio de 1905. Mfn. Frecuentemente nulo.

Promedio Mensual: Máx. 287 m³.p.s., en junio de 1905.

Promedio Anual: Máx. 55.8 m³.p.s., en 1907.

Mfn. 0.04 m³.p.s., en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.40	0.37	*0.65	0	0	0	0	*4.02	0	0	0	0
2	0.36	*0.43	0.60	0	0	0	0	5.04	0.31	0	0	0
3	0.36	0.37	0.50	0	0	0	0	3.43	0.73	0	0	0
4	*0.39	0.32	0.54	0	0	0	0	2.06	*0.74	0	0	0
5	0.29	0.29	*0.46	0	0	0	0	2.35	0.44	0	0	0
6	0.28	*0.27	0.41	0	0	0	0	*2.56	0.22	0	0	0
7	0.32	0.23	0.26	0	0	0	0	2.68	0.49	0	0	0
8	*0.37	0.30	0.22	0	0	0	0	2.76	1.09	0	0	0
9	0.47	0.33	*0.31	0	0	0	0	*2.68	0.98	0	0	0
10	0.49	0.46	0.22	0	0	0	0	2.69	*0.61	0	0	0
11	0.50	0.55	0.25	0	0	0	0	2.83	0.48	0	0	0
12	*0.40	*0.57	*0.22	0.01	0	0	0	2.32	0.33	0	0	0
13	0.54	0.50	0.16	0.03	0	0	0	1.90	0.18	0	0	0
14	0.49	0.50	0.07	0.03	0	0	0	1.23	*0.06	0	0	0
15	*0.48	*0.49	*0.01	0.01	0	0	0	*0.99	0.07	0	0	0
16	0.49	0.48	0.01	0	0	0	*0.53	0.45	0.05	0	0	0
17	0.54	0.47	0	0	0	0	0.26	0.15	*0.05	0	0	0
18	0.58	0.38	0	0	0	0	0	0.03	0.03	0	0	0
19	0.60	0.39	0	0	0	0	0.07	0	0.02	0	0	0
20	0.63	*0.46	0	0	0	0	*0.16	0	0	0	0	0
21	0.66	0.53	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0
22	*0.67	0.56	0	0	0	0	0.06	0	0.22	0	0	0
23	0.65	*0.61	0	0	0	0	*0.28	0	0.11	0	0	0
24	0.61	0.78	0	0	0	0	0.54	0	0	0	0	0
25	0.55	1.05	0	0	0	0	0.65	0	0	0	0	0
26	0.61	*1.16	0	0	0	0	0.87	0	0	0	0	0
27	0.61	0.93	0	0	0	0	1.35	0	0	0	0	0
28	0.46	0.61	0	0	0	0	2.20	0	0	0	0	0
29	0.51	0	0	0	0	0	1.18	0	0	0	0	0.01
30	*0.38	0	0	0	0	0	*1.35	0	0	0	0	0.09
31	0.35	0	0	0	0	0	2.82	0	0	0	0	0.09

RESUMEN DEL AÑO 1973								PERIODO 1938 - 1973				
Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m ³ .p.s.	Volumen Millares m ³ .	Volumen Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala m.	Gasto m ³ .p.s.	Día	Escala m.	Gasto m ³ .p.s.			Medio	Máximo	Mínimo	
Ene	20	3.41	0.88	30	3.33	0.24	0.48	1 300	6 932	30 097	0	
Feb	26	3.43	1.16	x	3.31	0.20	0.52	1 243	5 736	50 327	0	
Mzo	2	3.41	0.79	x		0	0.16	422	4 237	48 230	0	
Abr	x	3.24	0.05	x		0	0	6	3 144	51 314	0	
May	x		0	x		0	0	0	11 185	296 040	0	
Jun	x		0	x		0	0	0	11 951	266 436	0	
Jul	31	3.87	8.92	x		0	0.40	1 064	15 706	192 426	0	
Ago	2	3.72	5.49	x		0	1.30	3 472	15 334	164 056	0	
Sep	9	3.44	1.18	x		0	0.24	622	20 687	186 258	0	
Oct	x		0	x		0	0	0	16 848	129 518	0	
Nov	x		0	x		0	0	0	6 735	42 556	0	
Dic	31	3.32	0.13	x		0	0.01	17	7 076	38 115	0	
Anual		3.87	8.92			0	0.26	8 146	125 571	1 451 459	1 174	

* Aforo. x Varios días del mes.

RIO CONCHOS EN OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnigrafo a 3 km. al Oeste de Ojinaga en Lat. 29°34'00"N, Long. 104°27'10"W, a 6 km. 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. El cero de la escala está a 782.74 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 163 aforos con molinete en el año, 159 por la Sección de México y 4 por la de EE.UU. Datos disponibles: 1900-1913 y 1923-1973. Volúmenes desde 1896, estimados en parte. OBSERVACIONES: El 18 de enero de 1968, inicióse almacenamiento en la Presa Luis L. León sobre el Río Conchos, a 180 km. río arriba de esta estación, regularizando totalmente su régimen. MAXIMOS Y MINIMOS 1968-1973. Momentáneo: Máx. 552 m3.p.s. con escala 5.24 m. el 23 de sep. de 1968. Mfn. 0.55 m3.p.s., con escala de 1.42 el 27 de marzo de 1968.

Promedio Diario: Máx. 418 m3.p.s., 20 sep. 1968. Mfn. 0.65 m3.p.s., el 19 de dic. de 1973. Promedio Mensual: Máx. 223 m3.p.s., en sep. 1968. Mfn. 1.64 m3.p.s., en febrero de 1968. Promedio Anual: Máx. 42.2 m3.p.s., en 1968. Mfn. 18.1 m3.p.s., en 1971.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	10.3	9.86	7.50	3.08	3.37	* 5.48	22.9	*135	142	* 9.76	11.5	10.6
2	10.5	*9.71	*7.33	*3.28	*3.50	5.44	* 26.8	* 94.8	142	10.5	*11.6	*10.5
3	*10.7	9.74	7.25	3.28	3.49	5.40	29.8	* 73.5	143 *	*10.7	11.6	10.7
4	10.6	10.0	7.13	*3.22	*3.51	* 5.40	* 36.3	61.0	150	10.8	11.6	10.4
5	*10.4	*9.73	*7.52	3.19	3.58	5.40	47.0	54.8	153 *	*11.2	*11.4	*10.6
6	10.3	9.81	7.34	*3.11	3.88	* 5.33	* 38.9	* 51.8	153	12.2	11.6	10.6
7	10.4	*9.76	*7.18	3.08	*4.29	* 5.09	35.2	53.0	160 *	12.3	11.2	*10.6
8	*10.4	9.61	7.16	3.15	4.30	* 4.81	33.9	* 64.0	157	*12.0	13.7	10.3
9	10.3	*8.79	*6.86	*3.21	*4.27	4.60	* 33.3	75.2	155	11.7	*11.6	10.5
10	*10.3	8.61	6.58	3.28	4.28	4.40	33.4	* 82.2	153 *	*11.4	11.3	10.6
11	10.3	7.93	6.53	*3.35	*4.39	* 4.27	* 38.4	91.6	152	11.3	11.3	*10.7
12	*10.3	*7.43	*6.41	3.37	4.40	4.07	* 75.8	88.7	150 *	*15.1	11.3	*10.8
13	10.3	7.35	3.07	*3.37	4.40	* 8.74	* 86.1	*106	148	13.8	*11.2	8.75
14	10.1	*7.26	*1.09	3.37	96.8*	12.7	64.1	108	149 *	12.0	*11.3	* 6.16
15	*10.3	7.09	1.29	3.25	38.7*	*10.1	61.4	*108	139	*11.6	11.0	9.21
16	10.3	*6.92	*1.69	*3.21	15.1*	8.06	* 91.2	108	130	11.5	*11.0	8.62
17	*10.1	7.09	2.07	3.13	4.02	11.2	* 71.4	*109	*95.4	*10.9	11.1	* 5.63
18	9.85	6.97	2.58	*2.95	*4.81	*20.4	* 63.5	120	72.8	9.70	11.2	1.01
19	* 9.84	*7.09	*3.00	2.88	5.54	34.9	54.0	141	*53.9	*10.9	*11.5	* 0.65
20	9.99	7.06	3.06	2.98	6.30	*38.9	* 54.0	*148	45.6	11.5	11.0	1.04
21	9.94	*7.40	*3.06	3.10	*6.93	35.7	48.3	151	*25.2	11.9	*11.0	* 1.61
22	*10.1	7.97	3.06	3.20	7.03	*34.8	44.5	*149	24.2	*11.7	11.2	2.06
23	9.84	*7.74	*3.18	*3.35	*6.96	35.0	* 42.1	149	23.9	11.5	*11.2	3.01
24	* 9.65	7.79	3.18	3.56	6.55	35.5	40.9	*147	*23.2	*11.3	11.2	* 7.45
25	9.55	7.62	3.06	*3.81	6.24	*35.4	* 40.0	146	19.1	11.4	11.2	12.9
26	* 9.40	*7.55	*3.12	3.84	5.81	35.0	40.9	143	*15.7	*11.6	*11.0	*11.5
27	9.27	7.45	3.51	*3.75	5.47	*34.3	* 52.0	*139	13.1	10.8	11.1	11.4
28	9.37	*7.40	*3.80	3.66	*5.24	33.8	*102	139	*11.2	11.5	*10.9	*11.2
29	* 9.50	3.80	3.45	5.25	*33.8		* 96.3	*148	9.57	*11.3	11.0	11.1
30	9.32	*3.71	*3.38	*5.30	28.4		* 71.8	148	8.85	11.4	*10.8	11.3
31	9.52		3.33		5.30		69.2	*146		*11.0		*11.3

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1968 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	4	2.31	10.8	25	2.21	9.00	10.0	26 874	66 124	161 948	24 521
Feb	x	2.26	10.4	16	2.06	6.75	8.17	19 762	45 832	153 429	4 115
Mzo	x	2.10	7.68	14	1.68	0.95	4.50	12 048	48 645	160 721	5 145
Abr	x	1.86	3.83	x	1.80	2.88	3.29	8 538	33 706	94 185	8 538
May	14	4.12	166	1	1.81	3.00	9.32	24 970	27 922	56 687	13 485
Jun	19	2.75	44.3	12	1.84	3.88	18.2	47 211	42 475	70 900	7 411
Jul	29	4.57	204	1	2.31	20.6	53.1	142 163	84 912	142 163	29 398
Ago	1	4.61	216	6	3.06	51.3	112	300 551	129 904	300 551	39 136
Sep	7	4.38	164	30	1.98	8.7	93.9	243 449	233 618	578 111	57 923
Oct	12	2.27	19.4	x	1.98	8.9	11.5	30 781	111 430	234 161	30 781
Nov	7	2.22	18.4	x	2.08	10.5	11.4	29 601	61 609	154 570	9 232
Dic	24	2.12	15.1	19	1.68	0.60	8.48	22 706	42 500	63 049	22 706
Annual		4.61	216		1.68	0.60	28.8	908 654	928 677	1 334 715	572 051

* Aforo. x Varios días. θ Mínimo del período. @ Máximo del período.

ARROYO ALAMITO, CERCA DE PRESIDIO, TEXAS

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, aforándose desde el puente carretero a 60 m. aguas abajo. Situada en latitud 29°31'15"N y longitud 104°17'40"W, a 600 m. de la confluencia del Alamito con el Bravo que está a 21 km. río abajo de la confluencia del Río Conchos, a 487 km. río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1515 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala la está a 774.68 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 83 aforos con molinete en el año y en la curva de gastos con puntos altos calculados por sección y pendiente. Datos disponibles: 1932-1973.

MAXIMOS Y MINIMOS 1932-1973. Momentáneo: Máx. 1600 m3.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 marcó una escala de 2.92 m. Mín. 0.003 m3.p.s., el 25 de julio de 1953 y varios días en agosto de 1958.

Promedio Diario: Máx. 176 m3/s., 2 sep. 1962. Mín. 0.003 m3/s., en 1953 y 1958.

Promedio Mensual: Máx. 11.8 m3/s., sep. 1958. Mín. 0.02 m3/s., 1953, 58, 60, 62 y 67-69.

Promedio Anual: Máx. 1.58 m3/s., en 1941. Mín. 0.12 m3/s., en 1951.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.06	0.04	*0.04	0.04	0.03	*0.02	0.02	*34.8	44.2	*0.03	*0.03	0.04
2	0.06	*0.04	0.04	*0.03	*0.03	0.02	*0.01	1.13	0.05	0.03	0.03	0.04
3	0.06	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.05	0.05	0.03	0.03	*0.04
4	*0.06	0.04	0.04	0.03	*0.03	*0.02	0.01	0.03	*0.05	*0.03	0.02	0.04
5	0.06	0.05	*0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.03	0.05	0.03	*0.02	0.04
6	0.06	*0.05	0.04	0.04	0.03	0.01	0.01	* 0.03	0.04	0.03	0.02	0.04
7	0.06	0.05	0.04	0.04	*0.03	0.01	0.01	0.03	0.04	0.03	0.02	0.04
8	*0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.01	0.01	0.03	0.04	0.03	*0.02	0.04
9	0.06	0.05	0.04	*0.04	0.03	*0.01	*0.01	* 0.98	0.04	*0.03	0.03	0.04
10	0.06	0.05	*0.04	0.04	0.03	0.01	0.01	0.08	*0.04	0.02	0.03	*0.04
11	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	*0.02	0.03	7.56	0.04	0.02	0.03	0.04
12	*0.05	*0.05	*0.04	0.04	0.04	0.02	*0.03	0.10	0.05	0.03	*0.03	0.04
13	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.04	0.05	0.03	0.03	0.04
14	0.05	0.04	0.04	0.04	*0.04	0.02	0.05	0.03	*0.05	0.03	0.03	0.04
15	*0.05	*0.04	*0.04	0.04	0.04	0.02	60.6	* 0.02	48.4	*0.03	*0.03	0.04
16	0.05	0.04	0.04	*0.04	0.03	0.02	*24.2	0.02	0.63	0.05	0.03	0.04
17	0.05	0.04	0.04	0.04	*0.03	0.02	7.84	0.02	*0.04	0.03	0.03	*0.04
18	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	*0.02	55.8	0.02	0.04	*0.03	0.03	0.04
19	0.05	0.04	*0.04	0.04	0.03	0.02	1.18	0.02	0.04	0.03	0.03	0.04
20	0.05	*0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	* 0.09	* 2.01	0.04	0.03	*0.03	0.04
21	0.05	0.04	0.04	0.04	*0.03	*0.02	0.07	0.07	0.04	0.02	0.03	0.04
22	*0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.05	0.04	0.61	0.02	0.03	0.04
23	0.04	*0.04	0.04	*0.03	0.03	0.02	* 0.05	* 0.03	0.28	*0.02	0.03	0.04
24	0.04	0.04	0.04	0.03	*0.03	0.02	0.05	0.03	*0.03	0.03	0.03	0.04
25	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	*0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
26	0.05	0.04	*0.04	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03	0.03	*0.03	*0.04
27	0.05	0.04	0.04	*0.03	0.02	0.02	0.04	* 0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
28	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.04	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
29	0.05		0.04	0.03	*0.02	*0.02	0.04	2.73	0.03	*0.03	0.03	0.04
30	*0.05		*0.04	0.03	0.02	0.02	* 7.14	*20.7	0.03	0.03	*0.03	0.04
31	0.04		0.04	0.02	0.02	0.02	7.73	3.54		0.03		0.04

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1932 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos			
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo	
Ene	x	2.09	≠ 0.06	x	2.06	≠ 0.04	0.05	137				57
Feb	x	2.08	0.05	2	2.06	≠ 0.04	0.04	104	252	3 849		51
Mzo	x	2.10	≠ 0.04	x	2.07	≠ 0.04	0.04	107	183	333		57
Abr	x	2.09	≠ 0.04	27	2.07	≠ 0.03	0.03	91	250	1 320		69
May	14	2.09	≠ 0.04	x	2.06	≠ 0.02	0.03	78	1 275	10 509		43
Jun	x	2.08	≠ 0.02	x	2.05	≠ 0.01	0.02	48	2 529	15 607		48
Jul	15	2.64	249	x	1.85	≠ 0.01	5.32	14 276	4 301	22 820		58
Ago	31	2.45	164	x	2.07	≠ 0.02	2.40	6 419	4 210	20 143		70
Sep	15	2.48	176	30	2.12	≠ 0.03	3.17	8 219	4 727	30 714		158
Oct	x	2.15	≠ 0.03	x	2.13	≠ 0.02	0.03	76	2 435	23 683		46
Nov	x	2.18	≠ 0.03	x	2.14	≠ 0.02	0.03	76	269	3 150		44
Dic	x	2.21	0.04	x	2.17	≠ 0.04	0.04	108	186	503		48
Annual		2.64	249		1.85	≠ 0.01	0.94	29 739	20 796	49 888		3 835

* Aforo. x Varios días. ≠ Gasto medio diario. θ Mínimo del período.

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DEL CONCHOS, CERCA DE OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: Estación con cablevía, vertedor y dos limnigrafos, gráfico y dígito y transmisor de alturas de escala vía teléfono comercial, a 22 km. río abajo de la confluencia del Conchos en Ojinaga, Chih.-Presidio, Tex., 0.6 aguas abajo de la confluencia del Alamito y a 1514 río arriba del Golfo de México con latitud 29°31'05"N y longitud 104°17'35"W. Cero escala está a 770.53 m.s.n.m. hasta 1° mayo 1968 y posteriormente a 772.97 al construirse el vertedor cuya cresta está a 773.28.

DATOS: Basados en 76 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: De 1955 a 1973 en este sitio, de 1896 a 13 junio de 1932 y 14 de junio de 1932 al 31 de diciembre de 1954, a 3 y 19 km. río arriba respectivamente.

MAXIMOS Y MINIMOS 1968-1973. Momentáneo: Máx. 657 m3/s., con escala de 2.64 m. el 23 de sept. de 1968. Mín. 0.27 m3.p.s., el 27 de marzo de 1968.

Promedio Diario: Máx. 510 m3/s., el 24 sep. de 1968. Mín. 0.36 m3/s., el 2 marzo de 1968.

Promedio Mensual: Máx. 224 m3/s., en septiembre 1968. Mín. 2.11 m3/s., en marzo de 1968.

Promedio Anual: Máx. 41.6 m3/s., en 1968. Mín. 19.4 m3/s., en 1971.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	11.5	10.2	*8.01	3.62	3.96	5.97	22.0	*171	165	10.4	11.0	11.1
2	11.6	*10.0	8.01	*3.91	3.45	6.00	*23.9	128	159	11.2	11.1	11.2
3	12.0	10.0	7.87	3.11	3.43	6.26	25.0	92.3	162	11.5	11.5	10.8
4	*12.0	10.6	7.25	3.05	*3.51	*6.26	30.0	69.4	*173	*11.3	11.5	10.2
5	11.6	10.6	*7.42	3.34	3.74	6.17	49.3	58.6	169	11.6	*11.6	10.1
6	11.1	10.1*	7.36	3.28	3.48	5.80	39.9	54.6	167	12.1	11.4	10.2
7	11.0	9.85	6.74	3.14	*3.91	5.58	36.0	52.7	173	12.7	11.8	10.1*
8	11.1	9.94	6.46	3.57	4.39	*5.30	33.7	59.7	173	12.8	*15.1	10.4
9	11.0	10.1	*6.26	*3.71	4.13	4.93	*33.7	* 74.5	169	*12.4	12.1	10.5
10	11.3	9.57	5.95	3.26	3.91	5.27	34.3	81.3	*167	12.1	11.4	10.8*
11	11.8	9.09	5.69	3.51	4.02	*5.24	32.6	88.3	161	12.0	11.4	10.7
12	*11.7	*8.58	*5.80	3.28	4.59	4.53	75.3	100	154	12.0	*11.5	10.6
13	11.7	8.13	5.44	3.17	4.93	4.87	82.1	110	149	12.3	11.2	10.5
14	11.8	8.30	3.06	3.23	64.8	6.43	74.5	109	*147	12.1	11.2	6.12
15	*11.7	*8.13	*1.44	3.20	58.6	9.23	84.4	117	148	*11.8	*11.3	9.66
16	11.5	7.82	1.41	*3.45	20.1	7.93	*112	115	136	11.6	11.4	11.6
17	11.5	7.76	2.11	3.11	*7.11	8.04	80.4	*120	*104	11.3	11.7	*9.29
18	11.1	8.01	2.67	3.51	3.96	14.8*	90.3	137	71.4	* 9.74	12.1	4.64
19	10.9	8.07	*3.11	3.14	5.52	24.6	62.6	169	58.0	9.97	11.8	*3.26
20	10.9	*7.76	3.09	3.62	6.57	37.9	* 58.9	*175	* 39.4	*10.7	*11.2	*3.26
21	11.1	8.55	3.40	3.74	6.71	*32.3	55.8	170	23.9	11.3	10.8	3.71
22	*11.0	8.69	3.26	3.74	7.11	32.3	47.9	168	25.3	11.4	10.8	3.85
23	11.1	9.20	3.17	*3.68	7.31	32.6	* 45.3	*165	26.0	*11.2	11.0	3.85
24	11.2	8.81	3.00	3.71	*6.99	*34.3	42.5	163	* 25.1	11.1	11.0	4.98
25	10.6	8.64	2.97	3.54	6.48	*35.4	38.5	160	20.7	*10.9	10.8	12.4
26	10.0	*8.30	*3.26	3.37	6.29	34.8	42.2	156	16.9	11.0	*11.0	12.1*
27	10.2	8.21	3.51	*3.68	6.17	34.0	49.8	152	14.5	10.8	10.6	11.8
28	10.1	8.10	3.54	3.43	5.95	32.8	106	153	12.8	11.2	10.6	11.6
29	10.4		3.48	3.60	*5.80	31.4	116	161	11.2	11.7	11.0	11.3
30	*10.0		*3.00	*3.91	5.78	30.6	72.8	164	10.3	*11.3	*11.1	11.5
31	10.3		3.14		5.95		85.2	*165		11.0		11.9

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1968 - 1973

Mes	Máximos						Mínimos		Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Medio	Máximo			Mínimo		
Ene	x	0.69	12.1	26	0.66	9.91	11.1	29 788	63 223	144 254	25 864		
Feb	x	0.67	10.8	x	0.60	7.59	8.98	21 703	42 805	136 841	5 853		
Mzo	1	0.62	8.27	x	0.41	1.15	4.56	12 173	43 840	143 520	5 653		
Abr	27	0.52	4.36	17	0.46	2.48	3.45	8 935	31 703	89 921	8 935		
May	x	1.46	151	x	0.47	2.97	9.32	24 943	28 044	55 362	14 983		
Jun	x	1.02	43.0	13	0.49	3.65	17.0	44 207	40 646	70 813	7 311		
Jul	29	1.54	178	1	0.84	21.4	57.5	153 833	91 426	153 833	30 544		
Ago	1	1.58	201	7	1.07	51.8	125	333 498	136 060	333 499	37 455		
Sep	1	1.58	193	30	0.65	9.85	101	261 908	250 319	579 538	56 846		
Oct	7	0.72	13.5	x	0.63	8.81	11.4	30 619	120 275	210 040	30 619		
Nov	8	0.77	16.8	28	0.66	10.1	11.4	29 562	61 069	139 888	10 782		
Dic	25	0.70	12.7	19	0.48	2.94	9.15	24 534	43 034	64 359	24 534		
Anual		1.58	201		0.41	1.15	30.9	975 703	952 444	1 320 467	611 376		

* Aforo. x Varios días. θ Mínimo del período. # Máximo del período.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 43

ARROYO TERLINGUA, CERCA DE TERLINGUA, TEX.

DESCRIPCION: Cablevia, canastilla y limnógrafo instalados en latitud 29°12'00"N y longitud 103°36'15"W, como a 14 km. al Sur de Terlingua, Tex., y a 4.2 aguas arriba de la confluencia del arroyo Terlingua con el Bravo, la que se encuentra en el extremo inferior del cañón de Santa Elena a 591 km. de Cd. Juárez, Chih. y a 1410 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 670.76 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 92 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: 1932-1973.

OBSERVACIONES: En febrero de 1969, se cambió la estación a 140 m. aguas abajo, dejándose el cero de la escala a la misma altura.

MAXIMOS Y MINIMOS 1932-1973. Momentáneo: Máx. 988 m3/s., el 24 de mayo de 1935, con altura de 5.36 m. en la escala a 500 m. aguas abajo. Mín. Nulo junio y julio de 1950.

Promedio Diario: Máx. 487 m3/s., 1° junio de 1937. Mín. 0.00 m3/s., 29 y 30 sept. 1937.

Promedio Mensual: Máx. 26.1 m3/s., en junio de 1937. Mín. 0.02 m3/s., en octubre de 1934.

Promedio Anual: Máx. 4.13 m3/s., en 1937. Mín. 0.16 m3/s., en 1943.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.09	*0.08	*0.09	0.08	*0.08	*0.07	0.07	10.0	1.85	*0.09	*0.08	0.07
2	0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.07	* 0.06	* 0.73	5.66	0.09	0.08	0.07
3	*0.09	0.09	0.08	*0.08	0.08	0.06	0.06	0.17	0.38	0.08	0.08	*0.07
4	0.09	*0.09	0.08	0.08	0.08	0.06	0.06	0.07	0.19	0.08	0.08	0.07
5	0.09	*0.09	*0.08	0.08	0.08	*0.06	0.06	0.11	0.17	*0.08	*0.08	0.07
6	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.06	0.06	0.11	0.16	0.08	0.08	0.07
7	0.09	0.09	0.08	0.08	*0.08	0.06	0.06	* 0.11	0.14	0.08	0.08	0.07
8	*0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.06	0.06	0.11	0.13	0.08	0.08	0.07
9	0.09	0.09	*0.09	0.09	0.08	0.06	0.06	0.11	0.12	*0.07	*0.08	0.07
10	0.09	0.09	0.09	*0.09	0.08	0.06	*0.06	* 1.85	0.10	0.07	0.08	*0.07
11	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	*0.06	8.13	0.57	0.10	0.07	0.08	0.07
12	0.09	0.09	*0.10	0.09	0.08	0.06	7.11	0.35	6.34	0.07	*0.08	0.07
13	0.09	*0.09	0.09	0.09	0.08	0.06	9.66	0.18	2.89	0.08	0.07	0.07
14	0.08	0.09	0.09	0.09	0.07	0.06	2.17	* 0.34	*0.20	0.08	0.07	0.07
15	0.08	*0.09	*0.08	0.09	*0.07	0.75	4.78	0.10	14.5	*0.08	*0.07	0.07
16	*0.08	0.09	0.08	0.09	0.07	0.32	*18.8	0.09	2.33	0.08	0.07	0.07
17	0.08	0.09	0.09	*0.09	*0.07	1.26	* 3.62	0.09	*0.67	0.08	0.07	*0.07
18	0.08	0.09	0.09	0.09	0.07	*0.23	1.40	* 0.09	0.12	*0.08	0.07	0.07
19	0.08	0.09	*0.09	0.09	0.07	0.16	44.2	1.05	0.10	0.08	*0.07	0.07
20	0.09	*0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	*14.6	0.97	0.09	0.08	0.07	0.07
21	0.09	0.12	0.09	0.09	*0.08	0.07	2.35	* 0.10	0.09	0.08	0.07	0.07
22	*0.09	0.14	0.09	0.09	0.08	*0.07	0.65	0.10	7.28	0.08	0.07	0.07
23	0.09	0.47	0.08	0.09	0.08	0.07	0.10	0.09	25.9	*0.07	0.07	0.07
24	0.09	0.27	0.08	*0.09	0.07	2.97	* 0.07	* 0.09	1.15	0.08	0.07	0.07
25	0.09	0.09	0.08	0.09	0.07	*1.36	0.07	0.09	*0.33	0.08	0.07	0.07
26	0.09	*0.08	0.08	0.09	0.07	0.20	0.07	0.09	0.28	0.08	*0.07	0.07
27	0.09	0.08	*0.08	0.09	0.06	0.07	0.07	* 0.09	0.23	0.08	0.07	*0.07
28	0.09	0.08	0.08	0.08	0.06	0.07	0.07	0.12	0.18	0.08	0.07	0.07
29	*0.09		0.08	0.08	0.06	*0.07	2.37	0.08	0.14	*0.09	*0.07	0.07
30	0.09		0.08	0.08	*0.06	0.06	*14.5	0.64	0.10	0.09	0.07	0.07
31	0.09		0.08		0.06		*36.0	2.76		0.08		0.07

RESUMEN DEL AÑO 1973								PERIODO 1932 - 1973			
Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x	0.76	*0.09	x	0.75	*0.08	0.09	234	238	1 079	102
Feb	23	0.84	0.93	26	0.75	*0.08	0.11	270	306	5 427	91
Mzo	12	0.76	*0.10	x	0.75	*0.08	0.08	231	287	2 973	89
Abr	x	0.76	*0.09	1	0.75	*0.08	0.09	226	1 217	19 119	68
May	x	0.75	*0.08	30	0.74	*0.06	0.08	201	4 532	32 071	100
Jun	24	1.04	11.7	x	0.73	*0.06	0.29	750	8 252	67 596	73
Jul	31	2.16	277	x	0.74	*0.06	5.52	14 809	10 570	35 401	639
Ago	1	1.26	41.6	4	0.74	*0.07	0.69	1 858	7 255	41 467	152
Sep	22	1.58	116	20		*0.09	2.40	6 217	9 143	52 054	152
Oct	x		*0.09	x		*0.07	0.08	215	4 184	34 415	63
Nov	x		*0.08	15		*0.07	0.07	191	443	3 676	80
Dic	x		*0.07	1		*0.07	0.07	189	345	3 799	111
Annual		2.16	277			*0.06	0.80	25 391	46 772	130 513	4 882

* Aforo. x Varios días. # Gasto medio diario.

RIO BRAVO EN EST. RCHO. JOHNSON, CERCA DE STA. ELENA, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y registrador dígito de escalas instalados como a 22.5 km. río abajo de Santa Elena, Chih. y Castolón, Tex., a 3 aguas arriba del Rancho Johnson, Tex., a 626 km. río abajo de Cd. Juárez, Chih. y a 1376 río arriba del Golfo de México, en latitud 29°02'05"N y longitud 103°23'30"W. El cero de la escala está a 623.41 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 76 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: De abril 1936 a diciembre de 1973.

MAXIMOS Y MINIMOS 1968-1973. Momentáneo: Máx. 606 m3.p.s., el 24 de sep. de 1968 con altura de escala de 5.00 m. (El 3 de oct. de 1932 alcanzó una altura de escala de 7.50 m. y un gasto aproximado de 2750 m3.p.s.). Mín. 0.53 m3/s., con escala de 0.23 m. el 30 junio de 1968.
Promedio Diario: Máx. 569 m3/s., el 24 sep. de 1968. Mín. 0.78 m3/s., el 9 abril de 1968.
Promedio Mensual: Máx. 225 m3/s., en septiembre 1968. Mín. 2.78 m3/s., en junio de 1968.
Promedio Anual: Máx. 43.9 m3/s., en 1968. Mín. 24.1 m3/s., en 1971.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	11.6	10.5*	*9.12	2.39	*2.83	4.79	31.7	144	155	*14.1	*12.1	11.4
2	11.7	10.5	8.81	2.30	2.78	5.13	21.0	*156	153	13.3	11.9	11.8
3	*12.0	10.3	8.75	*2.60	2.80	4.70	* 18.4	101	146	13.1	11.8	*11.9
4	12.4	10.3	8.64	3.03	2.64	4.36	17.6	73.9	*147	13.3	12.2	11.6
5	12.6	10.7*	*8.24	3.03	2.53	*5.21	27.0	59.7	153	*13.0	*12.5	11.3
6	12.2	11.0	7.84	2.61	2.55	5.07	* 41.1	55.5	153	13.3	12.6	11.0
7	11.7	10.5	7.90	2.60	*2.62	4.53	34.3	* 54.1	152	14.2	12.3	11.0
8	*11.6	10.7	7.62	2.77	2.78	4.41	30.6	56.1	160	14.4	12.0	10.7
9	11.8	10.7	*7.28	3.03	2.94	4.13	30.0	64.3	157	*14.4	*13.9	10.8
10	11.9	10.8	6.71	*3.23	3.60	4.05	46.7	76.2	*153	13.8	13.5	*10.9
11	11.7	10.5	6.60	3.48	3.51	*3.85	42.8	77.3	151	13.5	12.0	11.3
12	12.0	10.1	*6.26	3.17	3.37	4.16	62.0	86.9	150	13.5	*11.6	11.1
13	11.9	*9.60	6.00	2.86	3.37	4.67	77.0	89.2	147	13.3	11.7	11.0
14	11.7	8.64	5.47	2.67	3.37	15.9	85.2	*103	*139	16.1	11.3	7.06
15	11.8	*7.98	*4.84	2.62	51.3*	6.85	90.3	104	150	*14.8	*10.8	8.38
16	*11.5	8.18	4.11	2.57	44.2	6.46	104	102	140	13.8	10.8	5.80
17	11.5	8.50	3.28	*2.92	22.0*	7.50	*112	103	*132	13.3	11.1	*10.1
18	11.4	8.52	2.68	3.03	12.5	*6.20	137	*103	90.3	*12.7	11.6	9.74
19	11.2	8.75	*2.40	2.83	6.74	6.91	121	121	70.5	12.1	*11.8	8.10
20	10.6	*8.86	2.29	2.49	5.18	13.8	* 73.3	142	* 61.2	11.2	12.1	5.30
21	*10.7	9.40	2.52	2.58	*5.69	33.1	56.6	*147	49.6	11.2	12.0	* 4.79
22	*11.4	9.57	2.51	2.50	6.34	28.9*	48.1	145	71.9	11.6	11.9	5.13
23	11.3	10.1	2.22	3.09	6.23	27.5	43.9	143	55.5	*12.1	11.6	5.52
24	11.2	10.2	2.16	*3.68	6.17	28.9	* 40.8	*142	47.0	11.8	11.8	5.55
25	10.7	9.91	2.38	3.34	6.17	35.1*	40.2	142	*30.9	11.8	11.9	5.72
26	10.6	*9.74	2.68	2.89	5.83	31.4	39.9	142	25.0	11.4	*12.1	9.12
27	10.3	9.46	*2.74	2.39	5.52	30.6	42.8	*141	21.1	11.4	12.3	*11.4
28	10.1	9.20	2.71	2.47	5.38	30.6	53.0	141	18.6	11.5	11.6	11.4
29	*10.2		2.61	2.48	5.64	30.3	110	144	16.8	*11.4	*11.2	11.2
30	10.5		2.70	2.74	*5.41	30.3	*112	147	15.3	12.3	11.3	11.4
31	10.6		2.77		5.07		108	155		12.0		11.4

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1968 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	5	0.66	12.7	28	0.59	9.54	11.4	30 450	63 938	145 893	29 394
Feb	8	0.63	11.2	15	0.54	7.82	9.77	23 609	45 329	137 990	9 551
Mzo	1	0.57	9.23	24	0.30	1.99	4.93	13 202	43 778	142 737	7 484
Abr	24	0.38	3.82	2	0.31	2.08	2.81	7 292	31 089	91 179	7 292
May	15	1.58	104	3	0.33	2.43	7.96	21 348	31 178	69 310	17 829
Jun	14	1.15	48.7	11	0.39	3.65	14.3	37 105	44 500	81 714	7 202
Jul	31	2.95	272	4	0.80	16.3	61.2	164 009	101 764	164 009	36 302
Ago	1	3.13	297	8	1.18	51.8	112	299 172	142 292	299 172	37 855
Sep	12	2.41	195	30	0.66	14.5	104	268 902	263 742	582 327	55 737
Oct	14	0.73	17.5	21	0.59	10.8	12.9	34 554	140 419	233 114	34 554
Nov	9	0.69	15.3	x	0.58	10.4	11.9	30 895	64 103	149 540	16 365
Dic	3	0.61	12.0	21	0.38	4.79	9.46	25 298	44 491	66 688	25 298
Annual		3.13	297		0.30	1.99	30.3	955 836	1 016 623	1 387 738	758 988

* Aforo. x Varios días. θ Mínimo del período. @ Máximo del período.

RÍO BRAVO EN EST. RCHO. FOSTER CERCA DE RCHO. STA. ROSA, COAH.

DESCRIPCION: Estación con cablevía, canastilla, vertedor, dos limnigrafos, gráfico y dígito. Está situada en latitud 29°46'50"N y longitud 101°45'20"W, a 27 km. río arriba de Langtry, Tex., a 134 río arriba de la Presa de La Amistad, a 154 aguas arriba de Cd.Aguña, a 955 río abajo de Cd. Juárez, Chih., y a 1047 arriba del Golfo de México. El cerro de la escala está a 352.71 m. sobre el nivel del mar y la cresta del vertedor a 353.01 m.

DATOS: están basados en 31 afloros hechos con molinete, durante el año, 3 por la Sección de México y 28 por la de Estados Unidos. Datos disponibles: Del 1° de septiembre de 1961 al 31 de diciembre de 1973. La operación del vertedor se inició el 21 de febrero de 1967.

MAXIMOS Y MINIMOS 1968-1973. Momentáneo: Máx. 657 m3.p.s., con escala de 4.18 m., el 24 de septiembre de 1968. Mín. 6.14 m3.p.s., con escala de 0.49 m., el 30 de junio de 1968. Promedio Diario: Máx. 462 m3.p.s., el 24 sep. 1968. Mín. 6.14 m3/s., el 1° julio de 1968. Promedio Mensual: Máx. 206 m3.p.s., en sep. de 1968. Mín. 9.12 m3/s., en marzo de 1968. Promedio Anual: Máx. 50.4 m3.p.s., en 1968. Mín. 35.4 m3/s., en 1973.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Día	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	19.8	18.3	17.6	9.57	9.63	11.1	31.7	94.6	152	*30.6	19.0	18.9
2	*19.8	18.5	17.4	*9.63	9.20	11.3	31.4	153	144	28.6	19.4	18.5
3	20.0	18.5	17.1	9.40	8.78	11.1	31.7	129	126	27.2	19.8	*18.3
4	20.1	18.5	16.8	9.49	8.58	10.8	31.1	110	121	34.0	19.4	18.1
5	20.0	*18.6	16.5*	9.43	8.69	10.8	26.4	90.9	117	90.3	*19.4	18.1
6	20.1	18.5	16.3	9.29	9.17	10.8	26.3	74.8	119	23.8	19.1	18.1
7	20.4	18.5	16.4	9.40	9.09	10.8	27.0	66.0	143	23.6	19.1	18.3
8	*20.8	19.3	16.2	9.37	9.03	10.6	33.1	61.2	124	23.2	19.1	18.5
9	20.8	20.0	15.7	*9.63	8.72	11.0	41.3	58.0	124	22.9	19.8	18.3
10	20.8	20.0	16.4	9.80	8.69	10.5	36.8	72.2	125	21.8	19.4	18.3
11	20.6	19.4	15.7	9.74	8.50	*10.2	35.7	64.8	124	22.5	19.8	18.2
12	20.1	*19.1	15.2*	9.74	8.75	10.2	65.1	74.2	124	22.2	20.4	18.1
13	20.1	18.9	14.9	10.1	8.81	10.7	50.4	74.5	127	22.2	21.5	18.1
14	20.1	18.9	14.4	10.3	*9.32	18.5	92.3	81.0	133	22.5	20.4	18.3
15	*20.1	18.3	13.8	10.3	10.2	11.6	86.4	83.3	123	22.5	19.7	18.5
16	20.1	17.5	13.7	10.2*	10.2	20.4	174	89.8	125	22.3	19.4	18.3
17	19.8	17.4	13.5	11.1	12.9	28.1	98.0	89.5	126	23.6	19.3	*18.3
18	19.8	16.7	13.4	10.1	42.8	*21.2	101	90.6	120	23.2	19.1	18.3
19	19.6	16.6	12.9*	9.63	30.9	14.0	127	90.0	108	22.1	*18.9	16.7
20	19.6	*16.8	12.3	9.68	25.5	44.7	129	*92.3	85.0	21.7	18.9	16.2
21	19.3	17.2	11.6	9.66	21.4	14.7	133	111	74.5	21.5	18.7	17.6
22	*19.0	17.7	10.9	9.37	18.2	19.4	76.7	117	80.4	21.2	19.0	17.6
23	18.8	17.7	10.6	9.32	15.0	20.0	*63.7	117	161	20.0	19.3	16.3
24	18.8	17.8	10.3	9.34	13.2	29.7	56.4	116	81.0	19.6	19.4	14.6
25	18.8	17.6	10.0	9.00	12.6	30.3	51.3	118	68.0	19.8	19.1	13.7
26	18.8	*17.7	9.97	*8.86	12.6	30.3	48.1	118	60.3	19.9	18.7	13.2
27	19.2	17.8	9.88	8.66	12.2	30.9	47.0	118	48.7	19.8	18.5	12.9
28	18.5	17.5	9.88	8.95	11.9	32.8	46.7	118	41.3	19.5	18.5	12.8
29	*18.5	9.68	9.63	11.3*	32.0	45.0	120	36.5	*19.0	18.5	12.8	
30	18.5	9.57	9.68	11.4	31.7	47.7	*67.0	121	33.1	19.2	18.9	14.8
31	18.3	9.49			11.2		96.0	125		19.1		18.0

RESUMEN DEL AÑO 1973									PERIODO 1968 - 1973		
Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Día	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	x	0.65	20.8	31	0.63	18.1	19.6	52 595	79 600	150 591	50 171
Feb	x	0.65	20.1	x	0.61	16.6	18.2	44 000	62 710	142 224	27 674
Mzo	1	0.63	18.1	30	0.53	9.03	13.5	36 134	62 110	155 754	24 410
Abr	17	0.60	15.4	18	0.52	8.35	9.60	24 917	53 073	126 974	24 917
May	18	0.84	47.9	x	0.52	8.13	13.2	35 298	53 161	83 689	35 298
Jun	20	1.40	168	12	0.53	9.49	19.0	49 284	74 746	117 780	27 708
Jul	16	1.86	261	x	0.69	25.4	64.6	173 286	125 421	173 875	86 944
Ago	2	1.47	185	x	0.87	55.5	98.0	262 546	163 645	262 546	56 092
Sep	1	1.60	217	30	0.74	31.4	106	274 509	273 309	533 491	94 905
Oct	5	2.05	292	29	0.63	18.5	24.8	66 470	177 115	264 434	66 470
Nov	x	0.66	21.8	x	0.63	18.5	19.3	50 080	83 852	160 036	45 837
Dic	1	0.64	19.1	x	0.57	12.8	17.0	45 533	63 262	87 580	45 533
Annual		2.05	292		0.52	8.13	35.4	1 114 652	1 272 004	1 591 515	1 114 652

* Aforo. x Varios días. θ Mínimo del período. ● Máximo del período.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 43

21

RIO PECOS CERCA DE LANGTRY, TEXAS

DESCRIPCION: Cablevía, vertedor de concreto y dos limnigrafos (gráfico y dígito). Situada en latitud 29°48'10"N y longitud 101°26'45"W, a 12 kilómetros al Este de Langtry, Texas, a 15 rfo arriba de Puente Alto y a 24 de la confluencia del Pecos en el Rfo Bravo, la que está a 69 km. aguas arriba de la Presa Amistad y a 982 rfo arriba del Golfo de México. El cerro de la escala está a 345.36 metros sobre el nivel del mar y la cresta del vertedor a 345.64 m.

DATOS: Basados en 28 aforos hechos con molinete en el año, 2 por la Sección de México y 26 por la de Estados Unidos. Datos disponibles: jul. 1967-1973 en este lugar; mzo.-dic.1898 y mayo 1900 a 7 oct. 1954, 15 km. rfo arriba cerca de Comstock, 8 oct. 1954 a julio 1967 a 6 km. aguas arriba cerca de Shumla y marzo 1961 a 1967 en la desembocadura.

MAXIMOS Y MINIMOS 1967-1973. Momentáneo: Máx. 2520 m3.p.s., con escala de 8.36 m., el 15 de agosto de 1971. Mfn. 1.68 m3.p.s., con escala de 0.46 m., varios días de agosto de 1970.

Promedio Diario: Máx. 742 m3.p.s., el 15 agosto 1971. Mfn. 1.68 m3.p.s., (x) agosto 1970.

Promedio Mensual: Máx. 74.8 m3.p.s., en agosto 1971. Mfn. 1.93 m3.p.s., en agosto 1970.

Promedio Anual: Máx. 13.7 m3.p.s., en 1971. Mfn. 3.70 m3.p.s., en 1970.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1973

Dfa	Ene.	Feb.	Mzo.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	5.04	5.13	5.13	4.50	4.19	3.00	3.00	5.66	2.92	3.65	4.19	3.99
2	5.15	5.10	5.24	*4.50	4.47	3.03	2.94	5.44	2.92	3.60	4.16	4.02
3	5.35	5.10	5.07	4.39	4.10	3.03	2.94	5.38	3.00	3.48	4.19	*4.02
4	5.30	5.04	5.04	4.36	3.91	3.09	2.89	4.96	*3.14	4.79	4.19	3.88
5	5.30	*5.07	*4.98	4.36	3.88	3.14	2.86	4.70	3.06	40.2	*4.19	3.88
6	5.24	5.07	4.96	4.28	3.96	3.23	2.89	4.39	3.57	10.7	4.19	3.91
7	5.24	5.10	4.87	4.36	*3.96	3.09	2.81	4.22	4.22	9.15	4.19	3.99
8	5.27	5.55	*4.87	4.28	3.85	3.03	2.78	*4.19	4.33	6.97	4.36	4.02
9	5.15	5.69	4.87	*4.25	3.71	2.94	*2.81	3.99	4.47	*6.17	4.42	4.02
10	5.12	5.46	4.87	4.25	3.65	3.40	2.81	3.82	4.62	5.80	4.25	4.02
11	5.15	5.35	4.87	4.19	3.65	*3.91	2.86	3.68	4.84	5.41	4.13	4.02
12	5.18	*5.24	*4.81	4.36	3.68	3.71	2.86	3.57	4.73	5.32	4.13	4.02
13	5.15	5.32	4.84	4.45	3.85	3.68	2.89	3.48	4.42	5.78	4.11	4.02
14	5.12	5.24	4.87	4.47	3.88	3.54	3.09	3.45	4.28	5.24	4.19	4.05
15	*5.15	5.15	4.96	4.45	4.30	3.40	4.81	3.40	4.19	5.04	4.19	4.08
16	5.18	5.15	4.98	*4.47	4.28	3.31	15.1	3.40	4.11	4.84	4.16	3.99
17	5.18	5.04	5.04	6.85	4.13	3.65	7.31	3.17	3.99	4.70	4.11	*4.02
18	5.24	5.04	5.10	7.56	4.05	3.65	6.51	3.09	3.91	4.62	4.13	3.99
19	5.18	5.04	*5.10	5.24	3.85	3.17	5.47	3.09	3.88	4.50	4.19	3.94
20	5.21	*5.04	4.93	4.93	3.77	14.4	4.87	3.09	3.85	4.45	4.13	3.88
21	5.24	5.18	4.98	5.10	*3.57	*4.59	4.53	3.09	3.74	4.36	4.02	3.88
22	*5.15	5.61	4.93	5.12	3.34	3.88	4.22	3.09	3.68	4.28	4.08	3.91
23	5.15	5.75	4.93	4.96	3.34	3.71	*4.05	3.00	3.74	*4.25	4.11	3.99
24	5.15	5.55	4.90	4.76	3.40	3.62	3.88	2.89	3.77	4.05	4.11	3.99
25	5.18	5.35	4.70	4.64	3.40	3.40	4.33	2.89	3.68	3.79	3.94	3.96
26	5.18	5.30	4.70	4.39	3.31	3.31	5.24	2.81	4.28	3.62	*3.94	3.94
27	5.24	5.27	4.70	4.28	3.20	3.31	5.24	*2.81	3.85	3.43	3.99	3.99
28	5.12	5.13	4.90	4.16	3.00	3.31	5.18	2.81	3.82	3.82	3.88	4.05
29	5.10		4.81	4.05	3.03	3.17	4.81	2.80	3.65	4.45	3.90	4.16
30	5.18		4.64	4.05	3.03	3.09	4.79	2.83	3.68	4.25	3.94	4.19
31	5.15		4.56		2.94		5.72	2.89		4.22		4.11

RESUMEN DEL AÑO 1973

PERIODO 1967 - 1973

Mes	Máximos			Mínimos			Gasto Promedio m3.p.s.	Volumen Millares m3.	Volumen Millares Metros Cúbicos		
	Dfa	Escala m.	Gasto m3.p.s.	Dfa	Escala m.	Gasto m3.p.s.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene	8	0.61	5.61	x	0.59	4.96	5.18	13 892	12 260	16 857	9 324
Feb	8	0.62	5.89	5	0.58	4.87	5.24	12 705	11 011	14 560	8 649
Mzo	x	0.59	5.24	x	0.57	4.53	4.90	13 145	11 543	15 323	8 547
Abr	17	0.80	16.7	x	0.55	4.02	4.67	12 096	16 040	32 572	10 060
May	2	0.58	4.78	31	0.51	2.89	3.71	9 911	17 040	35 484	8 890
Jun	20	1.02	45.6	19	0.49	2.46	3.77	9 750	10 764	14 031	7 063
Jul	16	0.87	24.2	8	0.50	2.67	4.39	11 790	16 756	34 395	5 837
Ago	1	0.62	6.06	29	0.50	2.67	3.62	9 682	38 341	199 895	5 154
Sep	26	0.68	7.87	1	0.51	2.89	3.88	10 051	20 823	65 833	9 466
Oct	5	1.23	93.7	27	0.52	3.26	6.09	16 327	15 097	33 201	8 786
Nov	x	0.48	4.45	x	0.55	3.85	4.13	10 690	12 085	19 942	8 128
Dic	x	0.56	4.19	4	0.54	3.79	3.99	10 709	12 140	17 670	9 451
Annual		1.23	93.7		0.49	2.46	4.47	140 748	193 900	433 396	116 792

* Aforo. x Varios días.

