

NUM. 59 - 1989

**BOLETIN
HIDROMETRICO
DEL
RIO BRAVO**

**COMISION INTERNACIONAL
DE LIMITES Y AGUAS**

ENTRE MEXICO Y LOS E.U.

**COMISION
INTERNACIONAL
DE LIMITES
Y AGUAS**

**SECCION
MEXICANA
ARTURO HERRERA SOLIS
COMISIONADO**

**SECCION DE LOS
ESTADOS UNIDOS
NARENDRA N. GUNAJI
COMISIONADO**

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS E. U.

ESCURRIMIENTOS Y DATOS CONEXOS
DEL

RIO BRAVO

DESDE LA PRESA DEL ELEFANTE
HASTA EL GOLFO DE MEXICO

1989

ALMACENAMIENTOS
EN VASOS IMPORTANTES

DERIVACIONES

MATERIAS EN SUSPENSION

ANALISIS QUIMICOS

ASPECTOS SANITARIOS

DATOS CLIMATOLOGICOS

CUENCA HIDROGRAFICA

SUPERFICIES REGADAS

1
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrometrico N° 59

INDICE

Pag.

PREAMBULO.....	3
CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN 1989, A LO LARGO DEL RIO BRAVO.....	5

ESTACIONES HIDROMETRICAS DEL RIO BRAVO

PRESA ELEPHANT BUTTE.....	6
ABAJO DE LA PRESA CABALLO.....	7
EN EL PASO.....	8
ABAJO DE LA PRESA AMERICANA.....	10
EN FORT QUITMAN.....	12
CERCA DE CANDELARIA.....	13
ARRIBA DEL RIO CONCHOS.....	14
ABAJO DEL RIO CONCHOS.....	17
EN JOHNSON RANCH.....	19
EN FOSTER RANCH.....	20
ENTRADAS AL VASO INTERNACIONAL DE LA AMISTAD.....	23
ABAJO DE LA PRESA DE LA AMISTAD.....	24
EN DEL RIO.....	26
CERCA DE JIMENEZ.....	33
EN PIEDRAS NEGRAS.....	38
CERCA DE EL LIMPIO (ANTIGUAMENTE VADO SAN ANTONIO).....	41
EN NUEVO LAREDO.....	42
ENTRADAS AL VASO INTERNACIONAL FALCON.....	44
ABAJO DE LA PRESA FALCON.....	45
EN RIO GRANDE CITY (ANTIGUAMENTE FORT RINGGOLD).....	50
ABAJO DE LA PRESA ANZALDUAS.....	54
CERCA DE SAN BENITO.....	58
CERCA DE BROWNSVILLE.....	60

ESTACIONES HIDROMETRICAS EN AFLUENTES MEXICANOS

RIO CONCHOS.....	15
MANANTIALES ENTRE PRESA DE LA AMISTAD Y CD. ACUNA, COAHUILA.....	25
ARROYO DE LAS VACAS.....	27
RIO SAN DIEGO.....	32
RIO SAN RODRIGO.....	34
RIO ESCONDIDO.....	39
RIO SALADO.....	43
RIO ALAMO.....	46
RIO SAN JUAN.....	48

ESTACIONES HIDROMETRICAS EN AFLUENTES AMERICANOS

ARROYO ALAMITO.....	16
ARROYO TERLINGUA.....	18
RIO PECOS.....	21
RIO DEVILS.....	22
MANANTIALES ENTRE PRESA DE LA AMISTAD Y DEL RIO, TEXAS.....	25
MANANTIALES SAN FELIPE.....	28
ARROYO SAN FELIPE.....	29
ARROYO PINTO.....	31

DESCARGAS VARIAS AL RIO BRAVO

RETORNOS DEL CANAL MAVERICK, EN LA PLANTA HIDROELECTRICA MAVERICK.....	35
RETORNOS DEL DISTRITO DE RIEGO MAVERICK ARRIBA DE EAGLE PASS.....	37
RETORNOS DEL DISTRITO DE RIEGO MAVERICK ABAJO DE EAGLE PASS.....	40
APORTACIONES DEL DISTRITO DE RIEGO BAJO RIO SAN JUAN	
ENTRE PRESA FALCON Y RIO GRANDE CITY.....	47
APORTACIONES DEL DISTRITO DE RIEGO BAJO RIO SAN JUAN	
ENTRE RIO GRANDE CITY Y PRESA ANZALDUAS.....	51
DESCARGA DE POZOS PROFUNDOS Y AGUAS NEGRAS.....	63

I N D I C E (Continuación)

Pag..

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO EN MEXICO

ACEQUIA MADRE.....	11
CANAL ANZALDUAS.....	53
DERIVACIONES DE AGUAS EXCEDENTES POR LOS CAUCES DE ALIVIO DEL BAJO RIO BRAVO.....	55

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO EN ESTADOS UNIDOS

CANAL AMERICANO EN EL PASO.....	8
CANAL MAVERICK EN MILLA 13.....	29
PROLONGACION CANAL MAVERICK CANAL MAVERICK ABAJO DE LA PLANTA HIDROELECTRICA.....	36
DE AGUAS EXCEDENTES POR LOS CAUCES DE ALIVIO DEL BAJO RIO BRAVO.....	55
POR BOMBEO ENTRE PRESA FALCON Y RIO GRANDE CITY.....	49
RIO GRANDE CITY Y PRESA ANZALDUAS	48
PRESA ANZALDUAS Y PROGRESO.....	56
PROGRESO Y SAN BENITO.....	57
SAN BENITO Y BROWNSVILLE.....	59
BROWNSVILLE Y GOLFO DE MEXICO.....	61
PRESA FALCON Y GOLFO DE MEXICO.....	62

ALMACENAMIENTOS

EN LOS VASOS IMPORTANTES EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO, EN MEXICO.....	64
EN LOS VASOS IMPORTANTES EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO, EN ESTADOS UNIDOS.....	66
EN EL VASO INTERNACIONAL DE LA AMISTAD.....	67
EN EL VASO INTERNACIONAL FALCON.....	68

AGUA PARA USOS MUNICIPALES

EN MEXICO.....	69
EN ESTADOS UNIDOS.....	70

CALIDAD DEL AGUA

CALIDAD DEL AGUA.....	72
-----------------------	----

FENOMENOS CLIMATOLOGICOS

PRECIPITACION PLUVIAL EN MEXICO.....	90
EN ESTADOS UNIDOS.....	98
PRECIPITACION PLUVIAL EN VARIAS SUBDIVISIONES DE LA CUENCA.....	103
INDICE ALFABETICO DE ESTACIONES PLUVIOMETRICAS EN MEXICO.....	104
EN ESTADOS UNIDOS.....	108
EVAPORACION EN MEXICO.....	111
EN ESTADOS UNIDOS.....	116
TEMPERATURA, HUMEDAD AMBIENTE Y VELOCIDAD DEL VIENTO.....	117

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES DE RIEGO

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES DE RIEGO EN MEXICO Y ESTADOS UNIDOS.....	119
MAPA DE LA CUENCA.....	120

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

P R E A M B U L O

Este boletín constituye la quincuagésima octava publicación anual de los gastos y datos relativos al escurrimiento del Río Bravo, fundamentalmente en el tramo limítrofe entre México y los Estados Unidos, el primer boletín fué publicado con los datos correspondientes al año de 1931.

Este boletín es una publicación conjunta entre las Secciones de México y de los Estados Unidos de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, los datos contenidos en él, representan los resultados de las observaciones hechas en el Río Bravo y sus principales tributarios cerca de sus confluencias, desde la Presa Elephant Butte, Nuevo Mexico; hasta su desembocadura en el Golfo de México. La presente edición corresponde al año 1989.

En el año 1889 se inició el servicio hidrométrico internacional con el funcionamiento de la estación El Paso, Texas. En 1900 se instalaron en el Río Bravo y sus tributarios aguas abajo de Cd. Juárez, otras estaciones que fueron operadas hasta 1914. De 1914 a 1923 se suspendió el servicio hidrométrico, con excepción de algunos meses en 1919 y 1920. En 1923 los dos países independientemente, reanudaron el servicio prosiguiendo así hasta 1931, en que se inició el actual sistema en cooperación.

En el año 1989, la Sección de México, operó las estaciones hidrométricas del Río Bravo en Amistad, Jiménez y Piedras Negras en Coahuila; y Anzaldúas en Tamaulipas. La Sección de los Estados Unidos operó las estaciones El Paso, Presa Americana, Ft. Quitman, Aguas arriba del Río Conchos, Aguas abajo del Río Conchos, Johnson Ranch, Foster Ranch, Del Rio, Cerca de El Indio, Laredo, Río Grande City, San Benito y cerca de Brownsville, Tex. Cada Sección operó en su respectivo país las estaciones hidrométricas sobre tributarios, cauces de alivio, derivaciones y retornos cercanas a sus desembocaduras en el Río Bravo. Las descargas de las presas internacionales, La Amistad y Falcón se determinaron por ambas secciones en cooperación.

De los 869 000 km² de área total de la cuenca del Río Bravo, el 46% no produce aportación superficial al río, quedando 457 000 km² de cuenca productiva en escurrimientos directos que aportan anualmente 14 451 millones de metros cúbicos, que es regularizado por vasos de almacenamiento, con una capacidad total máxima de 26 451 millones de metros cúbicos de los cuales existen 7 085 millones en México, 7 366 millones en los Estados Unidos, 7 000 millones en la Presa Internacional Amistad y 5 000 millones en la Presa Internacional Falcón.

En el año 1989 se regó en la cuenca con aguas del Río Bravo y sus afluentes, aguas abajo de la Presa Elephant Butte 831 799 hectáreas, correspondiendo 455 331 hectáreas a México y 376 448 hectáreas a los Estados Unidos. El río descargaba 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 1953 a 1989 la descarga media al Golfo ha sido 1 095 millones con un máximo de 4 484 millones de metros cúbicos en 1967.

C O O P E R A C I O N

Los datos publicados, relativos a áreas regadas, análisis químicos y bacteriológicos, sedimentos, agua para usos municipales, agua almacenada, evaporación y precipitación pluvial en diferentes puntos de la cuenca; Fueron suministrados por las siguientes oficinas gubernamentales y empresas particulares de ambos países. Por parte de México: Delegaciones Estatales y Servicio Meteorológico Nacional de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Servicio Meteorológico del Estado de Chihuahua; Servicio de Agua Potable y Alcantarillado en Nuevo Laredo, Cd. Mier, Cd. Miguel Alemán y Nueva Cd. Guerrero, Tamps.; Central Termoeléctrica del Río Escorrido, Coah. De la Comisión Federal de Electricidad. Por parte de los Estados Unidos: Agricultural Research Service & Soil Conservation Service del Department of Agriculture; Bureau of Reclamation, National Park Service, Geological Survey of the U. S. Department of the Interior; The National Weather Service of the U.S. Department of Commerce; Texas Board of Health' Texas Water Commission; Middle Rio Grande Conservancy District; Red Bluff Water Power Control district, Division of Water Resources, State of Colorado; Delta Lake Irrigation District; Del Rio Water Department; Eagle Pass City Water Department; Laredo City Water Department; Del Mar Conservation District; Central Power & Light Company' El Paso Department of Water & Sewage; Maverick County Water Control.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

PROMEDIO DE LOS PERIODOS

En los Boletines Hidrométricos del 1 al 29, los promedios de volúmenes están basados en períodos a partir de 1924, o posteriormente, desde que se iniciaron los registros. A partir del Boletín Núm. 30, los períodos se inician al terminarse las obras hidráulicas que afectaron el régimen del Río Bravo como sigue: Hasta la estación Arriba del Río Conchos, desde 1938, cuando se terminó la Presa 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. Abajo de la Presa Falcón desde 1954, primer año completo de operación de esta presa. Los promedios de volúmenes utilizados en la margen izquierda abajo de la Presa Falcón, son a partir de 1957, primer año completo en que el agua de los Estados Unidos quedó bajo la jurisdicción del Juez de Distrito Núm. 93 del Estado de Texas.

UNIDADES DE MEDIDA

Los datos que opera la Sección de México, son obtenidos directamente en el Sistema Métrico, los obtenidos por la Sección de los Estados Unidos, son en medidas inglesas y convertidos posteriormente por la Sección de México al Sistema Métrico.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES EN 1989 A LO LARGO DEL RIO BRAVO
EN SU TRAMO LIMITROFE Y REGIONES ADYACENTES

ESCURRIMIENTO ANUAL.- El escurrimiento del Río Bravo hasta Ojinaga fué de 135 475 Mm³ (12% abajo de la media). El Río descargó a la Presa de la Amistad 1 663 580 Mm³ (27% abajo de la media); y descargó a la Presa Falcón 2 573 420 Mm³ (9% abajo de la media); el Volumen que descargó al Golfo de México fué de 222 242 Mm³ (22% del promedio de los últimos 36 años).

AVENIDAS.- En 1989, no se registró en el Río Bravo avenidas de importancia, siendo los gastos máximos los presentados en el Río San Diego con 314 m³/s y las entradas a la Presa Falcón de 480 m³/s.

TRIBUTARIOS MEXICANOS AFORADOS.- Los tributarios que descargan al Río, apartaron 816 315 Mm³, destacando el Río Conchos con una descarga de 22.81% abajo de la media, el Río Salado con 4.50% abajo de la media, el Río San Diego con con 3.01% abajo de lo normal, el Río San Rodrigo con 1.99% abajo de lo normal, el Río Escondido con 1.79% abajo de la media, el Río Alamo con 1.24% abajo de la media, el Río San Juan con 0.33% abajo de la media, finalmente el Arroyo de las Vacas descargó el 0.31% abajo de la media.

TRIBUTARIOS ESTADOUNIDENSES AFORADOS.- Estos afluentes aportaron 599.610 Mm³ que significan el 1.44% abajo del valor medio. El Río Diablo destacó habiendo aportado el 39.19% abajo de la media, el Río Pecos aportó el 21.67% abajo de la media, los manantiales San Felipe aportó el 18.80% abajo de la media, el Arroyo San Felipe aportó el 15.11% abajo de la media, el Arroyo Terlingua aportó el 4.45% abajo de la media, el Arroyo Alamito aportó el 0.47% abajo de la media de la media, finalmente el Arroyo Pinto aportó el 0.31% abajo de la media.

ALMACENAMIENTO MEDIO EN LA CUENCA.- Se toman únicamente en cuenta los Vasos con Capacidad mayor de 19 Millones de m³, sin tomar en consideración los almacenamientos de las Presas Amistad y Falcón. En la parte Mexicana de la Cuenca se almacenaron 4 127 Mm³ (10% arriba de la media), y 3 710 Mm³ en la parte Estadounidense (71% arriba de la media). En la Presa Internacional de la Amistad se alcanzó durante el año un almacenamiento mínimo de 3 528 Mm³, y un máximo de 4 432 Mm³, siendo el valor medio anual de 3 941 Mm³ que es el 7% arriba del promedio en los 21 años de operación. La Presa Falcón alcanzó un almacenamiento mínimo de 1 499 Mm³ y un almacenamiento máximo de 3 416 Mm³, siendo el valor medio anual de 2 227 Mm³ que significa el 8% abajo del valor medio en los últimos 36 años de operación.

DERIVACIONES.- Las derivaciones de agua del Río Bravo para riego, con relación con el promedio de los periodos respectivos, fueron para México el 6% arriba de la media y en los Estados Unidos el 2% arriba de la media.

Las derivaciones en México de la Acequia Madre en Cd. Juárez, Chihuahua, fueron 72.597 Mm³ (18.32% arriba del valor medio); en el Canal Anzaldúas fueron 1 903.119 Mm³ (56.80% arriba del valor medio), y Aguas Abajo de la Presa Falcón se derivó un volumen total de 2 437 924 Mm³ que significa el 55.61% arriba del valor medio.

RETORNOS.- Retornaron al Río Bravo procedentes de la Planta Hidroeléctrica de Eagle Pass 984.821 Mm³ (19% arriba de la media). Del Distrito de Riego Maverick retornaron, (excluyendo los provenientes de lluvias) 72.03 Mm³ que significa el 53% del valor medio en los últimos 22 años.

AGUA PARA USOS MUNICIPALES.- Se derivaron para usos municipales en México 43.836 Mm³, que represente el 91% del valor medio, y para usos municipales en los Estados Unidos 114.794 Mm³, que representan el 112% del valor medio en los últimos 11 años.

SUPERFICIE DE RIEGO.- Se regaron con agua del Río Bravo y de sus tributarios aguas abajo de Cd. Juárez 831 799 ha que significa un decremento de 0.1% con respecto a 1988. En los Estados Unidos en general hubo una disminución del 0.3% de la superficie de riego con respecto a la de 1988.

SEDIMENTOS.- Estos son determinados únicamente en la estación de Nuevo Laredo, aguas arriba de la Presa Falcón, habiendo obtenido este año el % del valor medio para el periodo 1969-1989.

CONISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA ELEPHANT BUTTE, NUEVO MEXICO

DESCRIPCION: Estación con muro de control de concreto y un limnógrafo situada en latitud 33°08'45"N y longitud 107°12'20"W, a 1.10 km río abajo de la Presa Elephant Butte, a 223 km río arriba de Cd. Juárez, Chihuahua y a 2 235.5 km río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1 292.99 m.s.n.m.

DATOS: Están basados en 24 aforos con molinete en el año y el registro continuo de las alturas del nivel del agua. Datos proporcionados por el U.S. Geological Survey. Datos disponibles: de 1915 a 1989.

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 27000 KVA inició su operación en diciembre de 1940.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS: 1938-1989.

Promedio diario: máx. 233 m³/s, 22 mayo de 1942,
Promedio mensual: máx. 215 m³/s, en mayo de 1942,
Promedio anual: máx. 71.1 m³/s, en 1942,

Mín. 0.00 m³/s, ocasionales.
Mín. 0.03 m³/s, noviembre 1971.
Mín. 7.16 m³/s, en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	19.30	3.06	52.70	57.20	56.10	54.70	36.80	54.40	18.60	0.24	0.31	0.37
2	19.30	3.06	53.00	57.20	56.10	53.20	37.10	51.50	18.70	0.24	0.34	0.37
3	19.40	3.09	53.00	57.20	56.40	18.20	37.40	53.50	18.60	0.25	0.31	0.40
4	3.31	3.09	53.00	56.90	55.80	18.30	37.70	50.40	18.60	0.26	0.34	0.40
5	2.63	3.12	53.00	56.60	55.50	43.60	49.80	18.40	29.20	0.57	0.37	0.40
6	2.72	3.12	52.70	56.60	55.20	54.10	56.10	18.20	34.30	0.24	0.37	0.40
7	2.80	3.12	53.00	56.90	54.90	53.80	54.90	43.00	34.00	0.25	0.37	0.37
8	2.78	3.14	52.70	56.60	54.90	53.20	20.10	53.20	28.10	0.27	0.37	0.37
9	2.75	4.67	52.70	56.60	55.20	51.80	20.20	53.20	16.90	0.24	0.37	0.37
10	2.75	3.17	52.70	56.90	55.50	17.80	44.20	53.20	16.80	0.26	0.37	0.37
11	2.78	3.12	52.70	57.20	55.50	17.80	56.60	39.10	16.90	0.31	0.34	0.37
12	2.89	3.09	53.00	56.90	55.20	43.30	56.10	18.00	16.70	0.99	0.34	0.34
13	2.95	3.09	53.00	57.20	20.90	53.00	56.40	18.00	26.80	0.27	0.34	0.34
14	2.89	3.12	53.20	57.20	20.40	52.40	55.20	42.50	32.00	0.25	0.40	0.37
15	2.89	25.50	53.50	57.20	44.50	52.70	20.10	54.10	25.90	0.24	0.48	0.34
16	2.89	36.00	53.50	57.50	55.20	51.50	20.00	53.80	15.70	0.23	0.51	0.37
17	2.89	36.00	65.70	57.50	55.20	17.70	43.60	53.50	15.70	0.25	0.51	0.37
18	2.95	36.20	88.40	57.20	55.20	18.60	56.40	51.50	26.60	0.34	0.51	0.37
19	2.80	36.00	88.40	56.40	53.80	32.00	56.60	18.40	32.30	0.40	0.34	0.37
20	2.72	36.20	87.80	56.40	19.30	39.40	56.40	18.50	32.30	0.19	0.59	0.34
21	2.72	36.20	90.60	56.40	19.50	47.00	55.80	30.30	32.30	0.28	0.62	0.34
22	2.72	38.20	88.90	56.10	43.90	57.20	20.10	35.70	26.10	0.27	0.23	0.37
23	2.72	47.00	88.90	56.40	54.10	52.40	19.90	35.70	16.30	0.21	0.24	0.37
24	2.72	52.70	89.20	56.40	53.80	20.60	43.90	35.70	16.50	0.22	0.25	0.37
25	2.78	52.70	89.50	56.10	53.50	30.60	56.40	35.10	6.49	0.23	0.28	0.37
26	2.83	53.00	89.50	56.40	52.70	54.70	56.40	18.70	0.51	0.27	0.28	0.40
27	2.95	52.40	74.50	56.10	18.70	54.40	56.10	8.38	0.40	0.25	0.31	0.40
28	3.03	52.10	56.40	56.10	18.80	54.40	54.90	18.70	0.45	0.27	0.31	0.40
29	3.00		56.60	56.10	19.30	54.40	19.50	18.70	0.31	0.28	0.31	0.40
30	3.03		56.60	56.10	44.70	53.80	19.40	18.80	0.34	0.28	0.34	0.40
31	3.17		56.90		55.20		41.90	18.70		0.27		0.40

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1938 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.			3	19.37	5	2.63	4.45	11928	32395	147406	247
Feb.			26	52.96	1x	3.06	22.70	54886	53163	207297	232
Mar.			21	90.62	1x	52.68	65.00	174122	86182	174074	1261
Abr.			16x	57.49	22x	56.07	56.70	147018	103411	199824	13824
May.			3	56.36	27	18.69	46.00	123120	110610	452687	632
Jun.			22	57.21	17	17.73	42.60	110298	118954	447753	20862
Jul.			11x	56.64	30	19.40	42.50	113702	118869	261049	51007
Ago.			1	54.37	27	8.38	35.20	94252	93906	173511	11755
Sep.			6	34.27	29	0.31	19.10	49628	41016	159119	201
Oct.			12	0.99	20	0.19	0.29	786	19622	154731	183
Nov.			21	0.62	22	0.23	0.38	972	19433	194890	92
Dic.			3x	0.40	12x	0.34	0.37	1004	26205	160055	170
Anual				90.62		0.19	27.94	881716	823767	2243453	226239

* Día de aforo. x Otros días.

7
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO GRANDE ABAJO DE LA PRESA CABALLO, NUEVO MEXICO

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, situada en latitud 32°53'05"N y longitud 107°17'30"W, a 1.3 km río abajo de la Presa Cabello, a 179 km río arriba de Cd. Juárez, Chih.-El Paso, Tex., y a 2 190 km del Golfo de México. El cero de la escala está a 1 262.15 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 42 aforos con molinete durante el año. Datos disponibles proporcionados por U. S. Bureau of Reclamation, que opera esta estación: De 1938-1989.

OBSERVACIONES: La Presa Cabello se encuentra a 44 km río abajo de la Presa Elephant Butte. Durante 1989 se derivaron del Vaso Cabello, por el Lateral Sonito, inmediatamente aguas abajo de la presa, 611 000 m³, que no están incluidos en las tablas inferiores.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1989:

Promedio diario: máx. 217 m³/s, el 20 de mayo de 1942.

Promedio mensual: máx. 190 m³/s, en mayo de 1942.

Promedio anual: máx. 70.2 m³/s, en 1942.

Mín. 0.00 m³/s, (x) 1954, 1955 y 1972.

Mín. 0.00 m³/s, nov. y dic. de 1955.

Mín. 8.04 m³/s, en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Júl.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.06	0.06	* 31.20	44.20	34.60	50.70	68.80	33.40	30.60	0.11	* 0.06	0.06
2	0.06	0.06	* 31.70	44.50	39.60	52.70	68.50	* 17.70	34.30	0.11	* 0.06	0.06
3	* 0.06	0.06	36.50	41.90	* 40.20	54.70	68.50	13.80	34.60	0.11	0.06	0.06
4	0.06	0.06	41.30	43.00	39.60	54.70	69.10	37.10	34.30	0.11	0.06	* 0.06
5	0.06	0.06	41.90	45.00	37.90	54.10	66.30	43.00	32.00	0.11	0.06	0.06
6	0.08	0.06	42.80	45.30	37.40	* 54.90	* 65.40	45.00	29.50	0.11	0.06	0.06
7	0.08	0.06	43.60	45.60	37.40	* 55.80	71.10	46.20	26.30	0.11	0.06	0.06
8	0.08	0.06	* 44.50	45.00	37.10	56.10	* 73.90	45.60	27.40	0.11	0.06	0.06
9	0.08	0.06	* 44.20	44.20	46.40	57.20	71.40	* 44.50	28.60	0.11	0.06	0.06
10	0.06	0.06	53.50	44.20	* 50.10	* 58.10	71.10	44.50	28.60	0.11	0.06	0.06
11	0.06	0.06	* 61.50	41.10	48.70	58.10	69.40	49.60	28.60	0.11	0.06	0.06
12	0.06	0.06	61.70	* 41.30	47.90	58.10	68.30	53.20	36.20	0.11	0.06	0.06
13	0.06	3.82	61.50	42.20	45.60	60.30	* 68.30	53.00	* 38.80	* 0.11	0.06	0.06
14	0.06	* 6.91	63.70	36.80	44.70	* 63.70	66.80	44.70	36.50	0.08	0.06	* 0.06
15	0.06	7.42	* 74.20	31.70	44.70	64.00	66.30	39.10	32.00	0.08	0.06	0.06
16	0.06	7.36	* 78.70	31.40	46.40	68.30	66.60	* 36.20	29.20	0.08	0.06	0.06
17	* 0.06	7.50	79.00	31.40	46.40	71.40	61.70	38.20	29.20	0.08	* 0.06	0.06
18	0.06	7.67	79.00	35.40	44.70	71.10	62.00	41.30	31.40	0.08	0.06	0.06
19	0.06	7.93	79.90	* 40.20	41.30	71.10	* 61.70	44.20	36.50	0.08	0.06	0.06
20	0.06	7.62	79.30	41.30	35.40	71.10	57.50	40.50	39.10	0.06	0.06	0.06
21	0.06	14.30	75.90	39.60	33.70	* 71.90	56.10	34.60	38.50	0.06	0.06	0.06
22	0.06	* 20.60	* 73.10	36.80	33.70	71.40	56.10	37.00	27.00	0.06	0.06	0.06
23	0.06	32.60	73.10	36.50	43.90	71.90	56.40	* 39.10	14.00	0.06	0.06	0.06
24	0.06	* 34.30	70.20	36.00	* 52.40	71.90	53.50	40.20	11.10	0.06	0.06	0.06
25	0.06	34.30	65.10	35.70	54.70	72.20	49.30	46.70	8.50	0.06	0.06	0.06
26	0.06	32.90	63.70	* 36.80	58.90	72.20	* 45.60	50.10	12.60	0.06	0.06	0.06
27	0.06	31.70	52.40	36.50	61.20	70.20	45.60	41.10	* 15.70	0.06	0.06	0.06
28	0.06	31.70	48.10	36.50	60.90	* 68.50	47.90	33.40	14.20	0.06	0.06	0.06
29	0.06		* 49.30	35.40	61.70	68.50	49.60	29.50	6.20	0.06	0.06	0.06
30	0.06		49.80	34.60	58.10	68.80	47.60	* 32.30	0.14	0.06	0.06	0.06
31	0.06		46.70		50.70		46.70	29.50		0.06	0.06	0.06

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1938 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.			6x	0.08	1x	0.06	0.06	168	5077	146403	24
Feb.			24x	34.27	1x	0.06	10.30	25000	15052	138207	14
Mar.			19	79.86	1	31.15	58.00	153269	108433	200839	30714
Abr.			7	45.60	16x	31.44	39.30	100637	106337	261498	31417
May.			29	61.74	21x	33.70	45.70	122342	98836	508194	93
Jun.			25x	72.22	1	50.69	63.80	165344	131371	436652	31193
Jul.			8	73.92	26x	45.60	61.20	163909	141041	292684	34784
Ago.			12	53.24	3	13.76	39.50	105814	127655	2610793	25286
Sep.			20	39.08	30	0.14	26.40	68398	62287	223260	8335
Oct.			1x	0.11	20x	0.06	0.08	227	8675	151369	19
Nov.			1x	0.06	1x	0.06	0.06	156	4251	101642	9
Dic.			1x	0.06	1x	0.06	0.06	161	5843	180557	7
Anual				79.86		0.06	28.71	908749	808958	2214923	254202

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO GRANDE EN EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: Limnógrafo, en el puente Courchesne, situado en latitud 31°48'10"N, y longitud 106°32'25" W, en Ciudad Juárez, Chihuahua - El Paso, Texas, a 2.7 km de la Presa Americana y a 2 020.8 km del Golfo de México. Los Aforos se hacen desde el puente y sólo en casos de avenidas. El cero de la escala está a 1 134.56 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Los gastos diarios de 1989 son la suma de los gastos en el Canal Americano con los del Río Bravo en la estación río abajo de la Presa Americana. En 1989 se hicieron 17 aforos. Datos disponibles: de 1889 a 1989.

MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1989. Momentáneo máx. 328 m³/s con escala de 3.32 m el 14 de septiembre de 1958. Mínimo cero con escala de 0.50 m el 7 de marzo de 1955, el 8 de enero y varios días de marzo de 1957.

Promedio diario: Máx. 671 m³/s, el 12 de junio de 1905. Mfn. 0.00 m³/s, 11 oct. 1956 y (x) marzo 1957.

Promedio mensual: Máx. 405 m³/s, en junio de 1905. Mfn. 0.07 m³/s, en febrero de 1957.

Promedio anual: Máx. 78.7 m³/s, en 1905. Mfn. 1.91 m³/s, en 1902.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.94	3.43	11.00	25.40	17.90	32.00	32.00	36.00	28.30	17.30	4.56	3.37
2	3.96	3.03	10.20	24.20	18.50	27.40	34.60	40.20	25.70	12.40	4.47	3.29
3	3.88	2.48	10.20	22.50	17.90	27.90	36.00	30.30	22.70	10.40	4.56	3.23
4	3.94	2.52	11.20	21.20	18.60	30.00	35.40	24.50	26.50	10.00	4.76	3.34
5	4.08	2.48	15.70	19.90	20.20	32.60	33.40	23.90	25.20	9.69	4.70	3.46
6	3.99	2.39	21.20	17.20	19.00	32.30	35.10	25.90	25.30	9.43	4.64	* 3.57
7	3.85	2.27	21.60	15.50	18.90	29.20	31.40	28.90	24.00	9.03	4.45	3.51
8	3.65	2.29	21.70	16.10	17.90	27.60	31.20	28.90	21.70	8.55	* 4.19	3.34
9	3.60	2.37	20.10	17.00	* 17.40	25.60	36.50	29.70	19.70	8.41	4.13	3.34
10	3.57	2.72	17.10	17.50	16.80	26.70	37.70	* 25.30	15.30	8.38	4.05	3.31
11	* 3.60	3.26	16.90	18.80	16.70	31.20	37.10	22.20	16.20	8.55	4.05	3.34
12	3.65	3.54	27.30	19.50	22.50	30.60	36.80	21.90	14.80	7.90	4.02	3.03
13	3.51	2.97	29.70	21.40	23.30	30.30	32.90	25.40	14.10	7.53	3.99	3.12
14	3.46	2.17	* 27.80	* 21.20	25.10	29.50	31.20	29.20	13.70	7.28	3.91	3.06
15	3.60	2.11	26.50	22.30	27.30	28.20	31.40	* 38.20	18.20	7.16	3.82	3.06
16	3.60	2.42	27.40	24.80	25.30	28.00	34.60	31.40	16.50	6.71	3.71	2.95
17	3.54	4.19	27.90	21.10	23.80	27.30	36.00	27.40	15.60	* 6.32	3.82	3.06
18	3.48	4.90	28.30	20.10	24.40	34.80	34.80	25.30	11.10	5.83	3.79	3.06
19	3.46	4.90	31.20	18.30	22.70	37.10	32.90	25.20	10.20	5.92	3.68	3.00
20	3.29	5.10	35.10	17.70	22.70	34.80	30.60	28.90	10.00	5.95	3.71	3.00
21	2.92	5.55	34.80	21.60	25.20	33.70	29.70	28.60	10.80	6.20	* 3.88	3.17
22	3.12	4.98	35.10	22.10	22.30	31.20	31.20	31.40	13.50	6.29	3.77	2.75
23	3.20	* 4.13	29.70	21.10	* 18.60	* 28.90	31.20	25.00	12.50	5.35	3.62	2.54
24	* 3.09	5.95	27.60	18.70	17.80	28.60	34.00	23.90	18.50	5.10	3.68	2.82
25	2.95	15.20	28.00	19.20	19.00	33.40	* 33.70	22.10	21.80	5.18	3.79	2.82
26	2.70	18.30	30.90	16.20	23.60	36.00	33.70	23.20	18.80	4.98	3.71	2.81
27	2.97	16.30	36.20	15.00	25.20	33.70	31.70	29.50	15.20	5.07	3.68	2.86
28	2.92	13.10	38.20	15.90	30.90	32.60	28.60	* 34.80	14.80	4.79	3.48	2.89
29	2.95		28.90	15.80	33.70	30.30	27.90	29.50	18.70	5.30	3.17	3.23
30	2.95		25.30	16.60	34.30	30.00	32.60	25.90	17.00	5.10	3.14	3.20
31	2.97		25.20		34.00		34.60	22.40		4.73		3.26

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1938 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mfn.	Día	Máx.	Día	Mfn.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.49	0.87	5	4.08	26	2.70	3.43	9192	10824	150048	271
Feb.	1.31	0.84	26	18.27	15	2.11	5.18	12532	12355	122304	168
Mar.	1.79	1.09	28	38.23	3	10.17	25.10	67219	46032	140433	2208
Abr.	1.49	1.19	1	25.37	27	15.04	19.50	50449	52360	171454	8412
May.	1.74	1.19	30	34.27	11	16.71	22.60	60610	56989	440352	644
Jun.	1.79	1.45	19	37.10	9	25.57	30.70	79618	66519	374978	7426
Jul.	1.80	1.49	10	37.67	29	27.92	33.20	89035	75653	244229	11906
Ago.	1.94	1.38	2	40.21	12	21.95	27.90	74736	71011	194890	6007
Sep.	1.66	1.11	1	28.32	20	10.00	17.90	46345	47706	210925	2997
Oct.	1.31	0.94	1	17.33	31	4.73	7.45	19944	20773	163710	186
Nov.	0.94	0.87	4	4.76	30	3.14	3.96	10276	12496	124547	282
Dic.	0.89	0.86	6	3.57	23	2.54	3.12	8363	13090	197341	254
Anual	1.94	0.84		40.21		2.11	16.67	528319	485809	1923242	70902

Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

DERIVACIONES DEL RIO GRANDE, CANAL AMERICANO EN 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. a 2 018.1 km. arriba del Golfo de México. Sus demasías regresan al Río Bravo por compuertas a 3.5 y a 5.8 km. aguas abajo de la Presa Americana.

ESTACION HIDROMETRICA: Muro de control y dos limnigrafos, gráfico y numérico y un transmisor de escala por teléfono en latitud 31°46'40"N y longitud de 106°31'35"W, a 700 m aguas abajo de las compuertas se afora a 250 m aguas abajo de los limnigrafos. El cero de la escala está 1 131.45 m.s.n.m.

DATO: Basados en 12 afloros con molinete durante el año, y en una curva de gastos fija, para gastos medios y altos. Datos disponibles: 1938 a 1989.

MAXIMOS Y MINIMOS 1939-1989: Momentáneo máximo 52.1 m³/s, el 27 de Marzo de 1944. Mínimo: Cero frecuentemente.

Promedio diario: Máx. 42.8 m³/s, varios días de Agosto en 1945.

Mín. 0.00 m³/s, frecuentemente.

Promedio mensual: Máx. 34.3 m³/s, en Agosto de 1953.

Mín. 0.00 m³/s, a veces desde 1952.

Promedio anual: Máx. 21.2 m³/s, en 1943.

Mín. 1.86 m³/s, en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.40	0.78	10.10	20.40	* 12.70	26.30	26.60	* 29.50	23.40	17.20	4.56	3.37
2	3.43	1.32	* 9.35	19.20	13.10	22.20	28.00	29.70	20.40	12.30	* 4.47	3.29
3	3.31	1.84	9.37	* 16.90	12.50	22.80	28.90	24.40	17.30	10.30	4.56	3.23
4	3.34	1.94	10.40	15.20	13.20	24.70	28.60	18.90	22.00	9.94	4.76	* 3.34
5	* 3.37	1.87	14.90	14.00	14.80	* 27.10	27.40	18.10	20.50	* 9.63	4.70	3.46
6	3.31	1.76	20.20	11.00	13.70	27.10	27.70	20.10	20.20	9.37	4.64	3.57
7	3.23	1.64	20.50	9.23	13.30	24.00	* 26.10	23.40	19.00	8.98	4.45	3.51
8	3.06	* 1.69	20.80	9.94	12.50	22.40	26.00	23.70	16.90	8.50	4.19	3.34
9	3.03	1.78	19.10	11.20	11.90	20.50	28.30	24.60	14.80	8.35	4.13	3.34
10	3.00	1.34	16.20	11.20	11.40	21.50	28.90	20.20	13.40	8.35	4.05	3.31
11	3.03	0.93	15.90	13.10	11.10	25.20	28.30	17.20	* 15.60	8.52	4.05	3.34
12	3.09	0.91	26.30	13.50	16.90	24.80	30.00	16.90	14.20	7.87	4.02	3.03
13	2.97	0.59	28.60	15.50	17.90	25.00	27.70	19.90	13.60	7.50	3.99	3.12
14	2.92	0.52	26.80	15.50	19.90	24.30	25.90	23.60	13.20	7.25	3.91	3.06
15	3.06	0.94	25.50	16.60	22.00	23.10	26.10	26.20	17.70	7.14	3.82	3.06
16	3.06	1.29	26.30	19.20	20.20	22.80	28.90	25.50	16.00	6.68	3.71	2.95
17	3.00	1.41	26.90	15.50	18.70	22.10	30.30	22.70	15.20	6.29	3.82	3.06
18	2.80	0.02	27.40	14.20	19.30	27.90	29.50	20.40	10.60	5.81	3.79	3.06
19	2.64	0.02	29.50	12.60	17.90	29.50	27.50	20.10	9.80	5.89	3.68	3.00
20	2.51	0.02	29.20	11.80	18.00	29.20	25.30	23.10	9.63	5.92	3.71	3.00
21	2.17	0.02	27.60	15.40	20.70	28.60	24.60	23.30	10.50	6.20	3.88	3.17
22	2.36	1.89	27.80	16.30	17.90	26.40	25.70	26.00	13.10	6.29	3.77	2.75
23	2.52	2.82	24.60	15.60	14.20	24.00	26.10	20.10	12.20	5.35	3.62	2.54
24	2.41	4.67	23.10	13.10	13.10	23.50	28.90	18.50	18.20	5.10	3.68	2.82
25	2.35	14.00	23.50	13.20	13.60	27.80	28.60	16.90	21.50	5.18	3.79	2.82
26	2.13	17.10	26.20	10.50	18.40	30.60	28.60	17.90	18.60	4.98	3.71	2.81
27	2.41	15.30	27.80	9.37	20.30	28.60	26.10	23.30	15.00	5.07	3.68	2.86
28	2.37	12.20	28.20	10.20	25.60	27.60	23.10	29.20	14.60	4.79	3.48	2.89
29	2.40		24.20	10.20	28.90	25.40	22.50	24.70	18.60	5.30	3.17	3.23
30	2.39		20.80	11.40	29.70	24.80	26.20	20.70	16.90	5.10	3.14	3.20
31	1.31		20.20		28.90		28.90	17.30		4.73		3.26

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1939 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.30	0.96	1x	3.74	31	0.76	2.79	7463	4579	51241	0
Feb.	2.36	0.73	26	17.78	22	0.02	3.24	7829	8272	62605	0
Mar.	2.99	1.74	20	32.00	1	8.16	22.20	59384	39017	69130	2097
Abr.	2.48	1.04	1	21.04	7	8.27	13.70	35514	36954	87454	5625
May.	2.87	1.72	28x	30.59	11	8.75	17.50	46855	34710	85110	484
Jun.	2.95	2.37	25x	30.87	8x	19.71	25.30	19862	45147	81040	7389
Jul.	3.01	2.49	17	31.44	29	20.42	27.30	73034	53211	87207	10698
Ago.	3.00	2.24	1	31.44	12	15.43	22.10	59279	51909	92018	5970
Sep.	2.89	1.82	1	27.58	20	8.21	16.10	41699	35287	77833	2751
Oct.	2.40	1.41	1	17.62	31	4.36	7.42	19862	16198	59131	0
Nov.	1.47	1.26	4	5.04	30	2.89	3.96	10276	8570	37208	0
Dic.	1.38	1.11	22	4.02	22	1.58	3.12	8363	8607	55112	0
Anual	3.01	0.73		32.00		0.02	13.73	435205	342461	668065	58463

* Día de aforo. x Otros días.

CONISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO ABAJO DE LA PRESA AMERICANA EN EL PASO, TEXAS Y CD. JUAREZ, CHIHUAHUA

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en latitud 31°46'37"N y longitud 106°31'22"W, a 1 km río abajo de Presa Americana, a 2.4 Km río arriba de La Presa Internacional en Ciudad Juárez, Chih.- El Paso, Texas a 2 017.1 Km río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1 131.51 metros sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 66 aforos con molinete en el año. Datos disponibles: de 1938 a 1989.

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 corre por esta estación.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1939 - 1989. Momentáneo máximo 320 m³/s, con altura de escala de 4.42 m el 14 de Sep. de 1958. Mínimo 0.00 m³/s, ocasionalmente.

Promedio diario: Máx. 171 m³/s, el 20 de mayo de 1942.

Mín. 0.00 m³/s, ocasionalmente.

Promedio mensual: Máx. 138 m³/s, en mayo de 1942.

Mín. 0.00 m³/s, ocasionalmente.

Promedio anual: Máx. 42.8 m³/s, en 1942.

Mín. 0.39 m³/s, en 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.53	2.63	0.92	4.98	* 5.18	5.61	5.30	6.40	* 4.96	0.12	0.00	0.00
2	0.54	1.71	* 0.86	5.07	5.44	* 5.15	6.57	10.50	5.30	0.10	0.00	0.00
3	0.56	0.63	0.80	* 5.58	5.47	5.13	7.05	5.89	5.41	0.08	0.00	0.00
4	0.59	0.59	0.79	5.98	5.44	5.32	6.66	* 5.61	4.47	0.07	0.00	0.00
5	* 0.71	0.61	0.89	* 5.92	* 5.41	* 5.49	* 6.03	5.75	* 4.67	* 0.07	0.00	0.00
6	0.67	0.63	1.00	6.26	5.35	5.13	7.42	5.81	5.01	0.06	0.00	0.00
7	0.62	0.63	1.02	* 6.29	5.61	* 5.04	5.44	* 5.38	5.04	0.05	0.00	0.00
8	0.60	* 0.61	0.96	6.12	* 5.38	5.18	5.24	5.15	* 4.84	0.05	0.00	0.00
9	0.57	0.59	1.00	5.81	5.52	* 5.10	8.27	* 5.10	4.93	0.04	0.00	0.00
10	0.57	1.38	0.96	6.32	5.41	5.18	8.81	5.04	1.90	0.04	0.00	0.00
11	0.56	2.32	0.99	* 5.64	5.64	5.95	8.78	* 4.96	0.56	0.04	0.00	0.00
12	0.56	2.64	1.03	* 6.00	* 5.61	* 5.75	6.71	5.07	* 0.57	0.03	0.00	0.00
13	0.55	2.37	1.11	5.98	5.38	* 5.21	* 5.07	5.47	0.54	0.03	0.00	0.00
14	0.54	1.65	1.01	* 5.61	5.27	5.21	5.18	* 5.49	0.52	0.03	0.00	0.00
15	0.54	1.17	0.95	5.75	* 5.24	5.10	5.44	12.20	0.49	0.02	0.00	0.00
16	0.54	1.13	1.04	* 5.64	5.13	* 5.15	5.72	5.89	0.47	0.02	0.00	0.00
17	0.53	2.77	0.97	* 5.58	5.15	5.24	5.64	4.73	0.45	0.02	0.00	0.00
18	0.67	4.87	1.01	5.86	5.10	6.97	* 5.35	* 4.87	0.43	0.02	0.00	0.00
19	0.82	4.87	1.61	* 5.66	* 4.79	7.70	* 5.21	5.10	0.40	0.02	0.00	0.00
20	0.77	5.07	5.92	5.95	4.79	* 5.52	5.32	5.61	0.37	0.01	0.00	0.00
21	0.74	5.52	7.25	* 6.26	4.50	* 5.04	* 5.27	5.41	0.35	0.01	0.00	0.00
22	0.74	3.09	7.22	5.89	* 4.42	4.79	5.27	5.35	0.33	0.01	0.00	0.00
23	0.69	1.32	* 5.04	5.55	4.33	* 4.84	5.07	* 4.87	0.31	0.01	0.00	0.00
24	0.67	1.28	4.45	* 5.61	* 4.70	5.07	* 5.18	5.38	0.29	0.01	0.00	0.00
25	0.58	1.24	4.50	6.03	* 5.41	5.66	4.98	5.18	0.27	0.01	0.00	0.00
26	0.58	1.15	4.67	* 5.66	* 5.15	* 5.41	* 5.21	5.32	0.24	0.00	0.00	0.00
27	0.57	1.03	8.38	5.66	4.87	5.21	* 5.58	6.00	0.21	0.00	0.00	0.00
28	0.55	0.94	10.00	* 5.72	5.24	* 5.07	* 5.49	5.72	0.18	0.00	0.00	0.00
29	0.55		* 4.73	5.55	4.67	4.84	5.41	4.79	0.16	0.00	0.00	0.00
30	0.54		* 4.56	5.21	* 4.59	* 5.21	* 6.26	* 5.21	0.14	0.00	0.00	0.00
31	1.65		4.93		* 5.15		* 5.69	5.15		0.00	0.00	0.00

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1939 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.75	1.53	31	2.52	1	0.52	0.64	1719	6198	98781	0
Feb.	1.87	1.59	21x	6.26	3	0.56	1.94	4704	22631	60041	0
Mar.	2.48	1.60	27	23.79	3	0.72	2.92	7825	6856	79572	101
Abr.	2.20	1.83	10	12.94	1x	4.81	5.77	14959	14834	91894	2751
May.	2.01	1.80	30	8.92	21	3.79	5.14	13767	21683	370044	31
Jun.	2.10	1.81	19	10.85	29	4.28	5.38	13934	20772	308370	0
Jul.	2.27	1.81	11	14.64	19	4.39	5.96	15951	22026	191189	1193
Ago.	2.40	1.80	15	19.71	23	3.60	5.75	15414	18818	140617	46
Sep.	1.94	1.48	2	7.70	30	0.14	1.79	4649	11896	152952	66
Oct.	1.49	1.40	1	0.13	30x	0.00	0.03	84	4323	104679	22
Nov.	1.40	1.40	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	3765	87256	0
Dic.	1.40	1.40	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	4344	142194	0
Anual	2.48	1.40		23.79		0.00	2.94	93006	158146	1348876	12336

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO
ACEQUIA MADRE EN CD. JUAREZ, CHIHUAHUA
Y PRECIPITACION EN LA PRIMERA UNIDAD DEL VALLE DE JUAREZ

Por la Acequia Madre se deriva agua del Río Bravo en la Presa Internacional en Ciudad Juárez, Chih., cuya bocatoma está situada en latitud 31°45'36" N y longitud 106°30'32" W, a 3.4 km río abajo de la Presa Americana en El Paso, Texas. En 1989 se utilizaron 72 596 000 m³, que representa el 98% del volumen estipulado por la convención de 1906, para el riego parcial del Valle de Juárez.

ESTACION HIDROMETRICA: Limnógrafo y puente para aforos a 80 m aguas abajo de la bocatoma del canal.

DATOS: Basados en 112 aforos hechos con molinete en el año. Datos disponibles: de 1938 a 1989.

MAXIMOS Y MINIMOS 1938-1989: Momentáneo: Máximo 13.6 m³/s, con altura de escala de 1.83 m el 21 de julio de 1944. Mínimo 0.00 de enero a marzo y de octubre a diciembre de cada año.

Medio diario: Máx. 9.61 m³/s, 10 de mayo de 1942.

Mín. 0.00 m³/s, a ene. y oct. a dic. cada año.

Medio mensual Máx. 8.00 m³/s, mayo de 1938.

Mín. 0.00 m³/s, ene. a mar. y oct. a dic. cada año.

Medio anual: Máx. 3.28 m³/s, en 1942.

Mín. 0.26 m³/s, en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	* 4.72	* 4.76	* 5.07	5.12	* 4.78	* 4.32	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	4.60	* 4.57	* 4.90	4.95	* 5.11	4.43	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	4.56	* 4.78	4.87	* 5.08	* 4.93	4.66	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	* 4.56	* 4.81	5.02	5.08	* 4.83	* 4.05	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	* 4.71	4.81	* 4.83	4.93	5.00	3.83	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	* 4.94	4.77	* 4.97	5.21	* 5.18	* 4.44	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	* 5.07	4.66	* 4.93	* 4.79	* 5.27	* 4.64	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	5.09	* 5.05	* 5.07	4.79	* 5.08	* 4.53	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	5.01	* 5.19	* 4.96	5.30	* 5.24	4.30	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	* 4.90	* 5.30	5.02	* 5.35	* 5.07	1.87	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	* 4.82	* 5.07	* 4.95	* 5.17	* 5.11	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	* 5.14	* 4.97	* 5.03	* 4.89	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	* 5.18	4.80	* 4.95	* 4.72	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	* 5.16	4.91	* 4.96	* 4.86	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	* 5.24	* 4.92	* 4.94	5.04	* 4.95	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	5.32	* 5.00	* 4.97	5.18	* 4.71	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	* 5.23	* 5.05	5.11	* 5.03	* 5.04	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	* 5.35	* 5.15	5.13	* 4.99	* 5.18	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	* 5.23	* 4.94	* 5.26	* 5.14	5.05	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	* 5.17	4.96	* 4.80	* 5.31	5.03	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	* 5.37	4.80	* 4.80	* 5.47	* 5.12	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.42	5.22	* 4.64	* 4.91	5.45	* 4.93	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	5.22	* 4.85	* 5.01	5.27	4.63	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	* 1.82	* 5.18	* 5.07	5.08	* 5.12	5.12	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	* 3.73	* 5.35	* 5.24	5.09	* 4.88	* 5.05	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	3.77	* 5.34	* 5.05	* 5.17	* 4.99	5.03	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	* 3.98	5.20	4.80	* 5.14	* 5.38	5.01	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	* 4.31	5.26	5.03	* 5.11	* 5.32	* 4.81	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	* 4.45	5.10	* 4.64	* 4.86	5.15	* 4.73	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	* 4.60	5.09	* 4.53	* 5.01	5.51	* 4.73	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	* 4.53		4.59		* 4.94	* 4.69	0.00	0.00	0.00	0.00

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1938 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	0.00	0.00	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	48	2504	0
Feb.	0.00	0.00	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	178	9264	0
Mar.	1.77	0.86	29	4.77	1x	1.21	1.02	2731	2041	9807	0
Abr.	1.95	1.61	21	5.49	3x	4.75	5.08	13161	10290	15274	2486
May.	1.98	1.76	12	5.62	31	4.15	4.89	13108	10945	21432	0
Jun.	2.02	1.75	26	5.65	20	4.39	5.00	12953	10648	19360	0
Jul.	2.04	1.77	6	5.68	2	4.56	5.11	13687	10909	18714	0
Ago.	2.03	1.69	7	5.48	23	4.11	5.01	13408	10632	15565	0
Sep.	1.90	0.00	4	4.86	11x	0.00	1.37	3548	5595	15269	0
Oct.	0.00	0.00	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	70	1743	0
Nov.	0.00	0.00	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	0	0	0
Dic.	0.00	0.00	1x	0.00	1x	0.00	0.00	0	0	0	0
Anual	2.04	0.00		5.68		0.00	1.96	72597	61355	103511	8207

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO EN FT. QUITMAN, TEX. CERCA DE COL. LUIS L. LEON, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en el extremo inferior del Valle Juárez-El Paso. En latitud 31°05'10"W y longitud 105°36'30"W, a 2.4 km río abajo del antiguo Fuerte Quitman, a 14.5 km al SW de Esperanza, Tex., a 2.5 km al W de la Colonia Luis L. León, Chih., a 124 km río abajo de Cd. Juárez, Chihuahua a 1 888.1 km río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1 051.73 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 24 aforos con molinete durante el año y el registro continuo de alturas del nivel del agua. Datos disponibles: de 1889 a 1989.

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

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1938 - 1988: Momentáneo Máx. el 5 de octubre de 1946 se registró un gasto de 300 m³/s con escala de 3.05 m. Mfn. 0.00 m³/s, frecuentemente.
Promedio diario: Máx. 167 m³/s, el 19 de mayo de 1942. Mfn. 0.00 m³/s, frecuentemente.
Promedio mensual: Máx. 142 m³/s, en mayo de 1942. Mfn. 0.00 m³/s, frecuentemente.
Promedio anual: Máx. 49.6 m³/s, en 1942. Mfn. 0.07 m³/s, en 1965.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	5.47	4.02	8.35	13.10	7.28	4.16	1.84	14.30	26.10	13.50	* 5.47	* 5.49
2	5.27	4.62	6.37	10.50	* 6.26	3.85	2.00	9.88	23.30	13.20	5.64	5.49
3	5.32	* 2.89	* 4.05	13.70	6.20	4.13	2.36	6.77	22.70	9.97	5.69	5.98
4	* 6.37	2.33	3.14	13.90	5.81	4.45	2.29	14.10	22.40	9.80	6.40	5.78
5	6.26	2.63	2.95	10.70	5.38	4.67	2.10	8.35	22.20	9.15	6.37	5.64
6	6.37	2.71	2.36	* 8.58	5.15	* 5.30	2.20	8.27	21.80	10.30	6.15	4.81
7	6.09	2.95	2.60	* 7.82	6.34	5.35	1.76	8.38	21.60	9.29	6.32	4.67
8	6.17	3.06	3.03	6.29	5.83	4.62	1.70	7.67	21.10	9.12	6.09	4.33
9	5.61	3.12	2.26	5.10	4.36	3.26	2.04	8.01	20.10	9.69	6.00	4.84
10	5.47	3.34	2.05	6.32	4.81	2.60	2.58	5.52	19.90	* 9.69	5.66	5.49
11	5.75	3.23	1.74	5.44	3.96	2.71	* 2.42	5.98	18.30	8.52	5.78	5.47
12	5.86	3.43	1.67	6.60	4.50	2.56	3.60	6.00	* 12.50	9.83	5.78	4.45
13	5.47	* 4.30	1.79	7.31	5.49	1.86	3.43	6.06	10.50	9.18	5.38	3.46
14	5.49	5.04	2.59	7.42	5.64	1.71	3.20	5.69	12.60	8.67	5.13	3.37
15	4.59	3.12	* 3.20	9.37	6.68	1.91	3.40	4.28	8.33	9.77	4.76	3.74
16	4.81	3.09	2.38	9.01	8.10	* 1.50	3.91	* 3.29	8.44	9.15	4.79	4.11
17	4.70	3.00	2.10	10.90	8.01	1.87	4.59	8.61	10.00	7.76	* 4.76	4.30
18	* 4.42	4.05	2.50	* 11.00	* 8.50	2.05	4.76	5.27	13.50	6.91	5.61	4.36
19	4.16	7.93	2.70	6.26	9.80	2.31	4.13	7.82	16.70	6.57	5.64	4.11
20	4.08	6.60	2.36	5.69	10.60	* 2.58	4.56	8.84	11.20	6.20	5.41	4.28
21	3.82	5.24	2.55	5.58	9.40	3.12	4.76	9.35	8.44	7.36	4.87	4.93
22	4.28	3.48	5.98	4.30	8.24	2.70	3.88	9.43	8.72	7.93	4.76	4.90
23	3.91	2.14	8.18	5.01	8.47	2.11	3.71	7.76	7.36	7.84	5.66	4.67
24	3.34	* 1.72	9.06	5.78	7.28	2.02	3.79	6.85	7.48	6.97	6.68	4.56
25	3.26	2.68	6.71	4.45	* 5.47	2.44	4.22	9.40	8.33	7.25	6.06	4.73
26	2.97	2.32	4.67	4.56	3.65	2.27	4.22	14.00	13.60	7.02	5.75	4.81
27	2.63	4.45	13.00	5.92	1.78	1.93	4.22	12.50	17.90	6.66	5.89	4.73
28	2.50	8.67	23.20	5.30	2.05	2.33	5.52	18.30	10.90	7.02	5.75	4.28
29	2.73		20.40	5.52	3.77	2.15	5.69	26.10	9.60	6.54	4.96	4.30
30	2.82		* 14.40	6.94	3.79	2.00	6.34	30.30	9.06	6.54	5.64	4.33
31	3.77		12.10		3.71		8.50	* 31.70		5.69		4.53

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1938 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mfn.	Día	Máx.	Día	Mfn.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	2.12	1.94	4	7.14	28x	2.45	4.64	12421	9504	96674	0
Feb.	2.21	1.87	19	13.20	23	1.46	3.79	9172	7812	68720	0
Mar.	2.58	1.85	27	31.72	11	1.49	5.82	15590	7625	72889	0
Abr.	2.33	2.04	15	15.43	22	3.71	7.61	19731	9289	94978	0
May.	2.21	1.86	20	10.96	28	1.58	6.01	16097	15791	381145	0
Jun.	2.15	1.87	6	8.67	16	1.44	2.88	7475	13502	296035	0
Jul.	1.97	1.14	31	9.97	11	0.00	3.67	9825	17756	172687	5
Ago.	2.38	1.23	4	61.17	16	2.66	10.60	28407	17170	156652	21
Sep.	1.75	1.39	1	28.32	24	6.43	14.80	38419	20191	181322	0
Oct.	1.66	1.40	2	15.72	31	5.24	8.49	22731	17491	114377	0
Nov.	1.49	1.32	4x	7.33	17	4.42	5.63	14589	12036	106523	0
Dic.	1.43	1.23	11	6.63	14	2.92	4.68	12523	12696	152593	0
Annual	2.58	1.14		61.17		0.00	6.55	206980	160863	1567013	2050

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO CERCA DE CANDELARIA, TEXAS Y SAN ANTONIO DEL BRAVO, CHIHUAHUA

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo numérico, situada en latitud 30°10'30"N y longitud 104°41'10"W, a 5 km río arriba de Candelaria, Tex. y a 4 km al norte de San Antonio del Bravo, Chihuahua y a 1671.8 km río arriba del Golfo de México, el cero de la escala está a 871.11 m.s.n.m.

DATOS: Basados en el registro continuo de las alturas del nivel del agua y en 30 aforos con molinete en el año 1989. Datos disponibles: del 19 de noviembre de 1975 a diciembre de 1989.

OBSERVACIONES: Almacenamientos, derivaciones y retornos, río arriba modifican el gasto en esta estación. Un limnógrafo auxiliar localizado a 91 m aguas arriba de la estación, es usado para determinar gastos muy bajos. Antes de junio de 1979 el cero de la escala fué 871.07 m.s.n.m.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1975-1989: Momentáneo máximo 561 m³/s con escala de 3.31 mts. el 30 de sept. de 1978. Mínimo 0.00 m³/s, frecuentemente.

Promedio diario: Máx. 124.6 m³/s, el 23 de diciembre de 1986.

Promedio mensual: Máx. 72.2 m³/s, en diciembre de 1986.

Promedio anual: Máx. 30.9 m³/s, en 1986.

Mín. 0.00 m³/s, frecuentemente.

Mín. 0.00 m³/s, frecuentemente.

Mín. 0.59 m³/s, en 1977.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.23	3.51	2.86	7.96	3.54	2.11	0.55	2.56	13.10	6.60	5.47	5.15
2	6.06	3.57	3.03	11.80	3.31	2.01	0.46	2.44	13.30	7.28	5.47	5.04
3	6.00	3.60	3.26	13.70	2.95	2.40	0.48	3.14	13.90	7.05	5.44	4.64
4	5.81	3.85	4.08	11.20	3.14	2.23	0.45	3.60	13.60	6.40	5.13	4.73
5	5.58	4.13	4.56	9.52	3.17	2.04	0.40	4.39	15.90	6.46	4.84	4.73
6	5.58	4.13	4.70	9.18	2.89	2.07	0.39	5.24	19.00	7.02	4.81	4.73
7	5.72	3.60	3.79	8.41	2.80	1.85	0.35	6.77	21.10	7.56	4.87	4.90
8	5.86	3.09	3.17	8.16	2.70	1.83	0.40	7.11	19.10	7.45	5.18	4.81
9	5.83	3.06	2.89	7.02	2.62	1.73	0.43	8.38	19.00	6.60	5.24	4.70
10	5.75	3.06	2.64	6.32	2.59	1.69	0.44	9.26	20.90	6.06	5.35	4.33
11	5.78	3.17	2.53	5.78	3.46	1.68	0.48	8.50	21.00	5.83	5.38	4.08
12	5.78	3.26	2.69	5.47	3.29	1.52	0.56	17.20	18.90	6.15	5.35	3.79
13	5.81	3.43	2.44	4.64	5.75	1.26	0.56	7.62	16.30	6.91	5.35	3.96
14	5.52	3.54	2.09	4.33	4.47	1.01	0.61	11.60	10.30	7.42	5.35	4.28
15	5.69	3.57	1.89	4.13	3.03	0.92	0.85	6.23	10.10	7.62	5.35	4.30
16	5.78	4.05	1.76	3.91	2.64	0.85	0.90	4.56	10.40	7.36	5.35	3.88
17	5.89	4.42	1.72	4.50	2.77	0.77	1.07	4.33	8.89	7.45	5.30	3.37
18	5.89	4.56	1.82	4.53	2.86	0.68	1.11	4.19	7.28	7.33	5.01	3.14
19	5.72	4.16	2.15	4.76	2.97	0.59	1.34	3.79	6.68	7.08	4.73	3.17
20	5.72	4.08	2.02	5.27	3.29	0.53	1.19	4.93	6.06	7.19	4.59	3.26
21	5.44	3.77	1.86	5.04	3.51	0.55	1.93	11.40	6.54	7.33	4.67	3.40
22	5.27	4.05	1.88	4.98	3.79	0.63	1.53	5.89	7.65	6.51	5.07	3.40
23	5.21	4.67	2.04	5.04	4.13	0.71	1.67	8.27	6.74	6.23	5.13	3.43
24	4.87	4.56	1.97	4.81	4.62	0.71	1.72	6.37	7.00	5.89	5.13	3.40
25	4.64	4.25	2.07	4.64	4.33	1.20	1.84	7.16	6.17	6.00	4.81	3.68
26	4.64	3.74	2.70	4.08	3.96	3.46	1.76	6.80	5.55	6.49	4.62	3.79
27	4.42	3.14	3.37	3.85	3.94	0.88	1.51	7.11	5.21	6.46	4.98	3.77
28	4.16	2.65	4.05	4.53	3.54	0.89	1.97	14.20	4.90	6.32	5.52	3.82
29	4.13		4.33	4.05	2.79	1.11	2.04	19.20	5.32	5.92	5.41	3.94
30	3.85		3.82	3.68	3.09	1.20	2.12	11.60	5.78	5.72	5.27	4.02
31	3.62		4.59		3.77		2.28	14.80		5.55		4.13

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1975 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.36	1.31	1	6.34	31	3.54	5.36	14364	21381	183420	0
Feb.	1.39	1.30	23	5.04	28	2.57	3.74	9043	15842	122892	0
Mar.	1.43	1.28	31	6.29	17	1.66	2.86	7670	14451	101919	0
Abr.	1.57	1.29	3	14.30	27x	3.54	6.18	16009	15266	91771	10
May.	1.39	1.24	13	6.68	30	2.21	3.41	9133	20526	169009	0
Jun.	1.49	1.15	26	7.93	21	0.48	1.37	3552	23609	186724	176
Jul.	1.33	1.14	21	3.26	7	0.34	1.08	2885	26860	148433	98
Ago.	2.46	1.20	12	120.93	1x	2.27	7.70	20618	25026	73930	754
Sep.	1.80	1.25	13	46.16	27	4.81	11.50	29866	32402	166806	447
Oct.	1.32	1.26	7	7.93	31	5.47	6.69	17906	29510	125676	537
Nov.	1.29	1.25	28	5.81	20x	4.53	5.14	13320	21174	132602	0
Dic.	1.28	1.22	1x	5.24	18	3.09	4.06	10867	22115	187408	0
Anual	2.46	1.14		120.93		0.34	4.92	155233	268162	1191590	18685

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO ARRIBA DEL RIO CONCHOS CERCA DE PRESIDIO, TEX. Y OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla, limnógrafo instalados en latitud Norte 29°36'15", longitud Oeste 104°27'05" 3.8 km río arriba de la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo, 8 km aguas arriba del puente Carretera entre Ojinaga, Chihuahua y Presidio, Texas y a 1 551.0 río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 785.37 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 50 aforos con molinete en el año y en el registro continuo de las alturas del nivel del agua
Datos disponibles: de 1889 a 1989.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1938 - 1989. Momentáneo Máx. el 26 de mayo de 1942 se registró un gasto de 146 m³/s, con escala de 3.22 m. El mas alto registrado desde 1924. Mín. 0.00 m³/s, frecuentemente.

Promedio diario: Máx. 388 m³/s, el 13 y 14 de junio de 1905. Mín. 0.00 m³/s, frecuentemente.
Promedio mensual: Máx. 287 m³/s, en junio de 1905. Mín. 0.00 m³/s, frecuentemente.
Promedio anual: Máx. 55.8 m³/s, en 1907. Mín. 0.04 m³/s, en 1964.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.34	4.64	3.68	3.99	4.02	2.62	0.46	0.77	10.70	4.30	4.62	4.62
2	6.32	4.50	3.23	4.16	3.99	3.03	0.56	0.74	9.37	4.81	4.50	4.50
3	6.26	4.50	3.46	5.13	3.82	2.34	0.71	0.80	9.71	5.35	4.70	4.53
4	6.06	4.56	3.74	6.54	3.51	2.14	0.47	0.71	9.63	5.98	4.76	4.22
5	6.00	4.67	3.94	8.86	3.71	2.33	0.97	0.82	9.71	5.72	4.76	3.77
6	5.92	4.81	4.62	7.42	3.74	2.18	0.52	1.08	9.80	5.38	4.30	3.71
7	5.64	4.81	4.96	6.43	3.79	1.85	0.30	2.03	10.70	5.44	4.05	3.79
8	5.55	4.79	5.07	6.26	3.62	1.63	0.96	2.80	12.00	5.66	4.13	4.08
9	5.55	4.30	4.64	6.03	3.34	1.53	1.03	3.26	13.30	6.34	4.47	4.36
10	5.47	4.05	4.08	5.81	3.29	1.62	0.89	2.86	13.80	6.71	4.42	4.50
11	5.52	3.91	3.77	5.30	3.54	2.05	0.67	3.03	12.90	5.52	4.56	4.30
12	5.58	4.08	3.68	5.01	3.79	1.99	1.57	3.09	12.90	5.01	4.64	3.43
13	5.58	4.11	3.74	4.98	3.91	1.72	0.66	3.34	14.00	4.39	4.73	3.68
14	5.61	4.02	3.71	4.64	3.82	1.63	0.76	4.33	13.90	4.56	4.67	3.46
15	5.49	4.13	3.43	4.36	4.25	1.41	0.61	6.20	14.10	5.18	4.56	3.68
16	5.15	5.83	3.29	4.33	3.96	1.18	0.53	6.12	10.60	5.66	4.36	4.11
17	5.01	5.21	3.20	4.25	3.03	0.99	0.41	4.42	10.00	5.81	4.39	4.13
18	5.01	4.76	3.12	4.05	2.89	0.98	0.51	2.76	9.74	5.66	4.36	3.68
19	4.90	4.53	3.20	4.16	3.14	1.18	0.41	2.47	8.35	5.41	4.25	3.26
20	4.76	4.33	3.14	4.16	3.17	1.09	0.35	2.36	7.48	5.41	4.11	3.20
21	4.79	4.02	3.23	4.30	3.06	1.13	0.59	3.34	6.57	5.69	3.91	3.31
22	4.73	3.77	3.06	4.64	3.20	1.03	0.35	11.80	5.86	5.89	3.77	3.62
23	4.73	3.60	2.97	4.84	3.54	0.89	0.35	9.60	6.43	5.78	3.48	3.85
24	4.64	3.88	3.20	4.96	3.40	0.96	0.53	4.50	6.32	5.35	3.71	3.29
25	4.67	4.42	3.40	4.84	3.31	1.15	0.53	6.34	6.23	5.15	3.88	3.03
26	4.62	4.59	3.34	4.53	3.43	1.47	0.48	4.39	6.20	4.56	3.85	3.14
27	4.79	4.53	3.51	4.28	3.26	0.67	0.43	4.62	5.69	4.73	3.91	3.46
28	4.87	4.08	3.48	4.02	3.06	1.50	0.66	6.29	4.87	4.98	3.99	3.54
29	4.81		3.82	3.91	3.20	1.42	0.84	17.40	4.22	5.04	4.30	3.51
30	4.79		4.16	3.99	3.20	0.86	1.03	15.20	4.08	4.90	4.56	3.51
31	4.84		4.39		2.51		0.84	14.60		4.64		3.54

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1938 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s			Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos			
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			Mín.	Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	0.73	0.59	1	6.40	24	4.56	5.29	14170	10714	183346	0
Feb.	0.92	0.52	16	11.27	23	3.51	4.41	10664	8290	119491	0
Mar.	0.67	0.44	8	5.32	22	2.89	3.69	9872	6553	91778	0
Abr.	0.81	0.48	5	9.43	30	3.23	5.01	12976	6035	87920	0
May.	0.59	0.38	15	4.47	31	2.18	3.47	9288	12327	296035	0
Jun.	0.47	0.19	2	3.17	27	0.30	1.55	4024	13824	266432	0
Jul.	0.41	0.15	12	2.65	7	0.17	0.64	1726	17116	192423	0
Ago.	1.37	0.24	29	23.62	3	0.63	4.91	13139	16913	164053	0
Sep.	1.08	0.54	13	15.58	29	3.94	9.31	26119	21039	186255	0
Oct.	0.74	0.55	10	7.42	1	4.13	5.32	19844	19844	129515	0
Nov.	0.61	0.51	3	5.01	22	3.37	4.29	11120	10533	125343	0
Dic.	0.61	0.49	1	4.67	25	2.97	3.77	10092	10988	167944	0
Anual	1.37	0.15		23.62		0.17	4.31	135447	154178	1451436	1174

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO CONCHOS, CERCA DE OJINAGA, CHIHUAHUA

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, en latitud 29°34'57" N y longitud 104°25'52" W, a 4 km al NW de Ojinaga, Chihuahua, a 6 km al noroeste de Presidio, Texas, y a 1.0 km aguas arriba de la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo que se encuentra a 1 547 km arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 780.40 m.s.n.m. El 20 de enero de 1978, comenzó a operar esta estación en el sitio descrito.

DATOS: Basados en 144 aforos hechos con molinete durante el año. Datos disponibles: 1900 - 1913 y 1923 - 1989. Volúmenes desde 1896, estimados en parte.

OBSERVACIONES: El 18 de enero de 1968, se inició el almacenamiento en la Presa Luis L. León en el Río Conchos, a 180 km río arriba de esta estación, regularizando el régimen de escurrimientos del mismo.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1968-1989: Momentáneo: Máximo 2 020 m³/s, el 30 de septiembre de 1978, con altura de escala 7.53 m. Mínimo 0.55 m³/s con escala de 1.42 m el 27 de marzo de 1968.

Medio diario: Máx. 1 490 m³/s, el 1 de octubre de 1978.

Mín. 0.65 m³/s, el 19 de diciembre de 1973.

Medio mensual: Máx. 302 m³/s, en octubre de 1978.

Mín. 1.64 m³/s, en febrero de 1968.

Medio anual: Máx. 66.4 m³/s, en 1978.

Mín. 13.9 m³/s, en 1983.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	12.60	11.00	* 11.10	7.00	* 11.90	* 10.50	12.90	19.10	* 32.90	27.90	27.30	* 8.13
2	12.98	11.00	* 10.40	7.00	* 11.50	* 10.60	12.70	* 17.80	27.80	* 28.30	27.30	8.06
3	12.98	11.00	* 10.60	* 6.75	* 11.40	* 10.90	* 12.60	17.70	25.90	27.90	21.80	8.23
4	* 12.60	11.00	10.60	6.00	11.00	10.50	12.30	* 19.00	* 23.30	* 28.60	18.20	* 8.16
5	12.58	11.00	* 11.00	* 5.85	* 10.70	* 10.80	* 10.40	23.80	22.30	28.90	17.90	7.67
6	* 12.15	11.00	* 11.30	5.38	10.20	10.80	* 9.82	19.20	* 20.90	* 28.10	* 16.50	* 7.94
7	12.19	* 11.00	11.30	* 5.13	10.80	* 10.30	* 9.68	* 17.70	21.70	28.40	14.70	* 7.98
8	12.43	* 11.00	* 10.60	5.38	* 12.10	9.81	9.94	18.70	* 41.10	54.50	* 13.80	8.00
9	* 12.75	10.90	10.60	5.88	11.50	* 10.00	10.20	* 18.30	36.30	* 40.00	* 13.40	* 7.93
10	12.07	* 10.60	* 9.50	* 7.25	* 10.80	9.75	* 11.10	15.90	32.60	31.10	* 13.20	7.98
11	* 11.91	11.00	7.75	7.25	11.00	9.69	* 31.60	* 17.30	* 31.70	30.00	12.30	* 8.03
12	11.95	11.80	7.56	* 7.90	* 14.70	* 10.60	* 15.40	17.20	35.20	29.20	10.20	9.19
13	11.93	* 12.00	* 9.19	6.88	11.60	10.70	* 9.82	68.40	* 34.10	* 28.30	* 9.64	* 8.09
14	12.53	11.30	9.50	* 6.22	11.00	* 10.10	* 5.56	* 25.50	35.30	28.40	9.23	7.69
15	12.73	* 11.40	* 8.81	6.59	* 11.00	9.00	6.92	16.90	33.10	28.70	* 8.56	* 7.99
16	* 12.23	32.60	8.00	6.00	11.00	* 8.38	16.00	* 18.60	31.60	* 29.00	* 8.61	8.24
17	11.60	* 21.70	* 8.00	* 6.63	* 10.80	7.88	* 13.30	18.00	30.80	28.10	* 8.75	8.13
18	* 10.72	16.40	8.44	6.88	10.50	9.38	13.00	* 17.40	* 30.10	* 27.70	9.21	8.50
19	10.45	16.00	8.44	* 6.00	* 10.80	* 11.30	* 13.30	16.80	29.50	27.70	8.96	8.49
20	* 10.45	* 14.40	* 9.25	6.00	11.00	11.20	* 31.40	16.90	* 29.10	* 28.00	* 8.93	8.01
21	10.61	14.90	* 8.06	* 5.75	11.30	* 10.50	* 12.80	* 39.50	29.10	28.10	* 8.89	7.85
22	10.85	* 14.70	* 6.75	6.25	* 11.80	10.90	12.90	* 110.00	* 28.50	27.80	* 8.64	6.72
23	* 11.58	14.80	7.63	6.63	11.50	* 11.10	13.00	* 96.90	27.60	28.00	8.48	7.81
24	11.21	* 14.10	7.81	* 7.00	* 11.50	10.90	* 13.80	* 41.70	26.80	27.70	* 8.34	10.30
25	* 11.40	13.00	8.31	6.63	11.20	9.75	14.80	* 32.80	* 26.60	27.20	8.16	11.00
26	11.44	* 13.00	* 8.44	* 6.75	11.10	* 17.60	* 13.40	34.80	26.40	26.40	8.15	7.29
27	* 11.64	* 13.00	* 8.00	6.44	11.10	14.20	* 13.50	56.70	* 26.10	26.00	* 8.86	10.80
28	11.45	11.60	7.63	9.17	12.60	11.60	* 15.00	* 68.40	* 25.70	25.50	* 8.40	10.90
29	11.11		* 7.31	11.13	* 13.10	11.00	17.90	* 221.00	* 25.60	25.00	* 8.39	10.00
30	* 11.26		7.69	11.50	13.90	* 10.50	29.80	* 80.40	25.10	24.90	8.38	9.90
31	11.03		* 7.33		* 12.90		* 21.00	37.40		24.60		9.60

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1968-1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
	Ene.	1.09	0.91	x	13.00	4	5.50	11.79	31571	40591	161948
Feb.	2.14	1.03	16	91.50	10	10.50	13.47	32590	30671	153429	4115
Mar.	1.05	0.93	1	11.50	31	6.00	8.93	23924	57847	248201	5145
Abr.	1.11	0.82	14	14.00	15	3.00	6.81	17653	51878	110860	6864
May.	1.20	0.91	28	19.00	31	5.30	11.53	30871	60015	152643	13485
Jun.	1.33	0.96	26	26.50	18	7.50	10.67	27669	67987	172653	7411
Jul.	1.94	0.83	11	83.08	15	4.26	14.38	38521	77156	190650	20542
Ago.	4.02	1.09	29	301.84	15	15.33	39.99	107119	124684	300551	39136
Sep.	1.87	1.11	8	71.60	4	15.80	29.09	75410	178936	578111	22069
Oct.	2.18	1.23	8	111.10	31	24.50	29.03	77760	126235	809127	20825
Nov.	1.23	0.90	x	27.90	28	8.20	12.11	31379	50777	169500	9232
Dic.	1.04	0.65	23	15.44	5	0.75	8.54	22862	34703	81372	9107
Annual	4.02	0.65		301.84		0.75	16.36	517329	909481	2094945	439780

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

ARROYO ALAMITO, CERCA DE PRESIDIO, TEXAS.

DESCRIPCION: Estación con limnógrafo, aforándose desde el puente carretero a 91.4 m aguas abajo. Situada en latitud 29°31'25"N y longitud 104°17'15"W, a 610 m de la confluencia del Arroyo Alamito con el Río Bravo, que está 18 km río abajo de la confluencia del Río Conchos, a 9.7 km al SE de Presidio, Texas, 13.8 km del Puente Carretero Ojinaga - Presidio, a 1 529.1 km Río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 774.68 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 64 aforos con molinete durante el año; en la curva de gastos: y los puntos altos calculados sección y pendiente. Datos disponibles de 1932 a 1989.

MAXIMOS Y MINIMOS 1932-1989: Momentáneo máximo 1 600 m³/s, el 2 de septiembre de 1962, con escala de 4.13 m. El remanso de un gasto de 1 000 m³/s, en el Río Bravo afecta esta estación. Mínimo 0.003 m³/s ocasionalmente.

Promedio Diario: Máx. 351 m³/s, el 21 de Septiembre de 1974,

Mfn. 0.003 m³/s, ocasionalmente.

Promedio Mensual: Máx. 28.3 m³/s, en Septiembre de 1974,

Mfn. 0.005 m³/s, en Julio 1980.

Promedio Anual: Máx. 2.75 m³/s, en 1974,

Mfn. 0.09 m³/s, en 1982.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.04	* 0.04	0.04	0.05	* 0.04	0.03	0.03	0.02	0.04	0.02	* 0.03	0.03
2	0.04	0.04	* 0.04	0.05	0.04	* 0.03	0.03	* 0.01	0.04	* 0.02	0.03	0.03
3	* 0.03	0.04	0.04	* 0.05	0.04	0.03	* 0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	* 0.03
4	0.03	0.05	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.01	0.03	0.02	0.02	* 0.03
5	0.03	0.05	0.03	0.04	0.04	* 0.03	0.03	0.39	* 0.03	0.02	0.02	0.03
6	0.04	* 0.04	* 0.03	0.05	0.03	0.03	0.03	* 0.01	0.03	0.02	* 0.02	0.03
7	0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	0.02	* 0.02	0.03	0.02	0.02	0.03
8	0.04	0.04	0.04	0.05	* 0.03	0.03	0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03
9	* 0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
10	0.03	0.04	0.04	* 0.05	0.03	0.03	* 0.02	0.03	0.03	* 0.03	0.03	0.03
11	0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	* 0.03	0.03	0.03	* 0.03
12	0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	* 0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	* 0.03
13	0.04	* 0.04	* 0.04	0.05	0.03	0.03	* 0.03	0.03	0.15	0.03	* 0.03	0.03
14	0.04	0.04	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	* 0.03	* 0.03	0.03	0.03	0.03
15	0.05	0.04	0.05	0.05	* 0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
16	0.05	0.87	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	* 0.03	0.03	0.03
17	* 0.04	* 1.87	0.05	* 0.03	0.03	0.02	* 0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03
18	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	0.02	0.01	0.03	* 0.03	0.03	0.03	* 0.03
19	0.04	0.04	0.05	0.03	0.03	* 0.03	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
20	0.04	0.04	* 0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	* 0.03	0.03
21	0.04	* 0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	* 0.49	0.03	0.03	0.04	0.03
22	0.04	0.04	0.05	0.04	* 0.03	0.03	0.03	11.30	0.03	0.03	0.03	0.03
23	* 0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	* 2.06	0.03	* 0.03	0.03	0.03
24	0.04	0.04	0.05	* 0.04	0.03	0.02	* 0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
25	0.04	0.04	0.05	* 0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	* 0.03	0.03	0.03	0.03
26	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	* 0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	* 0.03
27	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	* 0.02	0.03
28	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.15	* 0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
29	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.03	3.54	0.03	0.03	0.03	0.03
30	* 0.05	0.05	0.05	0.05	* 0.03	0.04	0.02	* 0.17	0.03	* 0.03	0.03	0.03
31	0.04	0.05	0.05	0.03	0.03	0.02	* 0.03	* 0.04	0.03	0.03	0.03	0.03

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1932 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.29	1.28	15	0.05	3	0.03	0.04	109	160	334	57
Feb.	1.85	1.28	16	8.95	27	0.03	0.14	328	217	3848	51
Mar.	1.29	1.28	17	0.05	3	0.03	0.04	118	181	1256	57
Abr.	1.28	1.27	11	0.05	17	0.03	0.04	112	313	4552	50
May.	1.29	1.27	1	0.06	10	0.00	0.03	85	1034	10509	43
Jun.	1.33	1.26	30	0.04	17	0.02	0.03	75	2230	15607	30
Jul.	1.47	1.28	28	0.15	8	0.01	0.03	84	3403	22819	12
Ago.	2.41	1.19	22	62.59	6	0.00	0.60	1605	3591	20143	60
Sep.	1.66	1.34	13	2.51	8	0.03	0.04	91	5253	73244	46
Oct.	1.41	1.37	8	0.08	4	0.02	0.03	73	2178	23683	46
Nov.	1.40	1.39	17	0.04	4	0.02	0.03	72	227	3150	44
Dic.	1.41	1.40	18	0.04	11	0.03	0.03	80	169	503	48
Anual	2.41	1.19		62.59		0.00	0.09	2831	18957	86682	2804

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO ABAJO DEL RIO CONCHOS CERCA DE PRESIDIO, TEX. Y OJINAGA, CHIH.

DESCRIPCION: Estación con cablevía, vertedor y dos limnigrafos; gráfico y numérico, transmisor de alturas de escala vía teléfono comercial en latitud 29°31'10"N y longitud 104°17'10"W, a 14.4 km río abajo del puente carretero Ojinaga, Chihuahua - Presidio, Tex., a 0.6 aguas abajo de la confluencia del Arroyo Alamito, 1528.5 km río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 771.75 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 35 aforos con molinete durante el año y el registro continuo de alturas del nivel del agua. Datos disponibles: de 1955 a 1989 en este sitio, de 1896 al 13 de junio de 1932 y del 14 de junio de 1932 al 31 de diciembre de 1954, a 3 y 19 km río arriba respectivamente.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1968 - 1989. Momentáneo máximo 1730 m³/s, con escala de 4.70 m el 30 de septiembre de 1978. Mínimo 0.01 m³/s. el 30 de junio de 1955 y varios días en julio de 1955.

Promedio diario: Máximo 1 510 m³/s, el 1 de oct. de 1978. Mínimo 0.37 m³/s, el 27 de marzo de 1968.
Promedio mensual: Máximo 326 m³/s, en octubre 1978. Mínimo 2.11 m³/s, en marzo de 1968.
Promedio anual: Máximo 69.1 m³/s, en 1986. Mínimo 17.0 m³/s, en 1983.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	22.30	16.70	17.30	13.20	20.30	15.50	12.00	22.00	62.00	34.60	35.40	13.20
2	23.30	16.50	15.80	12.90	19.60	16.20	11.60	* 20.80	50.40	35.40	* 35.40	12.80
3	23.30	16.80	15.50	13.90	19.00	16.20	11.20	20.10	44.20	* 35.40	30.00	12.70
4	22.80	16.90	15.60	14.30	18.20	15.40	11.00	21.70	39.40	36.50	23.80	* 12.70
5	21.60	16.90	16.50	* 16.10	17.70	15.10	10.50	26.70	36.80	36.80	22.70	* 12.30
6*	21.20	18.10	18.00	16.20	16.60	15.60	* 9.74	24.50	* 33.40	35.40	22.70	* 12.30
7	20.70	18.00	19.00	14.60	17.60	14.80	9.52	22.20	33.70	35.70	21.00	* 12.40
8	20.30	18.20	18.80	14.50	19.10	13.90	9.66	23.50	54.10	56.60	19.40	12.30
9	20.70	17.00	18.50	14.80	17.50	13.90	10.10	22.90	53.50	59.20	19.20	12.50
10	21.20	15.70	15.50	16.10	15.90	13.90	10.80	20.00	51.00	43.00	18.50	12.60
11	20.10	15.90	11.80	15.80	15.70	14.10	32.60	21.30	50.40	39.90	18.00	* 12.50
12	19.90	16.80	14.00	14.70	19.70	15.20	18.00	20.40	52.10	38.20	15.00	12.50
13	19.60	17.40	15.30	14.10	17.80	14.70	12.50	75.60	55.20	36.20	14.70	11.60
14	20.60	16.90	* 15.10	12.90	16.60	14.00	8.35	30.60	55.20	36.00	* 13.90	* 11.40
15	20.80	* 16.90	14.40	14.50	16.60	12.70	7.67	* 31.20	54.70	37.40	12.60	11.90
16	20.20	45.00	13.40	13.40	* 16.20	11.60	17.30	26.50	49.80	38.20	12.50	12.30
17	19.00	* 51.30	13.60	13.80	14.60	11.20	15.80	24.00	48.70	* 37.40	13.20	12.60
18	18.20	26.90	13.30	* 13.80	14.00	11.50	* 14.70	20.30	48.10	37.10	13.80	12.50
19*	17.20	25.40	13.40	12.50	15.00	14.00	14.30	19.30	* 45.90	37.70	13.90	* 12.00
20	16.90	24.40	13.80	12.70	15.70	* 14.60	14.10	26.50	42.80	38.20	13.30	11.40
21	17.30	23.10	13.40	12.80	16.30	13.60	12.90	45.90	41.90	38.80	13.30	11.40
22	17.40	22.20	12.60	13.80	17.40	13.80	13.50	173.00	40.20	38.80	12.90	11.20
23	18.30	21.60	12.70	14.70	17.60	14.30	13.70	137.00	39.10	39.10	11.80	11.40
24	17.60	21.40	13.10	15.60	17.40	14.60	15.60	45.60	39.10	38.50	12.00	12.40
25	17.80	20.50	14.50	14.90	16.70	12.00	16.50	39.40	38.20	37.70	12.50	12.00
26	17.80	20.60	14.50	14.40	17.10	19.90	15.30	39.40	37.90	36.20	12.20	11.60
27	18.00	20.50	13.80	13.90	17.20	17.60	15.40	48.70	37.40	36.20	13.40	11.90
28	18.40	18.70	13.20	15.50	17.30	13.50	17.10	81.00	35.40	36.20	* 13.00	12.10
29	17.80		13.10	18.60	21.30	12.70	20.00	*309.00	34.80	36.20	* 13.10	11.70
30	17.50		13.80	19.60	20.30	12.20	34.80	*145.00	34.30	36.50	* 13.50	11.90
31	17.10		13.70		20.60		24.70	71.40		35.70		12.00

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1968 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.15	1.00	2	23.76	20x	16.51	19.50	52263	55186	225647	19820
Feb.	2.07	0.98	16	139.90	10	15.32	21.30	51520	48683	159491	5853
Mar.	1.06	0.83	7	19.46	11	10.62	14.70	39485	66704	275997	5653
Abr.	1.06	0.84	30	20.36	15	11.07	14.60	37895	61954	199990	8014
May.	1.18	0.96	29	25.20	18	13.68	17.50	46881	72049	243287	14983
Jun.	1.34	0.83	24	35.12	18	10.79	14.30	37005	85442	314434	7311
Jul.	1.76	0.70	11	75.61	15	7.48	14.90	39825	97969	276193	23120
Ago.	2.80	1.06	29	37.67	20	18.04	53.40	143035	150844	333492	37455
Sep.	1.77	1.34	8	73.63	6	33.13	44.70	115750	211713	579528	27740
Oct.	2.01	1.32	8	122.91	1	33.98	38.50	103231	157968	871689	20688
Nov.	1.32	0.87	1x	35.97	23	11.21	17.20	44643	66023	197536	10782
Dic.	0.97	0.89	23x	13.54	22x	10.93	12.10	32495	50777	229318	13615
Anual	2.80	0.70		139.90		7.48	23.56	744028	1125312	2184061	595864

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

ARROYO TERLINGUA, CERCA DE TERLINGUA, TEXAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo instalados en latitud 29°11'50"N y longitud 102°36'20"W, a 13.7 km al Sur de Terlingua, Tex. y a 4.2 km aguas arriba de la confluencia del Arroyo Terlingua con el Río Bravo, la que se encuentra en el extremo inferior del Cañón Santa Elena y a 1424.6 km río arriba del Golfo de México El cero de la escala está a 670.76 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 55 afloros con molinete en el año y en el registro continuo de alturas del nivel del agua. Datos disponibles de 1932 a 1989.

OBSERVACIONES: Derivaciones para riego aguas arriba modifican el régimen del arroyo en esta estación.

MAXIMOS Y MINIMOS 1932-1989: Momentáneo máximo. 988 m³/s, el 24 de mayo de 1935 con altura de escala de 5.36 m a 500 m aguas abajo. Mfn 0.00 m³/s, junio y julio de 1950 y varias ocasiones en 1986.

Promedio Diario: Máx. 487 m³/s, el 1 de junio de 1937.

Mfn. 0.00 m³/s, 14 y 15 Ago. de 1986.

Promedio Mensual: Máx. 32.6 m³/s, en septiembre de 1974.

Mfn. 0.02 m³/s, en octubre de 1934.

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

Mfn. 0.16 m³/s, en 1943.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.06	* 0.06	* 0.06	0.05	* 0.05	3.12	0.04	* 0.03	0.09	0.03	* 0.04	0.05
2	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	3.54	0.03	0.03	0.03	* 0.03	0.04	0.05
3	0.06	0.06	0.06	* 0.05	0.05	0.81	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.05
4	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.18	0.09	0.65	0.05	0.03	0.04	0.05
5	* 0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	* 0.10	1.43	* 0.06	0.03	0.04	* 0.05
6	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	6.06	0.05	0.03	0.04	0.05
7	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	4.16	0.05	0.04	0.04	0.05
8	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	6.60	0.04	0.04	0.04	0.05
9	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	1.12	1.48	0.04	0.04	0.05
10	0.07	0.06	0.06	0.05	0.15	0.04	* 0.05	* 0.28	0.07	* 0.04	0.04	0.05
11	0.07	0.06	0.06	0.05	* 3.82	0.04	2.69	0.37	8.44	0.04	0.04	* 0.05
12	0.07	0.06	0.06	0.05	2.27	0.03	12.10	0.02	12.10	0.04	0.04	0.05
13	0.06	* 0.06	* 0.07	0.05	0.51	* 0.03	* 0.51	1.48	5.32	0.03	* 0.04	0.05
14	0.07	0.06	0.07	0.06	0.09	0.03	0.09	3.34	* 0.75	0.03	0.04	0.05
15	0.07	0.07	0.07	0.06	* 0.08	0.03	0.07	0.02	0.10	0.03	0.04	0.05
16	0.07	0.07	* 0.08	0.06	0.07	0.04	* 0.07	2.42	0.03	* 0.03	0.04	0.05
17	* 0.07	3.77	0.07	* 0.06	0.07	0.04	* 0.07	* 0.44	0.03	0.03	0.04	0.05
18	0.07	3.48	0.07	0.06	0.07	0.04	0.06	0.02	* 0.06	0.03	0.05	0.05
19	0.08	1.13	0.06	0.06	0.06	* 0.04	0.06	0.02	0.06	0.03	0.05	0.05
20	0.07	0.31	0.06	0.06	0.07	* 0.04	* 0.06	0.04	0.05	0.03	* 0.05	* 0.05
21	0.07	* 0.11	0.06	0.05	0.07	0.04	0.07	47.30	0.04	0.03	0.05	0.05
22	0.07	0.07	0.06	0.05	0.08	0.04	0.06	13.80	0.04	0.03	0.04	0.05
23	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.04	0.05	3.40	0.03	* 0.03	0.04	0.05
24	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.04	* 0.05	* 2.65	0.03	0.03	0.05	0.05
25	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.04	0.05	2.09	* 0.03	0.03	0.05	0.05
26	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.93	0.05	3.79	0.03	0.03	0.05	0.05
27	0.07	0.06	0.04	0.05	0.08	0.90	0.82	17.80	0.03	0.09	* 0.05	0.04
28	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.57	1.48	25.90	* 0.04	0.17	0.04	0.04
29	0.06	* 0.05	0.05	0.05	0.65	0.18	0.60	63.40	0.04	0.04	0.05	0.05
30	0.06	0.05	0.05	0.05	1.54	0.06	0.03	* 8.95	0.03	0.04	0.05	0.05
31	0.06	0.05	0.05	0.05	0.10	0.03	0.03	* 1.03	0.04	0.04	0.05	0.04

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1932 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mfn.	Día	Máx.	Día	Mfn.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1.09	1.09	12x	0.08	7x	0.06	0.07	178	237	1079	102
Feb.	1.46	1.09	17	11.02	7x	0.06	0.36	882	286	5427	91
Mar.	1.10	1.09	14x	0.08	27	0.04	0.06	158	301	2973	89
Abr.	1.10	1.09	14x	0.06	22x	0.05	0.05	137	1756	23016	68
May.	1.68	1.10	11	27.84	29	0.04	0.34	918	4358	32070	100
Jun.	1.51	1.11	1	11.95	12x	0.03	0.37	961	8553	67595	73
Jul.	1.82	1.07	12	43.90	28x	0.03	0.63	1693	9791	35401	139
Ago.	2.16	0.63	28	241.29	21	0.00	7.05	18893	7936	41466	152
Sep.	2.06	0.51	11	271.87	16	0.03	0.97	2526	10943	84337	152
Oct.	0.76	0.50	27	1.05	1x	0.03	0.04	105	4408	34414	63
Nov.	0.51	0.50	12	0.05	1x	0.04	0.04	112	598	7015	80
Dic.	0.53	0.51	21	0.07	27x	0.04	0.05	131	376	3799	111
Anual	2.16	0.50		271.87		0.00	0.84	26694	49545	130511	4882

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO EN JOHNSON RANCH CERCA DE CASTOLON, TEXAS Y SANTA ELENA CHIHUAHUA

DESCRIPCION: Cableva, canastilla y registrador numérico de escalas, instalados en latitud 29°02'05"N longitud 103°23'25"W como a 22.5 km río abajo de Santa Elena, Chihuahua y Castolon, Texas a 2.2 km aguas arriba del Rancho Johnson, Texas y a 1 388 km río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está 623.41 m.s.n.m.

DATOS: Basados en 18 afloros con molinete en el año y en el registro continuo de las alturas del nivel del agua. Datos disponibles de abril de 1936 a diciembre de 1989.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1968 - 1989: Momentáneo Máx. 2 040 m³/s, el 30 de septiembre de 1978, con altura escala de 8.66 m (el 3 de octubre de 1932 alcanzó una altura de escala de 7.50 m y un gasto aproximado de 2 750 m³/s). Mfn. 0.00 m³/s, varios días en 1953, 1955, 1957 y 1958.

Promedio diario: Máx. 1 850 m³/s, el 1 de octubre de 1978. Mfn. 0.78 m³/s, en sept. de 1968.
Promedio mensual: Máx. 345 m³/s, en octubre 1978. Mfn. 2.74 m³/s, en abril de 1976.
Promedio anual: Máx. 70.5 m³/s, en 1978. Mfn. 15.8 m³/s, en 1983.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	21.50	* 17.10	* 19.60	13.70	* 14.70	* 24.70	13.70	* 23.80	71.90	32.30	* 31.20	14.60
2	21.60	17.00	17.90	13.70	15.80	22.00	13.10	19.20	61.70	* 32.90	30.00	15.20
3	21.90	16.90	16.70	13.10	16.00	23.60	12.80	18.30	46.70	33.40	29.20	15.30
4	21.90	16.70	15.90	* 13.50	15.50	18.30	12.70	20.90	41.60	33.40	27.30	15.30
5	* 21.20	17.00	16.30	14.20	15.40	17.20	* 20.80	22.50	* 39.10	34.30	23.00	* 15.90
6	20.60	16.90	17.30	15.20	15.00	16.80	13.40	31.70	37.10	35.40	21.00	15.10
7	19.90	17.40	17.80	14.00	14.60	16.40	12.90	25.50	35.40	34.00	20.60	14.20
8	19.50	17.70	18.20	13.20	14.80	15.50	11.70	31.70	45.30	33.70	19.90	13.90
9	19.30	17.70	18.20	13.50	16.20	14.40	10.60	22.30	48.70	60.00	18.80	13.70
10	19.60	17.40	17.70	13.90	16.20	12.90	13.40	20.20	50.10	54.90	18.20	13.90
11	19.60	16.40	16.90	14.20	23.40	13.10	13.00	18.90	50.70	41.90	17.90	14.20
12	19.50	16.40	14.50	14.70	22.60	13.70	36.50	17.30	72.50	38.80	17.50	14.40
13	19.00	16.80	13.10	14.10	16.90	14.30	22.60	20.00	58.90	36.80	* 17.10	14.80
14	18.90	17.50	14.60	13.10	18.40	14.40	16.30	* 68.00	56.40	34.80	17.00	14.10
15	19.20	17.10	14.60	12.90	16.90	14.30	12.00	28.30	53.00	33.70	16.20	13.40
16	19.20	16.70	14.10	12.90	17.10	13.90	9.09	26.80	49.30	* 34.60	14.00	12.60
17	19.10	37.70	13.70	12.20	17.00	12.90	9.71	25.10	43.60	35.40	13.10	12.70
18	18.30	43.90	13.70	12.50	16.40	12.00	14.90	22.10	* 42.20	34.30	13.80	* 13.10
19	17.90	27.40	13.60	12.60	15.60	11.40	13.50	20.50	41.60	34.00	14.40	13.20
20	16.90	25.20	13.70	11.80	15.40	12.60	13.70	20.10	39.90	34.00	14.90	12.90
21	16.30	24.10	13.40	11.50	16.10	14.00	13.10	75.90	38.20	34.60	15.20	12.30
22	16.40	22.70	13.10	11.60	16.90	13.90	12.90	105.00	37.40	35.40	14.80	11.70
23	16.70	22.30	14.10	11.60	17.40	13.30	12.70	173.00	36.20	35.10	14.50	11.60
24	17.50	21.90	14.30	12.20	17.40	14.10	13.30	106.00	35.40	35.10	14.00	11.80
25	17.10	21.20	14.20	12.80	17.20	14.80	13.70	51.80	35.40	34.30	13.50	13.40
26	17.10	20.50	13.60	13.10	16.80	17.90	14.10	44.70	34.60	33.10	13.70	14.20
27	17.30	20.20	13.50	12.80	15.90	15.90	14.70	42.20	34.00	43.60	14.00	14.40
28	17.40	20.20	13.50	12.10	16.20	20.40	15.90	69.70	34.00	36.00	14.00	14.20
29	17.60		13.70	11.40	16.70	16.30	21.80	138.00	33.40	34.60	14.60	14.30
30	17.40		13.30	13.20	23.00	14.20	18.00	*240.00	32.90	32.30	14.10	14.50
31	17.20		13.60		19.20		24.20	108.00		31.20		13.70

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1968 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s				Gasto Medio m ³ /s	Volumen en miles m ³ 1989	Volumen en miles de metros cúbicos		
	Máx.	Mfn.	Día	Máx.	Día	Mfn.			Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	0.83	0.69	3	22.17	21	16.00	18.80	50337	55354	220681	18506
Feb.	1.51	0.68	17	85.81	11	15.60	20.70	50112	47752	148605	9551
Mar.	0.77	0.59	1	20.22	13	12.49	15.10	40470	63892	261098	7484
Abr.	0.66	0.56	6	15.86	22	11.24	13.00	33808	58719	183591	7111
May.	1.18	0.63	11	45.03	1	13.82	17.00	45507	73480	228534	17829
Jun.	1.07	0.52	3	39.36	19x	11.24	15.60	40539	90672	258016	7202
Jul.	1.31	0.44	12	64.29	17	8.04	15.20	40677	105480	243727	15369
Ago.	3.25	0.70	30	300.19	13	16.94	53.50	143208	158116	299167	37854
Sep.	2.45	0.95	11	185.50	30	32.28	44.60	115534	215192	582317	34240
Oct.	1.91	0.94	27	125.17	27x	30.87	36.40	97451	171666	927275	21926
Nov.	0.94	0.62	1	31.44	16	12.74	17.90	46440	69155	183566	16365
Dic.	0.66	0.58	5	16.14	23x	11.47	13.80	37031	52744	220460	14934
Anual	3.25	0.44		300.19		8.04	23.47	741114	1162219	2222679	499283

* Día de aforo. x Otros días.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico N° 59

RIO BRAVO EN FOSTER RANCH CERCA DE LANGTRY, TEXAS Y RANCHO SANTA ROSA, COAHUILA

DESCRIPCION: Estación con cablevía, canastilla, vertedor, dos limnigrafos, gráfico y numérico. Esta situada en latitud 29°46'50"N y longitud 101°45'30"W a 27 km río arriba de Langtry, Tex. a 134 km río arriba de la Presa de la Amistad, a 154 km arriba de Cd. Acuña, Coahuila y a 1 058.2 km río arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 352.71 m.s.n.m.

DATOS: Están basados en 33 afloros con molinete durante el año, 24 por la Sección Mexicana, 9 por la Sección de Estados Unidos y en el registro continuo de las alturas del nivel del agua. Datos disponibles: Septiembre 1 de 1961 al 31 de diciembre de 1989. La operación del vertedor se inició el 21 de febrero de 1967. La escala se transmite por radio a la Presa de la Amistad, sección de Estados Unidos.

MAXIMOS Y MINIMOS: 1968 - 1989. Momentáneo: Máx. 4 190 m³/s, con escala de 11.63 m el 5 de noviembre de 1978, Mín. 6.14 m³/s, con escala de 0.49 m el 30 de junio de 1968.
Promedio diario: Máx. 2 310 m³/s, el 20 de septiembre de 1974. Mín. 6.15 m³/s, el 1 de julio de 1968.
Promedio mensual: Máx. 416 m³/s, en octubre de 1978. Mín. 9.12 m³/s, en marzo de 1968.
Promedio anual: Máx. 85.8 m³/s, en 1978, Mín. 23.9 m³/s, en 1983.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 1989

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	30.60	25.60	31.20	19.70	17.80	19.60	23.10	24.70	211.00	38.80	40.20	20.10
2	30.90	25.30	30.90	19.30	17.20	29.70	21.20	22.60	101.00	37.70	38.80	20.60
3	30.60	25.10	29.70	19.30	18.70	37.90	19.10	27.20	61.70	36.80	38.50	20.80
4	30.00	24.80	27.80	19.30	21.20	30.00	18.50	28.00	55.50	37.10	37.40	21.00
5	30.00	24.40	25.90	19.80	21.00	27.40	17.60	24.70	52.40	38.50	36.80	21.40
6	30.30	24.60	24.80	19.70	21.10	27.80	17.00	25.40	47.60	38.80	36.50	21.70
7	30.30	25.20	24.80	19.20	21.00	23.20	17.20	27.20	45.90	38.50	34.60	21.90
8	29.50	25.20	24.80	18.60	21.70	21.30	27.60	30.30	43.60	39.10	31.70	22.00
9	28.60	25.60	25.00	17.50	21.20	19.50	20.10	42.50	43.00	39.10	30.90	22.10
10	28.60	26.40	25.00	18.20	22.80	19.40	18.00	33.10	49.60	38.80	28.90	21.90
11	28.90	27.30	25.40	18.60	20.20	19.30	17.60	35.10	49.30	53.00	27.90	21.90
12	28.30	27.50	25.60	18.10	22.30	18.60	23.40	29.50	55.20	58.60	27.60	21.60
13	28.30	27.80	25.60	18.80	26.30	18.70	21.70	28.30	75.90	48.40	27.10	21.50
14	27.60	27.90	25.10	18.50	30.60	18.60	23.00	27.40	73.30	45.30	26.70	21.50
15	27.80	28.30	23.80	19.10	* 28.60	17.80	36.50	28.00	63.20	43.30	27.30	21.50
16	27.40	28.90	22.70	19.30	24.20	18.00	26.50	43.00	59.80	41.90	25.90	21.50
17	27.40	30.30	22.50	* 19.50	31.70	18.20	21.40	45.60	58.90	39.60	24.20	21.50
18	27.80	29.70	22.50	20.30	24.30	18.00	18.40	34.30	56.60	38.80	23.40	* 21.40
19	27.80	30.00	22.20	19.90	24.10	* 18.30	16.50	33.70	53.00	39.10	22.50	21.20
20	27.60	57.50	* 21.50	19.90	24.00	17.80	14.30	31.70	49.80	39.10	* 21.20	21.20
21	27.10	* 46.20	20.50	20.40	23.30	16.90	16.20	* 29.20	48.40	38.50	21.20	21.20
22	26.70	41.10	20.70	20.30	23.10	16.40	18.10	27.10	47.00	39.10	21.90	21.20
23	26.40	38.80	20.30	19.90	21.90	16.20	17.70	66.80	44.20	38.80	22.20	21.20
24	26.30	37.40	20.60	18.70	22.20	17.40	17.70	144.00	42.50	38.80	22.10	20.80
25	25.90	36.00	20.60	19.40	21.60	17.80	17.40	176.00	41.90	39.60	21.70	20.80
26	25.70	34.60	20.20	18.90	20.90	17.40	16.70	83.50	40.80	38.80	21.70	20.90
27	25.40	33.70	20.40	19.10	20.60	17.40	16.90	55.20	40.50	39.60	21.30	21.00
28	25.60	32.90	19.70	19.90	20.10	18.10	17.30	45.90	39.60	114.00	20.80	21.40
29	25.60		19.30	19.50	19.70	21.20	18.10	43.60	39.10	123.00	20.30	22.10
30	25.20		20.10	18.90	19.10	19.50	18.60	65.40	38.80	49.60	20.10	22.60
31	25.40		20.00		18.80		21.50	174.00		43.90		22.60

RESUMEN DEL AÑO 1989

PERIODO 1968 - 1989

Mes	Escala m		Gasto m ³ /s			Gasto Medio m ³ m ³ /s	Volumen en miles 1989	Volumen en miles de metros cúbicos			
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			Mín.	Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	0.73	0.69	1	30.87	27	25.18	27.90	74615	75932	239323	38661
Feb.	0.91	0.67	20	61.17	6	23.68	31.00	75004	65483	158832	27673
Mar.	0.73	0.63	1	31.15	29	18.78	23.50	63003	83005	172746	24409
Abr.	0.67	0.61	18	23.68	8	16.20	19.30	49905	80374	126992	24916
May.	0.83	0.61	17	46.44	2	16.51	22.30	59728	96734	247568	35297
Jun.	1.02	0.61	3	83.83	22	16.20	20.60	53343	119697	321920	27708
Jul.	0.78	0.58	15	38.80	20	13.25	19.80	53127	128065	270029	29444
Ago.	1.73	0.63	31	261.11	15	18.78	49.50	132451	179280	288220	56091
Sep.	1.73	0.78	1	261.11	30	38.23	57.60	149394	242262	727799	59971
Oct.	1.61	0.77	28	239.87	4	35.97	46.30	123898	220732	1112383	39637
Nov.	0.84	0.64	1	48.71	29	20.11	27.40	70969	102677	441435	37497
Dic.	0.66	0.64	29	22.57	1	20.11	21.40	57378	73499	217549	39502
Anual	1.73	0.58		261.11		13.25	30.55	962815	1467740	2708859	754478

* Día de aforo. x Otros días.