



NUM. 69-1999

BOLETIN HIDROMETRICO DEL RIO BRAVO



RIO CONCHOS EN EL CAÑON DEL PEGÜIS EN OJINAGA, CHIH. AFLUENTE DEL RIO BRAVO.

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

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



SECCION MEXICANA

ARTURO HERRERA SOLIS

COMISIONADO

SECCION ESTADOUNIDENSE

JOHN M. BERNAL

COMISIONADO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y ESTADOS UNIDOS
ESCURRIMIETOS Y DATOS CONEXOS DEL

RIO BRAVO

1999

DESDE LA PRESA DEL ELEFANTE
HASTA EL GOLFO DE MEXICO

- HIDROMETRIA**
- DERIVACIONES**
- USOS MUNICIPALES**
- ALMACENAMIENTO EN VASOS IMPORTANTES**
- CALIDAD DEL AGUA**
- CLIMATOLOGIA**
- SUPERFICIES DE RIEGO**

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

INDICE

	PAG.
PREAMBULO	2
PROMEDIO DE LOS PERIODOS	3
UNIDADES DE MEDIDAS	3
CONDICIONES GENERALES HIDROLOGICAS EN EL RIO BRAVO	4
ESTACIONES HIDROMETRICAS SOBRE EL RIO BRAVO	
PRESA ELEPHANT BUTTE	6
AGUAS ABAJO DE LA PRESA CABALLO	7
EN EL PASO, TEXAS	8
AGUAS ABAJO DE LA PRESA AMERICA	10
FUERTE QUITMAN	12
CANDELARIA	13
AGUAS ARRIBA DEL RIO CONCHOS	14
AGUAS ABAJO DEL RIO CONCHOS	17
RANCHO JOHNSON	19
RANCHO FOSTER	20
ENTRADAS DEDUCIDAS AL VASO INTERNACIONAL DE LA PRESA DE LA AMISTAD	23
AGUAS ABAJO DE LA PRESA AMISTAD	26
DEL RIO	31
JIMENEZ	38
PIEDRAS NEGRAS	43
EL INDI0	45
NUEVO LAREDO	46
ENTRADAS DEDUCIDAS AL VASO INTERNACIONAL DE LA PRESA FALCON	48
AGUAS ABAJO DE LA PRESA FALCON	49
RIO GRANDE CITY	54
AGUAS ABAJO DE LA PRESA ANZALDUAS	58
SAN BENITO	62
BROWNSVILLE	64
ESTACIONES HIDROMETRICAS SOBRE LOS AFLUENTES MEXICANOS	
RIO CONCHOS	15
MANANTIAL CARMINA	24
MANANTIAL LOURDES	25
MANANTIAL HILDA	25
MANANTIAL M - 15	27
MANANTIAL M - 5	27
ARROYO JABONCILLOS	28
ARROYO EL BUJY	29
ARROYO LA 31	29
MANANTIAL MARIS	30
ARROYO LAS VACAS	32
RIO SAN DIEGO	37
RIO SAN RODRIGO	39
RIO ESCONDIDO	44
RIO SALADO	47
RIO ALAMO	50
APORTACIONES DEL DISTRITO DE RIEGO BAJO EL RIO SAN JUAN	
DRENES RANCHERIAS Y LOS FESNOS	51
RIO SAN JUAN	52
APORTACIONES DEL DISTRITO DE RIEGO BAJO EL RIO SAN JUAN	
DRENES PUERTECITOS, EL MORILLO, LOS INDIOS Y HUIZACHES	55
ESTACIONES HIDROMETRICAS SOBRE LOS AFLUENTES ESTADOUNIDENSES	
ARROYO ALAMITO	16
ARROYO TERLINGUA	17
RIO PECOS	21
RIO DIABLO	22
MANANTIAL SAN FELIPE	33
ARROYO SAN FELIPE	34
ARROYO PINTO	36
RETORNOS AL RIO BRAVO	
RETORNOS DEL CANAL MAVERICK	40
DISTRITO DE RIEGO MAVERICK	
AGUAS ARRIBA DE EAGLE PASS	41
AGUAS ABAJO DE EAGLE PASS	42
NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS	133
DESCARGAS DE AGUAS NEGRAS	67

INDICE

AGUAS DERIVADAS DEL RIO BRAVO EN MEXICO		PAG.
ACEQUIA MADRE		11
CANAL ANZALDUAS		57
CAUCES DE ALIVIO EN EL BAJO RIO BRAVO		59
AGUAS DERIVADAS DEL RIO BRAVO EN ESTADOS UNIDOS		
CANAL AMERICANO		9
CANAL MAVERICK EN MILLA 13		35
BOMBEO ENTRE:		
LA PRESA FALCON Y RIO GRANDE CITY		53
RIO GRANDE CITY Y LA PRESA ANZALDUAS		56
LA PRESA ANZALDUAS Y PROGRESO		60
PROGRESO Y SAN BENITO		61
SAN BENITO Y MATAMOROS - BROWNSVILLE		63
MATAMOROS - BROWNSVILLE Y EL GOLFO DE MEXICO		65
LA PRESA FALCON Y EL GOLFO DE MEXICO		66
ALMACENAMIENTOS		
VASO INTERNACIONAL DE LA PRESA DE LA AMISTAD		68
VASO INTERNACIONAL DE LA PRESA FALCON		69
VASOS IMPORTANTES EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO		70
VASOS IMPORTANTES EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO		71
AGUAS DERIVADAS DEL RIO BRAVO PARA USOS MUNICIPALES		
MEXICO		73
ESTADOS UNIDOS		75
CALIDAD DE LAS AGUAS DEL RIO BRAVO		
CALIDAD DE LAS AGUAS DEL RIO BRAVO		77
CLIMATOLOGIA EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO		
PRECIPITACION PLUVIAL		112
EVAPORACION		117
TEMPERATURA		119
CLIMATOLOGIA EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO		
PRECIPITACION PLUVIAL		120
EVAPORACION		124
TEMPERATURA		125
VELOCIDAD DEL VIENTO		125
HUMEDAD DEL AMBIENTE		125
INDICE ALFABETICO DE LAS ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO		
MEXICO		126
ESTADOS UNIDOS		129
AREAS EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO Y SUPERFICIES DE RIEGO		
AREAS EN LA CUENCA DEL RIO BRAVO Y SUPERFICIES DE RIEGO		131

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín hidrométrico No. 69

P R E A M B U L O

Este boletín constituye la sexagésima novena publicación anual de los gastos y datos relativos a los escurrimientos del Río Bravo, fundamentalmente en el tramo limítrofe ente México y los Estados Unidos, el primer Boletín fue publicado con los datos correspondientes al año de 1931.

Este boletín es una publicación conjunta entre la Sección mexicana y la Sección estadounidense de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, los datos contenidos en este boletín representan los resultados de las observaciones efectuadas en el Río Bravo y sus principales tributarios, desde la Presa Elephant Butte en Nuevo México, hasta su desembocadura en el Golfo de México. La presente edición corresponde al año 1999.

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

En el año de 1999, la Sección mexicana de la Comisión operó las siguientes estaciones hidrométricas localizadas sobre el Río Bravo: Aguas Abajo de la Presa de la Amistad, Jiménez, Piedras Negras y Aguas Abajo de la Presa Anzalduas, y la Sección estadounidense de la Comisión operó las siguientes estaciones hidrométricas: El Paso, Aguas Abajo de la Presa Americana, Fuerte Quitman, Aguas Arriba del Río Conchos, Aguas Abajo del Río Conchos, Rancho Johnson, Rancho Foster, Del Rio, El Indio, Laredo, Río Grande City, San Benito y Brownsville. Así mismo, cada Sección operó en su respectivo país las estaciones hidrométricas instaladas sobre los tributarios, cauces de alivio, derivaciones y retornos. Las descargas o extracciones de agua que se hicieron en las presas internacionales La Amistad y Falcón se determinaron conjuntamente entre ambas Secciones de la Comisión.

El área total de la cuenca del Río Bravo es de 868,945 km², el 47.4 % no produce aportación superficial al río quedando 456,701 km² de cuenca productiva, de los cuales a México le corresponden 226,280 km² y a los Estados Unidos 230,421 km².

El área total irrigada con aguas del Río Bravo y sus afluentes desde la Presa Elephant Butte durante el año de 1999 fue de 651,133 hectáreas, de los cuales México irrigó 291,414 hectáreas y los Estados Unidos 359,719 hectáreas.

El escurrimiento promedio que desembocó el Río Bravo al Golfo de México antes de la construcción de la Presa Internacional Falcón era de 3,207.0 millones de metros cúbicos (1934 - 1952), y para el período de 1954 - 1999 el escurrimiento promedio fue de 847.1 millones de metros cúbicos.

Los vasos internacionales de las presas de La Amistad y Falcón, tienen una capacidad de conservación en conjunto de 7,160.5 millones de metros cúbicos. La capacidad de conservación mexicana en ambas presas es de 3,057.7 millones de metros cúbicos, mientras que ha los Estados Unidos le corresponde 4,102.8 millones de metros cúbicos.

C O O P E R A C I O N

Los datos publicados, relativos a la calidad del agua, usos municipales, almacenamientos, áreas de riego y climatología fueron suministrados por las siguientes oficinas gubernamentales y empresas particulares.

Por parte de México: La Subdirección General de Administración del Agua, a través de la subgerencia de Aguas Superficiales, Servicio Meteorológico Nacional y la Gerencia Regional y Estatales.

Por parte de los Estados Unidos: The Agricultural Research Service & Soil Conservation Service of The U.S., Department of Agriculture; The Bureau of Reclamation, The National Park Service The Geological Survey of the U.S. Department of The Interior; The National Weather Service of the U.S. Department of Commerce; The Texas Board of Health The Texas Water Commission; The Middle Rio Grande Conservancy District; The Red Bluff Water Power Control District, The Division of Water Resources, The State of Colorado; The Delta Lake Irrigation District; The Del Rio Water Department; The Eagle Pass City Water Department; The Laredo City Water Department; The Del Mar Conservation District; The Central Power & Ligth Company; The El Paso Department of Water & Seweage; The Maverick County Water Control; and the Improvement District Número 1.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PROMEDIO DE LOS PERIODOS

En las ediciones de los boletines hidrométricos del 1 al 29, los promedios de los volúmenes están basados a partir de 1924, o desde que se iniciaron los registros. A partir del Boletín Número 30, los períodos se iniciaron al terminarse las obras hidráulicas que afectaron el régimen del Río Bravo, los cuales se reflejan en las siguientes estaciones hidrométricas:

- Hasta Aguas Arriba del Río Conchos desde 1938 cuando se terminó la Presa El Caballo.
- Hasta la Presa Falcón desde 1968 cuando se inició el almacenamiento en las Presas Luis L. León sobre el Río Conchos.
- Aguas Abajo de la Presa Falcón desde 1954 primer año completo de operación de esta presa.
- Los promedios de los volúmenes utilizados en la margen izquierda aguas 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 Número 93 del Estado de Texas.

UNIDADES DE MEDIDA

Los datos que opera la Sección mexicana de la Comisión, son obtenidos directamente en el Sistema Métrico. Los siguientes factores se utilizan para hacer la conversión al sistema Inglés.

SISTEMA METRICO	MULTIPLICAR POR	SISTEMA INGLES
LONGITUD		
1 Milímetro	.03937	Pulgada
1 Metro	3.28084	Pies
1 Kilómetro	.62137	Millas
AREA		
1 Metro Cuadrado	10.76391	Pie Cuadrado
1 Hectárea	2.47105	Acre
1 Kilómetro Cuadrado	.38610	Milla Cuadrada
VOLUMEN		
1 Metro Cúbico	35.31467	Pies Cúbicos
1,000 Metros Cúbicos	.81071	Acres – Pie
PESO		
1 Kilogramo	2.20462	Libra
TEMPERATURA		
Grados Centígrados	$(^{\circ}\text{F} - 32) * 5/9$	
Grados Fahrenheit	$(^{\circ}\text{C} * 9/5) + 32$	

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CONDICIONES GENERALES HIDROLOGICAS EN EL RIO BRAVO
1999

Durante el año de 1999 la temperatura de las aguas del Río Bravo en el área de Cd. Juárez, Chihuahua-El Paso, Texas, prácticamente fue la media y la evaporación fue de 120 % de la media. Entre Cd. Juárez, Chihuahua-El Paso, Texas, y la Presa de La Amistad la precipitación fue el 58 % del promedio, entre la Presa de La Amistad y la Presa Falcón fue el 105 % del promedio, entre la Presa Falcón y Río Grande City fue el 97 % del promedio, y en el Bajo Río Bravo la precipitación fue el 75 % del promedio.

El escurrimiento anual del Río Bravo entre Cd. Juárez, Chih. - El Paso, Texas y la confluencia del Río Conchos con esta corriente fue el 113 % del promedio, entre la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo y la Presa de La Amistad el escurrimiento fue del 34 % del promedio, este gasto fue provocado principalmente por las descargas de la Presa Luis L. León, entre la Presa de La Amistad y la Presa Falcón el escurrimiento fue el 58 % del promedio, este gasto fue provocado principalmente por las descargas de la Presa de La Amistad, los escurrimientos registrados en las estaciones hidrométricas aguas abajo de la Presa Falcón, prácticamente fueron las descargas que se realizaron en la Presa Falcón, dichas extracciones se estiman en 1,685.0 millones de metros cúbicos o el 58 % del promedio en el período de 1954 a 1999. El volumen anual de escurrimiento que descargó el Río Bravo al Golfo de México fue de 51.3 millones de metros cúbicos o el 6.1 % del promedio en el período de 1954 a 1999.

El escurrimiento anual de todos los afluentes medidos localizados aguas abajo de Fuerte Quitman fue de 1,162.1 millones de metros cúbicos o el 42 % del promedio. El escurrimiento de los afluentes mexicanos, excluyendo los ríos Alamo y San Juan fue de 654.2 millones de metros cúbicos o el 41 % del promedio. Los escurrimientos anuales de los Ríos Alamo y San Juan fueron del orden del 9 % y 1 % respectivamente de sus promedios, y el escurrimiento de los afluentes estadounidenses fue de 494.9 millones de metros cúbicos o el 67.0 % del promedio.

Los retornos de agua de la Planta Hidroeléctrica Maverick al Río Bravo fueron de 833.2 millones de metros cúbicos equivalentes al 95 % del promedio en los últimos 32 años, y los retornos de agua de los diferentes drenes del Distrito de Riego Country Maverick al Río Bravo, excluyendo precipitaciones registradas en la región fue de 28.3 millones de metros cúbicos o el 25 % del promedio de los últimos 30 años.

En agosto de 1999 se presentaron dos avenidas importantes en la cuenca del Río Bravo, la primera se registró con mayor intensidad durante los días 20 y 22 de junio, afectando principalmente el área de las Ciudades de Acuña y Piedras Negras, Coah. En esta avenida se registró un escurrimiento máximo momentáneo sobre el Río Bravo de 870 m³/s a las 01:00 del 22 de junio de 1999 en la estación de Piedras Negras Coah. La segunda avenida fue originada por el fenómeno climatológico producido por el Huracán Bret mismo que afectó principalmente el área de Nuevo Laredo, Tam., registrándose sobre el Río Bravo un escurrimiento máximo de 834.0 m³/s con una escala de 4.7 m a las 07:00 del 26 de agosto de 1999.

Todos los vasos de almacenamiento de la cuenca del Río Bravo que tienen una capacidad mayor que 18.5 millones de metros cúbicos, excepto las Presas Internacionales de Amistad y Falcón, registraron un embalse promedio durante 1999 de 5,926.0 millones de metros cúbicos o el equivalente al 91 % del promedio. El volumen de agua estadounidense almacenada fue de 147 % del promedio, y el volumen de agua mexicana almacenada fue el 59 % del promedio.

El Vaso Internacional de La Amistad durante el año tuvo un incremento en su almacenamiento de 7.1 millones de metros cúbicos, el embalse más alto que se registró en esta presa, fue el día 9 de febrero de 1999 con un almacenamiento de 1,777.2 millones de metros cúbicos y el embalse más bajo se presentó el 24 de mayo de 1999 con un almacenamiento de 1,482.8 millones de metros cúbicos, promediando anualmente un almacenamiento de 1,655.4 millones de metros cúbicos o el equivalente al 47 % del promedio en el período de 1969 a 1999.

El Vaso Internacional de Falcón durante el año tuvo un decremento en su almacenamiento de 4.0 millones de metros cúbicos, el embalse más alto que se registró en esta presa, fue el día 22 de octubre de 1999 con un almacenamiento de 836.8 millones de metros cúbicos y el embalse más bajo se presentó el 14 de junio de 1999 con un almacenamiento de 357.7.2 millones de metros cúbicos, promediando anualmente un almacenamiento de 668.6 millones de metros cúbicos o el equivalente al 30 % del promedio en el período de 1954 a 1999.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CONDICIONES GENERALES HIDROLOGICAS EN EL RIO BRAVO
1999

Las derivaciones de agua del Río Bravo que México hizo durante el año fueron de 541.7 millones de metros cúbicos o el 45 % del promedio, las derivaciones de agua que se hicieron por la Acequia Madre fueron de 72.0 millones de metros cúbicos o el 115 % del promedio, y las derivaciones de agua que se realizaron por el Canal Anzaldúaz fue de 469.7 millones de metros cúbicos o el 41 % del promedio en los últimos 49 años.

Las derivaciones de agua del Río Bravo que Estados Unidos hizo durante el año fue de 2,302.3 millones de metros cúbicos o el 85 % del promedio, las derivaciones de agua que se hicieron por el Canal Americano fue de 421.3 millones de metros cúbicos o el 120 % del promedio, las derivaciones de agua que se hicieron por el Canal Maverick fue de 907.1 millones de metros cúbicos o el 80.6 % del promedio, y las derivaciones de agua que se hicieron aguas abajo de la Presa Falcón fue de 973.9 millones de metros cúbicos o el 80 % del promedio en el período de 1958 a 1998.

Las áreas irrigadas con las aguas del Río Bravo y de todos sus afluentes desde la Presa El Caballo hasta el Golfo de México, registraron en el presente año un decremento del 10 % con respecto al año anterior. México aguas arriba de la Presa Falcón en el presente año incrementó sus áreas irrigadas aproximadamente 9.0 % con respecto al año anterior, y aguas abajo de la Presa Falcón tuvo un incremento de 27.3 % con respecto al año anterior.

Los Estados Unidos en el presente año aguas arriba de la Presa Falcón redujeron sus áreas irrigadas aproximadamente 3.3 % con respecto al año anterior, y aguas abajo de la Presa Falcón aumento 0.8 % con respecto al año anterior.

6
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA ELEPHANT BUTTE, NUEVO MEXICO

DESCRIPCION: Estación con muro de control de concreto, limnógrafo de burbuja y plataforma de recopilación de datos, esta estación hidrométrica está situada en latitud 33° 08' 55" N y longitud 107° 12' 20" W, a 1.6 km aguas abajo de la Presa Elephant Butte, a 217.0 km aguas arriba de Cd. Juárez, Chihuahua, y a 2,236.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1,292.68 msnm.

DATOS: Basados en 21 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos proporcionados por el U.S. Geological Survey. Datos disponibles desde 1915 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Almacenamientos, derivaciones y retornos de riego modifican el régimen del río en esta estación. La Planta hidroeléctrica de la Presa Elephant Butte inició su operación en diciembre de 1940 y tiene una capacidad de generación de 27,000 kva. La plataforma de recopilación de datos es operada por el USGS y los registros son transmitidos por radio vía satélite.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS EN EL PERIODO DE 1938 - 1999:

Medio diario:	Máx.	233.0	m3/s	22 mayo	1942	Mín.	0.00	m3/s	ocasionalmente.
Medio mensual:	Máx.	215.0	m3/s	mayo	1942	Mín.	0.03	m3/s	noviembre 1971
Medio anual:	Máx.	71.1	m3/s		1942	Mín.	7.16	m3/s	1964

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.16*	7.93*	48.70	42.80	39.60*	63.40	61.20	39.10	42.80*	14.00	0.42	0.18
2	0.16	7.99	47.90	36.00	39.60	63.40*	61.50	39.10	43.00	13.30	0.40	0.19
3	0.16	8.04	46.40	42.50	39.60	63.20	61.50*	42.80	34.00	13.60	0.42	0.18
4	0.16	8.41	43.60	43.30*	40.80	63.20	61.20	42.20	22.40	13.40	0.42	0.18
5*	0.16	8.52	53.50*	43.60	41.60	62.90	59.50	34.60	22.50	31.70	0.42	0.18
6	0.17	8.41	59.80	43.60	41.90	62.90	49.80	22.80	22.60	43.00	0.42	0.18
7	0.17	8.50	55.20	42.80	38.20	62.90	54.40	16.20*	22.70	44.70	0.42	0.18
8	0.31	3.74	54.70	42.80	41.10	62.60	61.20	22.90	28.90	44.20	0.42	0.18
9	0.42	0.99	52.40	41.90	41.30	62.60	42.50	22.70	38.20	43.90	0.27	0.18
10	0.42	1.13	50.70	42.20	41.10	62.30	40.80	22.50	37.90	43.60	0.23	0.18
11	4.84	11.20	48.40	41.90	41.10	62.00	41.10	22.10	37.90	43.60	0.20	0.18
12	7.36	19.20*	47.60	42.20	41.30	62.00	41.10	22.10	37.70	43.00*	0.17	0.18
13	7.42	19.30	45.90	42.20	26.60	61.50	40.80	22.00	37.40	42.50	0.15	0.18
14	7.42	19.40	44.70	41.10	41.30	61.20	41.10	21.90	34.60*	15.50	0.14	0.18
15	7.39	20.80	43.90	41.10	41.30*	60.60	40.20	21.70	28.90	0.45	0.16	0.17
16	7.45*	21.50	43.30*	41.10	41.30	60.60	54.40*	21.50	24.30	0.42	0.20	0.17
17	7.48	25.90	40.80	40.50	41.60	60.30	60.90	21.10*	19.90	0.40	0.16	0.18
18	7.50	31.70	43.00	40.50*	41.60	60.30	60.90	33.70	20.00	0.37	0.16	0.17
19	7.53	40.50	42.80	25.90	54.10	60.00*	61.50	40.80	20.20	0.24	0.16	0.17
20	7.56	49.80	42.80	40.50	60.90	60.00	61.50	41.30	17.90	0.10	0.18	0.17
21	7.59	49.30	42.80	40.20	58.10	60.00	61.20	41.30	16.30	0.28	0.17	0.18
22	5.24	49.00	43.00	39.90	54.10	57.50	61.70	41.30	16.50	0.37	0.18	0.17
23	0.57	48.70	42.80	39.90	50.70	59.80	53.00	41.10	13.30	0.37	0.18	0.17
24	0.57	48.40	42.80	40.20	50.10	58.60	40.20	40.80	17.60	0.37	0.18	0.16
25	0.57	51.00	42.80	40.20	44.70	46.40	40.20	40.80	17.70	0.37	0.19	0.16
26	0.59	53.80	42.80	40.20	43.60	40.50	39.60	40.80	17.70	0.42	0.17	0.16
27	0.59	52.10	42.80	40.20	54.70	40.80	39.60	41.10	17.80	0.45	0.18	0.17
28	5.15	50.40	42.80	39.90	62.30	39.40	39.10	41.30	16.70	0.42*	0.18	0.16
29	7.82		42.80	39.90	62.60	49.00	39.40	41.30	15.20	1.10	0.18	0.15
30	7.87		42.80	39.60	62.90	59.80	39.60	41.30	15.30	0.42	0.18	0.15
31	7.87		42.80		63.20		39.40	42.20		0.45		0.15
Suma	118.67	725.66	1,427.10	1,218.70	1,442.90	1,749.70	1,550.10	1,026.40	757.90	457.00	7.31	5.34

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen Miles de m3 1999
	Máx.	Min.	Día	Máx.	Día	Min.		
Ene.			x 30	7.87	x 1	0.16	3.83	10,253
Feb.			26	53.80	9	0.99	25.90	62,697
Mar.			6	59.80	17	40.80	46.00	123,301
Abr.			5	43.60	19	25.90	40.60	105,296
May.			31	62.30	13	26.60	46.50	124,667
Jun.			x 1	63.40	28	39.40	58.30	151,174
Jul.			22	61.70	28	39.10	50.00	133,929
Ago.			3	42.80	7	16.20	33.10	88,681
Sep.			2	43.00	23	13.30	25.30	65,483
Oct.			7	44.70	20	0.10	14.70	39,485
Nov.			x 1	0.42	14	0.14	0.24	632
Dic.			2	0.19	29	0.15	0.17	461
Anual	0.00	0.00		63.40		0.10	28.70	906,059

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1938 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
30,161	147,406	247.0
52,549	207,297	232.0
91,731	174,074	1,261.0
105,891	199,454	13,824.0
117,280	576,485	632.0
129,542	447,576	20,862.0
124,112	305,796	51,006.0
93,314	178,200	11,761.0
44,233	159,174	201.0
20,177	154,731	183.0
16,593	195,408	91.5
22,920	160,055	112.0
848,503	2,243,367	226,236.0

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA CABALLO, NUEVO MEXICO

DESCRIPCION: Cablevía, limnógrafo y plataforma de recolección de datos, esta estación hidrométrica está situada en latitud 32° 53' 05" N y longitud 107° 17' 30" W, a 1.3 km aguas abajo de la Presa Caballo, a 172.0 km aguas arriba de Cd. Juárez, Chih. - El Paso, Tex., y a 2,190.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1,262.15 msnm. La Presa Caballo se localiza a 46.0 km aguas abajo de la Presa Elephant Butte.

DATO: Basados en 91 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos proporcionados por el U.S. Bureau of Reclamation, datos disponibles desde 1938 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Almacenamientos, derivaciones y retornos de riego modifican el régimen del río en esta estación. Durante el año se derivó un volumen de agua de 1,337 Miles de metros cúbicos por el Canal Lateral Bonita, que se localiza inmediatamente aguas abajo de la Presa Caballo, los cuales no están incluidos en esta tabla.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS EN EL PERIODO 1938 - 1999:

Medio diario:	Máx.	217.0	m3/s	20 mayo	1942	Mín.	0.00	m3/s	1954, 1955 y 1972
Medio mensual:	Máx.	190.0	m3/s	mayo	1942	Mín.	0.00	m3/s	noviembre 1955
Medio anual:	Máx.	70.2	m3/s		1942	Mín.	8.04	m3/s	1964

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.03	13.20	31.90	37.70	33.70*	51.70*	72.30	56.20	63.00	34.00	0.11	0.11
2	0.03	8.38*	28.70	38.50	33.50	57.00*	69.30	52.70	58.80	33.20	0.11	0.11
3	0.03*	8.35	28.30	39.70	36.10	58.90	68.30	30.30*	51.40	32.90	0.11	0.11
4	0.03	7.28	28.00	39.80	37.80*	54.70	69.80	6.12	46.90	32.30	0.11	0.11
5	0.03*	6.00*	35.20	40.40*	38.90*	53.40*	66.40	2.07	46.80*	33.60	0.11	0.11
6	0.03	5.98	45.20*	42.80	37.10	54.90*	58.80	17.60	46.40	35.70	0.11	0.11
7	0.03	6.00*	49.20	48.30*	35.30	55.00	56.20*	35.20*	43.20	35.80	0.11	0.03
8	0.03	3.23	49.20*	49.00	35.40*	58.10	56.60	35.40	39.20*	38.30	0.11	0.03
9	0.03	0.11	48.50	44.90	35.60	63.80*	54.70	35.30	37.80	40.60	0.11	0.03
10	0.03	0.11*	47.90*	35.20	36.30*	66.00	52.10*	37.00*	37.90	43.90	0.11	0.03
11	0.03	0.11*	49.00	34.50*	40.40*	63.60	51.20	39.70	37.90	45.20	0.11	0.03
12	0.03	0.08*	51.50	33.80	44.40	61.10	49.60	39.50	37.70	41.50	0.11	0.03
13	0.03	0.08*	56.70	38.20*	45.40	61.10*	56.10*	40.50	37.30*	35.50	0.11	0.03
14	0.03	0.06	58.40*	41.80*	43.60	61.20	63.50	41.30*	33.70	22.50	0.11	0.03
15	0.03	0.06	58.10	41.90	42.10*	62.00	63.90	41.00	31.00	0.34	0.11	0.03
16	0.03	1.44*	60.30*	36.10	42.00	61.90*	60.80	43.40	31.20	0.23	0.11	0.03
17	0.03*	4.05	63.00	31.40	41.70	50.00*	50.90*	50.20*	28.90	0.17	0.11	0.03
18	0.03	5.38*	57.40	31.60*	45.00*	36.20	50.90	57.60*	24.60	0.17	0.11	0.03
19	0.03*	13.20*	47.80	30.00	46.60	31.50	46.60	59.50	23.30	0.11	0.11	0.03
20	0.03	18.60	42.50*	32.70*	46.00	26.00*	41.70*	57.70	23.20	0.11	0.11	0.03
21	0.03	19.20	42.50	38.30	46.00*	24.50	38.00	56.00*	23.70	0.11	0.11	0.03
22	0.03	31.50*	46.60*	40.20	46.00*	15.20	37.80	56.00	24.10	0.11	0.11	0.03
23	0.03*	35.70*	51.50	40.00	46.00	30.50*	40.00	55.80	24.10	0.11	0.11	0.03
26	0.03	30.80*	54.30	39.80	45.50*	34.70	42.10*	56.70*	22.70	0.11	0.11	0.03
25	0.03	30.70	56.00	39.90*	46.00*	40.30	41.90	57.80	21.40	0.11	0.11	0.03
26	0.03*	32.40*	51.70	38.30	47.70*	50.40	44.30	56.30	21.20	0.11	0.11	0.03
27	6.49*	35.50	47.70*	38.50*	46.80	52.00*	57.70*	53.70	22.10	0.11	0.11	0.03
28*	15.40	35.50	47.90	41.00*	44.40	55.90	67.10*	51.20*	26.80	0.11	0.11	0.03
29	15.30		43.30*	42.50	44.90*	64.10	63.70	49.90	31.50	0.11	0.11	0.03
30	15.30		37.40*	37.90	47.60	71.00*	58.20	49.90	33.00	0.11	0.11	0.03
31	15.40		36.50		48.70		56.20*	57.50		0.11		0.03
Suma	68.67	353.00	1,452.20	1,164.70	1,306.50	1,526.70	1,706.70	1,379.09	1,030.80	507.34	3.30	1.41

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m3/s			Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			Mín.
Ene.			X 28	15.40	X 1	0.03	2.22	5,933.0
Feb.			X 23	35.70	X 14	0.06	12.60	30,499.0
Mar.			17	63.00	4	28.00	46.80	125,470.0
Abr.			8	49.00	19	30.00	38.80	100,630.0
May.			31	48.70	2	33.50	42.10	112,882.0
Jun.			30	71.00	22	15.20	50.90	131,907.0
Jul.			1	72.30	22	37.80	55.10	147,459.0
Ago.			19	59.50	5	2.07	44.50	119,153.0
Sep.			1	63.00	26	21.20	34.40	89,061.0
Oct.			11	45.20	X 19	0.11	16.40	43,834.0
Nov.			X 1	0.11	X 1	0.11	0.11	285.0
Dic.			X 1	0.11	X 7	0.03	0.05	122.0
Anual				72.30		0.03	28.80	907,235.0

* día de aforo

X otros días más

PERIODO 1938 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
5,563	146,404	24.0
17,986	138,208	14.0
113,306	200,840	33,181.0
101,312	261,500	31,417.0
102,294	508,197	93.0
137,395	436,655	31,194.0
145,919	309,079	34,784.0
127,909	220,795	25,287.0
67,520	223,262	8,335.0
12,623	151,370	19.0
3,621	101,890	9.0
4,941	180,558	7.0
835,890	2,215,231	254,198.0

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO EN EL PASO, TEXAS.

DESCRIPCION: Limnógrafo en el Puente Courchesne, esta estación hidrométrica está situada en latitud 31° 48' 10" N y longitud 106° 32' 25" W, a 2.7 km aguas arriba de la Presa Americana y a 8.9 km aguas arriba del Puente Internacional Paso del Norte entre Cd. Juárez, Chih. - El Paso, Tex., y a 2,020.8 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1,134.56 msnm.

DATOS: Basados en 25 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1889 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 680 m3/s el 12 de junio de 1905, el gasto mínimo 0.00 m3/s en varias ocasiones. Desde 1915 año en que la Presa Elephant Butte fue terminada el gasto máximo a sido de 382 m3/s el cual se registró el 3 de septiembre de 1925.

Medio diario: Máx. 671.0 m3/s 12 junio 1905 Mín. 0.00 m3/s ocasionalmente.
Medio mensual Máx. 405.0 m3/s junio 1905 Mín. 0.00 m3/s ocasionalmente.
Medio anual: Máx. 78.7 m3/s 1905 Mín. 1.99 m3/s 1902

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.31	14.90	14.50	18.10	17.20	27.50	28.40	29.60	26.20	13.00	6.46	3.97
2	3.14 *	15.10	15.70	15.40	20.00	27.30	28.70	36.50	30.20	12.70	6.43	4.49
3	3.08	15.00	15.20	15.30	22.10	24.90	28.90 *	51.70	31.30	15.20	6.31 *	3.98
4	3.01	11.70 *	11.50	20.20 *	22.60	24.60	35.70 *	96.50	27.00	17.60	6.05	3.75
5 *	3.04	10.70	10.60	21.90	20.60	27.00	37.60	46.70	26.90	16.00	5.85	3.98
6	3.05	10.30	9.24 *	22.20	17.90	30.60	56.50	39.20	30.90	15.40	5.75	3.86
7	2.98	9.18	11.30	21.70	16.70	34.20 *	49.40	30.90	28.90	13.30	5.71	3.90
8	3.02	8.58	22.50	21.40	16.40 *	35.20	35.10	23.60 *	28.60 *	12.30 *	5.56	3.85
9	2.90	8.32	27.20	22.80	13.50	33.70	31.30	33.90	24.00	13.50	5.51	3.68
10	2.83	8.27	26.60	23.20	14.30	32.10	30.20	32.20	22.00	14.60	5.46	3.76
11	2.78	7.10	25.00	23.00	13.80	32.90	27.20	28.20	18.90	16.70	5.35	3.71
12	2.74	4.86	22.40	22.70 *	13.40	33.10	27.40	33.70	20.70	19.10	5.25	3.64
13	2.66	4.02	22.10	20.90	14.20	32.00	24.50	28.00	22.60	16.60	4.95	3.56
14	2.55	3.62	23.70	20.30	15.40	34.20	22.80	26.70	22.60	16.70	4.72	3.58
15	2.54	3.37 *	31.30	18.60	14.80	32.30	25.70	24.80	22.30	16.10	4.51	3.33
16	2.48	3.19	32.30	17.50	15.30 *	34.20	28.00	25.70	21.00	24.50	4.42 *	3.31
17	2.36 *	2.93	30.70	17.40	17.30	32.10	36.20	24.20	20.10	17.20	4.55	3.70
18	2.23	2.72	31.70	19.30	17.50	42.90	36.80	23.00	26.00	14.00	4.67	3.43
19	2.21	2.51	33.70	19.60	17.60	43.30	50.40	27.30	25.10	12.50	4.34	3.38
20	2.21	2.58	28.00	19.20	16.60	29.70	40.40	29.40	22.20	11.10	4.22	3.30
21	2.48	2.57	24.10	17.80	17.80	35.90 *	58.70	31.50	21.60	10.30	4.21	3.33
22 *	2.47	5.19	23.00	15.30	17.60	32.40	49.00	32.80	20.80	9.61	4.11	3.28
23	2.41	12.90	23.40	15.40	21.60	33.60	32.40	33.70 *	18.40	8.99	3.88	3.21
24	2.48	12.80	25.00	16.20	25.30	21.90	28.20	34.40	17.70	8.23	3.96	3.83
25	2.55	15.50	26.10	19.40 *	25.40	19.70	27.40	33.20	16.40 *	8.09	4.17	4.45
26	2.67	10.50	26.90	20.20	26.10	18.00	26.70	30.10	16.40	7.90	3.61	4.05
27	2.66	10.70	28.40	21.30	23.70	19.40	26.10	28.00	16.70	7.53	4.01	3.75
28	2.60	10.80	27.90 *	21.00	24.80	26.80	26.40	26.40	16.90	7.26	4.06	3.75
29	2.83		25.40	18.50	23.10	26.00	32.80	29.40	14.80	6.86	3.97	3.56
30	5.17		* 23.80	16.80	20.20	27.00	31.30	30.00	13.80	6.50	4.77	3.40
31	14.30		21.60		24.70		29.30	28.10		6.48		3.22
Suma	97.74	229.91	720.84	582.60	587.50	904.50	1,049.50	1,029.40	671.00	395.85	146.82	113.99

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s			Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m3	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	1999	
Ene.	1.240	0.870	31	14.30	X 19	2.21	3.15	8,445
Feb.	1.295	0.870	25	15.50	19	2.51	8.21	19,864
Mar.	1.670	1.100	19	33.70	6	9.24	23.30	62,281
Abr.	1.465	1.220 X	9	24.90	23	15.30	19.40	50,337
May.	1.505	1.210	26	27.20	9	13.40	19.00	50,760
Jun.	1.880	1.290	18	64.80	27	18.00	30.20	78,149
Jul.	2.240	1.455	21	101.00	15	22.80	33.90	90,677
Ago.	2.385	1.300	4	200.00	8	23.00	33.20	88,940
Sep.	1.675	1.230	6	34.00	30	13.80	22.40	57,974
Oct.	1.570	1.045	16	28.60	30	6.48	12.80	34,201
Nov.	1.050	0.910 X	1	6.56 X	24	3.61	4.89	12,685
Dic.	0.980	0.875	1	5.57	16	3.21	3.68	9,849
Anual	2.385	0.870		200.00		2.21	17.90	564,162

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1938 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
11,134	147,407	271
13,723	144,202	168
49,787	170,772	2,208
53,293	180,827	8,412
58,013	440,356	644
70,778	374,981	7,426
80,110	261,051	11,906
73,055	194,891	6,007
49,596	210,927	2,997
22,775	163,711	186
12,585	124,458	282
12,684	197,342	254
501,896	1,923,317	70,867

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

DERIVACIONES DEL RIO BRAVO POR EL CANAL AMERICANO EN EL PASO, TEXAS.

DESCRIPCION: En la Presa Americana se derivan parte de las aguas del Río Bravo, y éstas son conducidas por El Canal Americano, el cual se encuentra en el Paso, Texas, a 3.4 km aguas arriba de la Presa Internacional en Ciudad Juárez, Chih., y a 2,018.1 km aguas arriba del Golfo de México. El agua que conduce este canal se descarga en el Canal Franklin que frecuentemente retorna el agua al Río Bravo por las compuertas ubicadas a 3.5, 4.3 y 5.8 km aguas abajo de la Presa Americana.

ESTACION HIDROMETRICA: Cuenta con muro de control, limnógrafo y transmisor de escala binario digital, y ésta se localiza en latitud 31° 46' 40" N y longitud de 106° 31' 35" W, a 0.7 km aguas abajo de las compuertas de la Presa Americana. El cero de la escala está a 1,131.45 msnm.

DATOS: Basados en 14 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1938 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 52.1 m³/s y se registró el 27 de marzo de 1944, el gasto mínimo 0.00 m³/s se presenta frecuentemente.

Medio diario: Máx. 42.8 m³/s 13 agosto 1945 Mín. 0.00 m³/s frecuentemente.
Medio mensual Máx. 34.3 m³/s agosto 1943 Mín. 0.00 m³/s frecuentemente.
Medio anual: Máx. 21.2 m³/s 1943 Mín. 0.24 m³/s 1990

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	11.80	10.80	12.50	18.00	20.00	21.90	22.60	13.10	6.95	3.75
2	0.00	0.00	14.00	8.74	15.40	19.10	20.90	26.10	25.40	12.70	6.64	4.55
3	0.00	0.00	14.70	8.44	17.90	17.50	20.90	27.50	25.60	15.00	6.63	4.01
4	0.00	0.00	11.10	12.60	18.40	17.10	25.00	28.40	21.60	18.30	6.40	3.68
5	0.00	0.00	10.30	15.10	17.20	19.00	24.80	27.60	20.60	17.20	6.68	4.03
6	0.00	0.00	8.70	15.40	14.80	22.10	27.00	27.40	25.80	16.60	6.66	3.85
7	0.00	0.00	10.50	14.90	13.30	25.30	27.80	25.00	23.60	14.20	6.44	3.82
8	0.00	0.00	21.90	14.50	13.00	26.00	28.70	17.00	22.70	13.00	6.49	3.67
9	0.00	0.00	25.60	15.20	10.80	24.60	25.70	25.50	19.80	14.20	6.50	3.40
10	0.00	0.00	24.70	15.70	11.60	23.30	25.10	25.00	21.80	15.50	6.28	3.44
11	0.00	0.00	23.70	15.30	11.30	23.70	23.80	22.50	19.40	17.20	6.04	3.49
12	0.00	0.00	21.30	15.10	11.10	24.20	24.10	25.70	20.20	19.70	5.96	3.43
13	0.00	0.00	21.00	14.00	11.70	24.20	22.20	22.00	21.80	17.90	5.78	3.36
14	0.00	0.00	21.80	13.50	12.60	24.50	21.10	21.00	22.10	16.90	5.63	3.36
15	0.00	0.00	27.00	12.10	11.90	24.40	23.20	19.10	21.80	16.20	5.46	3.14
16	0.00	0.00	28.10	11.10	12.40	25.70	25.70	19.60	20.60	18.60	5.46	3.04
17	0.00	0.00	25.50	10.90	14.10	24.30	26.50	18.90	20.10	18.80	5.35	3.50
18	0.00	1.21	25.30	12.70	14.10	28.90	27.90	17.70	25.50	14.00	5.41	3.29
19	0.00	2.44	26.10	13.50	14.00	31.20	29.80	20.00	24.00	12.00	4.91	3.27
20	0.00	2.49	21.40	13.60	12.60	22.80	20.00	22.30	21.10	10.70	4.75	3.19
21	0.00	2.32	17.70	12.00	13.40	24.50	27.60	24.00	20.50	9.99	4.72	3.14
22	0.00	4.12	16.80	9.09	12.90	22.80	26.10	24.60	19.60	9.43	4.57	3.17
23	0.00	10.40	16.90	8.71	16.60	22.90	26.10	24.70	17.80	9.04	3.53	3.08
24	0.00	10.00	18.10	9.09	19.80	13.80	24.10	24.80	16.40	8.33	3.91	3.73
25	0.00	7.86	18.70	11.60	19.60	12.30	22.00	24.30	15.80	8.33	4.41	3.97
26	0.00	7.48	18.90	12.90	20.30	11.40	20.60	22.60	15.50	8.10	3.45	3.67
27	0.00	7.59	19.60	14.90	18.30	12.50	20.00	20.80	15.90	7.93	3.86	3.55
28	0.00	7.60	19.30	13.90	19.10	18.20	19.60	19.50	16.20	7.74	3.88	3.48
29	0.00		17.00	11.60	17.90	18.30	24.50	21.60	14.40	7.39	3.72	3.34
30	0.00		15.90	11.80	15.40	19.10	23.70	22.90	13.70	6.91	4.35	3.28
31	0.00		14.40		16.80		22.40	23.10		6.96		3.21
Suma	0.00	63.51	587.80	378.77	460.80	641.70	746.90	713.10	611.90	401.95	160.82	108.89

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s			Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día		
Ene.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.0
Feb.	2.270		X 23	10.40	X 1	0.00	5,487.0
Mar.	2.985	1.820		29.50		8.17	50,786.0
Abr.	2.405	1.790		17.20	23	7.74	32,726.0
May.	2.635	1.990		21.30	9	10.10	39,813.0
Jun.	3.285	2.060		35.90	27	10.80	55,443.0
Jul.	3.210	2.530		33.50	27	10.80	64,532.0
Ago.	3.265	2.205		34.40	8	12.80	61,612.0
Sep.	2.965	2.180		28.70	30	13.40	52,868.0
Oct.	2.655	1.625		22.20	30	6.30	34,728.0
Nov.	1.675	0.870		7.08	23	0.65	13,895.0
Dic.	1.490	1.175		5.34	16	2.26	9,408.0
Anual	3.285	0.870		35.90		0.00	421,298.0

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1939 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
4,638	51,242	0
6,418	62,253	0
28,603	69,131	0
19,998	60,335	0
21,214	64,809	0
29,236	71,243	0
34,098	80,015	0
32,153	81,164	0
23,300	68,187	0
11,744	59,131	0
4,954	37,208	0
4,282	55,112	0
351,729	668,068	7,603

10
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

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

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 31° 46' 35" N y longitud 106° 31' 20" W, a 1.0 km aguas abajo de la Presa Americana, a 2.4 km aguas arriba de la Presa Internacional en Ciudad Juárez, Chihuahua - El Paso, Texas, y a 2,017.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 1,131.51 msnm.

DATOS: Basados en 57 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1938 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 320 m3/s con una escala de 4.42 m el 14 de septiembre de 1958, el gasto mínimo es de 0.00 m3/s y se presenta ocasionalmente.

Medio diario: Máx. 171.0 m3/s 20 mayo 1942 Mín. 0.00 m3/s ocasionalmente.
 Medio mensual: Máx. 138.0 m3/s mayo 1942 Mín. 0.00 m3/s ocasionalmente.
 Medio anual: Máx. 42.8 m3/s 1942 Mín. 0.39 m3/s 1956

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.91	15.00*	0.86*	5.46*	3.08*	6.34*	6.32	6.44	3.59	0.31	0.15	0.21
2	3.73	15.40	0.82	5.63	2.46	5.76*	6.41*	7.23	3.60	0.29	0.15*	0.20
3	3.63	15.60	0.84	5.92*	2.11	5.60	6.6	14.10	4.92	0.29	0.13	0.18
4*	3.52*	11.70	0.80	5.96	2.29*	5.53	8.76*	74.30	5.39	0.31*	0.12	0.15
5	3.52	11.00	0.76*	5.72	2.20	5.79	13.50	10.10	5.42	0.31	0.12	0.16
6	3.61	11.10	0.69	5.27	2.19	5.83	19.80	7.42	5.60	0.32	0.12	0.15
7	3.61	9.70	0.66	5.18*	2.21*	5.71	17.70	6.74	5.45*	0.34	0.12	0.14
8	3.69	9.05	0.70	5.15	2.24	5.66	8.07	6.72	5.45	0.34	0.12	0.14
9	3.65	9.10	1.90*	5.26	2.18	5.60*	6.87*	6.87*	4.94	0.34	0.12	0.13
10	3.69	9.10	1.16	5.32*	2.21	5.56	6.66	6.34	0.55	0.35	0.12*	0.16
11	3.67	8.04	1.08	5.28	2.21*	5.74	6.69	6.28	0.49	0.36	0.13	0.17
12	3.68	5.99	0.98*	5.25	2.20	6.00	6.75	6.72	0.36	0.38	0.13	0.18
13	3.71	5.11	1.01	5.16	2.26	6.19	6.54*	6.25	0.30	0.37	0.13	0.19
14*	3.69	4.59	0.97	5.36*	2.24*	6.24	6.56	6.25	0.41	0.38	0.13	0.19
15	3.62	4.32*	1.62	5.56	2.24	5.87	6.70	6.38	0.42	0.37	0.13	0.19
16	3.59	4.07	1.16*	5.53	2.25	5.98*	6.62*	6.43	0.37	0.38	0.14	0.19
17	3.51	3.84*	2.60	5.46*	2.21	6.13	10.60	6.25	0.38	0.36	0.14	0.18
18	3.43	2.65	3.67	5.41	2.24*	6.43	13.00	6.29	0.41	0.34	0.14	0.18
19	3.36	1.15*	4.89*	5.33*	2.17	6.15	22.50	6.36	0.39	0.32*	0.15	0.18
20	3.34	1.07	5.35	5.29	2.19	5.75*	22.60	6.34	0.40*	0.27	0.15	0.17
21	3.29	0.95	5.39	5.30	2.18	7.32	28.80	6.40	0.43	0.24	0.15	0.16
22	3.26*	0.87*	5.47	5.36	2.15	6.69*	23.70	6.26	0.41	0.23	0.15	0.15
23	3.08	0.93	5.41*	5.44	2.13	7.59	9.97	6.19*	0.39	0.22	0.98	0.15
24	2.97	0.87	5.35	5.42*	2.19	5.62	8.69	6.32	0.38	0.23	0.24	0.17
25	2.97	5.82	5.34	5.36	2.15	5.74	7.55	6.48	0.37	0.23	0.20	0.16
26*	3.06	1.07*	5.36*	5.34	2.21	5.80*	6.44	6.40	0.35	0.24	0.19	0.16
27	3.13	0.97	5.50	5.40	2.20	5.85	6.36	6.38	0.33	0.23	0.21	0.15
28	3.13	0.89	5.58	5.36*	2.18*	6.00	6.60	6.44	0.34	0.20	0.21	0.14
29	3.38	0.00*	5.58	5.19	2.17	5.88	6.73	6.29	0.35	0.19	0.22	0.15
30	5.01	0	5.50*	3.43	2.28	6.04*	6.71	6.27	0.32	0.17	0.22	0.15
31	14.10	0	5.47	0	5.05	0	6.57	4.82	0	0.16	0	0.14
Suma	119.54	169.95	92.47	160.10	72.27	180.39	327.32	278.06	52.51	9.07	5.41	5.12

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	2.090	1.665	X 31	15.10	X 24	2.97	3.86	10,328
Feb.	2.130	1.505		16.10	X 22	0.87	5.48	14,684
Mar.	1.810	1.495		5.90		0.66	2.98	7,989
Abr.	1.860	1.575		6.80	30	3.43	5.16	13,833
May.	1.840	1.535		6.68	4	0.92	2.33	6,244
Jun.	2.085	1.755		14.70	24	4.87	5.82	15,586
Jul.	2.430	1.755		42.30	8	5.60	10.60	28,280
Ago.	3.850	1.690		165.00	31	3.57	8.97	24,024
Sep.	1.840	1.435		6.78	13	0.26	1.69	4,537
Oct.	1.460	1.415	X 12	0.49	31	0.15	0.29	784
Nov.	1.735	1.410		4.43	7	0.11	0.17	467
Dic.	1.425	1.400		0.23	X 8	0.12	0.17	442
Anual	3.850	1.400		165.00		0.11	4.03	127,198

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1939 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
6,036	98,781	0.0
4,076	60,041	0.0
7,851	79,572	79,572.0
15,169	91,895	2,751.0
20,786	370,047	31.0
22,364	308,372	0.0
24,720	191,191	1,193.0
19,342	140,618	46.0
11,727	152,953	66.0
5,034	104,680	22.0
4,204	87,257	0.0
4,696	142,195	0.0
146,255	1,349,111	12,337.0

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO POR LA ACEQUIA MADRE EN CD. JUAREZ, CHIHUAHUA

DESCRIPCION: En la Presa Internacional que se encuentra en Cd. Juárez, Chihuahua - El Paso, Texas se derivan parte de las aguas del Río Bravo por la Acequia Madre, cuya bocatoma está situada en latitud 31° 45' 36" N y longitud 106° 30' 32" W, a 3.4 km aguas abajo de la Presa Americana. En 1999 se utilizaron 71'922,000 m3, que representan el 97.1 % del volumen estipulado por la Convención de 1906, para el riego parcial del Valle de Juárez.

ESTACION HIDROMETRICA: Cuenta con un limnógrafo, un puente peatonal en el cual se realizan los aforos, y está situada a 80.0 m aguas abajo de la bocatoma del canal. Se realizaron 64 aforos hechos con molinete durante el año, y se cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles son desde junio de 1938 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 13.6 m3/s con una escala de 1.83 m, el 21 de julio de 1944, y el gasto mínimo es de 0.00 m3/s y se presenta normalmente durante los meses de enero, febrero, octubre, noviembre y diciembre, los cuales no es tiempo de riego.

Medio diario: Máx. 9.61 m3/s 10 mayo 1942 Min. 0.00 m3/s frecuentemente.
 Medio mensual: Máx. 7.42 m3/s mayo 1942 Min. 0.00 m3/s frecuentemente.
 Medio anual: Máx. 3.28 m3/s 1942 Min. 0.26 m3/s 1964

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	4.87	2.56	5.68	5.42	5.40*	3.57	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	4.94	1.65*	4.96*	5.49*	5.45	3.72	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	5.20*	1.40	4.92	5.49	5.36*	4.60	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	5.34	1.49*	5.08	5.73*	5.71	5.28	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00*	5.21	1.72	5.36	5.78	5.00	5.23	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	4.76	1.83	5.52	6.03*	4.99*	5.38	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00*	4.79*	1.93*	5.32	5.83	5.01	5.26	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	4.79	2.10	5.26	5.93	5.14*	5.31	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00*	4.77	2.11*	5.13	5.98*	5.15	5.09	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	4.84*	2.13	5.14	6.08	5.10	1.03	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	4.83	2.07*	5.28	6.09*	5.08	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00*	5.09*	2.12	5.48*	5.11	5.09	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	5.20	2.24	5.52	5.86*	5.05	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00*	5.14*	2.20*	5.49*	5.94	5.09	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	5.17	2.10	5.16	6.00	5.15	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	5.14	2.12*	5.26*	5.92*	5.09	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00*	1.99	5.04*	2.09	5.52	6.00	1.64	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00*	3.24	5.01	2.05*	5.81	5.92*	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00*	4.29*	4.97*	2.01	5.97*	6.22	5.35	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	5.08	4.96	2.00	5.43	5.99	5.42	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	5.00*	4.92*	2.02*	5.92*	5.99	5.37	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00*	4.92	4.98	2.01	5.90	5.94	5.45	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	4.95	4.89	2.02*	6.08*	5.93*	5.54	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00*	4.98	4.95*	2.21	5.00	6.03	5.51	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	4.75	5.02	2.20	5.56	6.10*	5.72	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	3.05*	5.20	2.08	5.66*	6.21	5.77	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	4.54	5.27	1.82	5.63	6.08*	5.66	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	4.88*	5.20*	1.75	5.82	6.07	5.62	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	*	4.94	5.02	1.68*	5.65	6.05	5.66	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	*	5.01*	3.33	1.73	5.85*	5.99*	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	*	4.94	*	4.37		6.08	4.75		0.00		0.00
Suma	0.00	0.00	66.56	148.84	63.81	164.36	183.28	161.11	44.47	0.00	0.00	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s			Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			
Ene.	0.00	0.00	x 1	0.00	x 1	0.00	0	
Feb.	0.00	0.00	x 1	0.00	x 1	0.00	0	
Mar.	1.34	0.00	20	5.30	x 1	0.00	5,751	
Abr.	1.39	0.40	4	5.52	30	0.95	4,96	12,860
May.	1.53	0.41	31	6.45	3	0.53	2.06	5,513
Jun.	1.79	1.16	23	7.36	24	3.66	5.48	14,201
Jul.	1.90	0.28	21	6.58	12	0.42	5.91	15,835
Ago.	2.14	0.48	4	6.95	17	0.89	5.20	13,920
Sep.	1.81	0.20	6	5.64	x 11	0.00	1.48	3,842
Oct.	0.00	0.00	x 1	0.00	x 1	0.00	0.00	0
Nov.	0.00	0.00	x 1	0.00	x 1	0.00	0.00	0
Dic.	0.00	0.00	x 1	0.00	x 1	0.00	0.00	0
Anual	2.14	0.00		7.36		0.00	2.27	71,922

* día de aforo x otros días más

PERIODO 1938 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
40.4	2,504	0
149.4	9,264	0
2,465.0	9,807	0
10,530.7	15,274	0
10,524.4	19,869	0
11,152.0	19,360	0
11,531.6	18,714	0
11,114.7	15,665	0
5,237.8	15,269	0
58.8	1,743	0
0.0	0	0
0.0	0	0
62,805.0	103,511	8,207

13
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

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

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 30° 10' 30" N y longitud 104° 41' 10" W, a 0.5 km aguas arriba del Arroyo Capote y a 4.0 km al norte de San Antonio del Bravo, Chihuahua, y a 1,672.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 871.11 msnm.

DATOS: Basados en 24 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde el 19 de noviembre de 1975 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 561 m3/s el 30 de septiembre de 1978, con una escala de 3.31 m, y el gasto mínimo 0.00 m3/s frecuentemente.

Medio diario: Máx. 222.0 m3/s 23 diciembre 1986 Mín. 0.00 m3/s frecuentemente.
 Medio mensual: Máx. 72.2 m3/s diciembre 1986 Mín. 0.00 m3/s frecuentemente.
 Medio anual: Máx. 37.7 m3/s 1987 Mín. 0.59 m3/s 1977

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	7.00	4.21	2.40	2.40	1.35	1.56	6.53	15.50	2.41	10.90	13.00	8.35
2	7.01*	4.08*	2.40	2.65	1.47*	1.54	4.84	15.30*	2.50	11.60	10.90*	7.92
3	7.15	5.13	2.42	2.87	1.53	1.95	2.87*	13.50	2.42	10.30	10.10	7.51
4	6.36	7.42	2.44	2.43*	1.57	2.10	4.52	13.30	8.54	7.92	10.20	6.09
5*	6.51	10.60	2.31*	1.80	1.19	2.03	5.65	5.22	6.14*	6.65	10.60	5.47
6	6.29	13.50	2.21	1.68	1.47	1.22*	1.78	4.48	9.89	6.15	10.20	5.14
7	5.59	13.60	2.25	1.44	2.74	0.90	1.35	4.92	9.68	5.26	8.81	5.40
8	5.29	13.30	2.16	1.61	2.29	13.70	1.11	5.16	8.28	4.48	8.44	6.18
9	5.53	13.10	2.14	1.82	2.00	10.20	4.76	7.58	7.63	3.96*	7.98	6.92
10	5.92	10.30	2.00	1.79	2.24	1.68	4.36	7.75	4.17	4.96	7.60	7.03
11	6.30	8.53*	2.05	1.67	1.37	1.48	2.45	11.10	6.85	5.74	8.03	6.52
12	5.87	7.64	1.94	1.56	1.79	3.72	2.25	13.90	4.80	6.16	8.86	5.97
13	5.34	5.72	1.80	1.54	1.62	1.78	2.74	16.70	2.48	5.54	9.45*	6.94
14*	5.30	4.23	2.01	1.13	1.31	4.56	3.04	18.70	3.06	5.79	9.04	8.79
15	5.03	3.21	1.95	1.12	1.38	1.86	9.39	18.30*	3.17	6.37	8.38	9.44
16	4.48	4.83	2.00	1.72	1.12*	2.16	11.50	15.70	2.40	5.06	8.01	9.17
17	4.36*	5.92	1.81	2.36*	1.25	2.38	4.45*	14.00	4.96	5.46*	7.64	7.86
18	4.25	5.47	1.88	2.27	1.06	1.28	4.76	7.92	1.82*	7.28	8.20	6.84
19	4.25	4.65	2.31*	2.02	0.99	1.59*	9.67	3.00	1.85	8.19	8.56	6.76
20	4.42	4.07	2.59	1.81	0.82	3.43	12.50	2.40	3.08	9.20	7.85	7.45
21	4.28	2.97	2.35	1.55	0.69	3.09	13.00	1.47	4.64	10.10	7.44	7.54
22	4.50	2.35	1.95	1.48	0.69	13.80	16.20	1.47	5.47	11.80	7.24	6.68
23	3.95	2.36	1.92	1.27	10.90	16.00	16.00	1.34	7.49	13.50	6.74	6.23
24	3.49	2.40	2.44	1.07	27.40	16.30	15.50	2.94	9.45	14.30	7.02	6.13
25	3.55	3.09	2.56	1.33	22.30	15.80	15.90	1.88	10.50	14.90	7.37	6.39
26	3.92	2.98	2.53	1.43	6.84	15.90	15.60	1.35	10.40	15.30	7.70	6.66
27	3.94	2.46	6.44	2.27	3.84	16.30	15.70	1.71	9.99	15.50	7.89	7.17
28	3.87	2.19	9.57	2.03	1.86	16.40	16.10	1.64	10.70	15.40	8.23	7.89
29	4.21		2.26	1.19	1.79	16.20	16.80	1.95	10.80	15.00	8.52	9.12
30	4.05		3.54	1.20	2.64	12.30	16.80	1.90	10.90	14.80	8.74	10.30
31	3.82		2.32		1.74		16.20	2.53		14.50		10.70
Suma	155.83	170.31	80.95	52.51	111.25	203.21	274.32	234.61	186.47	292.07	258.74	226.56

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s			Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			Mín.
Ene.	1.910	1.830	x 2	7.46	24	3.25	5.03	13,464
Feb.	1.930	1.775	x 6	13.80	28	2.06	6.08	14,715
Mar.	1.995	1.725	28	22.10	x 22	1.67	2.61	6,994
Abr.	1.755	1.680	27	3.41	14	0.96	1.75	4,537
May.	2.155	1.620	25	36.00	22	0.64	3.59	9,612
Jun.	3.215	1.675	8	221.00	8	0.83	6.77	17,557
Jul.	2.055	1.715	9	18.40	9	0.86	8.85	23,701
Ago.	2.415	1.830	13	40.20	x 23	1.20	7.57	20,270
Sep.	2.340	1.775	11	47.20	x 18	1.20	6.22	16,111
Oct.	2.020	1.880	28	15.70	9	3.64	9.42	25,235
Nov.	1.990	1.935	1	13.80	23	6.51	8.62	22,355
Dic.	1.955	1.910	31	11.10	6	5.01	7.31	19,575
Anual	3.215	1.620		221.00		0.64	6.16	194,126

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1975 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
19,415	183,421	0.0
14,442	122,893	0.0
12,208	101,919	0.0
12,591	91,772	0.0
15,437	169,010	0.0
17,747	186,726	0.0
23,748	148,434	0.0
24,336	88,466	0.0
29,816	166,807	0.0
29,799	125,676	0.0
21,684	132,603	0.0
21,612	187,409	0.0
254,850	1,191,590	18,685.0

14
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO AGUAS ARRIBA DEL RIO CONCHOS CERCA DE OJINAGA, CHIHUAHUA Y PRESIDIO, TEXAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 36' 15" N y longitud 104° 27' 05" W, a 3.8 km aguas arriba de la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo, a 8.0 km aguas arriba del Puente Internacional entre Ojinaga, Chihuahua y Presidio, Texas, y a 1,551.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 784.29 msnm.

DATOS: Basados en 27 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo del nivel de escurrimiento. Datos disponibles desde 1889 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 396 m3/s el 14 de junio de 1905, y el gasto mínimo 0.00 m3/s frecuentemente.

Medio diario: Máx. 388.0 m3/s x13 junio 1905 Min. 0.00 m3/s frecuentemente.
 Medio mensual: Máx. 287.0 m3/s junio 1905 Min. 0.00 m3/s frecuentemente.
 Medio anual: Máx. 55.8 m3/s 1907 Min. 0.04 m3/s 1964

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	6.83	4.24	2.99	2.29	1.45	1.25	5.45	11.60	3.41	5.79	8.45	6.57
2	6.67 *	4.10 *	2.76	2.29	1.40 *	1.15	3.91	10.90 *	3.39	5.91	8.15 *	6.69
3	6.62	4.06	2.63	2.80	1.37	1.13	2.86 *	10.60	2.79	5.94	7.77	6.62
4	6.68	3.87	2.53	2.64	1.18	0.86	2.60	10.40	3.68	6.12	7.08	6.17
5 *	6.70	4.13	2.43 *	2.53 *	1.24	0.87	2.33	10.50	4.85 *	5.86	6.96	6.23
6	6.21	4.80	2.52	2.15	1.03	0.97 *	2.18	9.92	6.02	5.42	6.96	6.02
7	6.07	5.51	2.57	1.64	1.05	3.93	2.35	7.89	4.65	5.11	7.10	5.68
8	5.97	6.12	2.49	1.54	1.09 *	7.91	1.81	7.47	4.77	5.10	7.08	5.47
9	5.72	6.29	2.33	1.48	1.11	2.64	1.52	7.49	4.38	4.96 *	6.94	5.40
10	5.59	6.46	2.19	1.56	1.20 *	13.60	5.58	7.65	4.34	4.59	6.98	5.55
11	5.78	6.31	2.21	1.45	0.98	8.49	18.40	8.44	4.37	4.48	6.84	6.05
12	5.72	5.77	2.26	1.46	0.95	3.65	13.80	9.12	3.91	4.76	6.76	5.98
13	5.70	5.45	2.29	1.41	1.01	6.53	4.05	9.90	5.28	4.87	6.82 *	5.89
14 *	5.53	5.24	2.20	1.40	0.86 *	26.20	3.94	10.40	3.85	4.99	7.08	5.66
15	5.32	4.78	2.10	1.39	0.83	19.20	4.63	11.20 *	3.06	4.75	7.12	5.81
16	5.31	4.17 *	1.98	1.25	0.75 *	5.39	4.99	12.50	3.04	5.00	6.92	6.28
17	5.22 *	4.01	2.06	1.11 *	0.69	3.17	6.78 *	13.20	3.11	5.02 *	6.58	6.50
18	5.05	4.66	2.07	1.29	0.68	2.39	7.76	13.40	2.93	4.65	6.36	6.54
19	4.90	5.01	1.97 *	1.39	0.56	2.14 *	6.76	12.40	3.52 *	4.81	6.10	6.28
20	4.90	4.75	1.86	1.56	0.52	2.58	10.50	10.30	2.75	5.37	6.12	5.95
21	4.83	4.32	1.98	1.44	0.46	2.82	9.93	7.35	2.68	5.69	6.19	5.86
22	4.67	4.06	1.97	1.24	0.48	3.27	10.90	6.18	3.22	5.98	6.17	6.00
23	4.72	3.63	1.97	1.45	1.85	6.13	10.40	4.89	3.69	6.33	5.98	5.95
24	4.82	3.32	1.85	1.91	9.44	8.82	10.00	4.48	4.21	6.59	5.87	5.77
25	4.62	3.22	1.84	2.09	5.82	6.34	10.20	4.38	4.82	6.88	5.90	5.72
26	4.32	3.29	1.68	1.89	6.88	6.02	10.00	6.52	5.15	7.35	5.99	5.73
27	4.29	3.28	3.97	1.72	5.53	5.46	9.90	5.13	5.50	7.66	6.16	5.78
28	4.33	3.28	2.60	1.49	2.39	5.26	9.60	5.02	5.63	8.02	6.29	5.74
29	4.16		3.76	1.47	3.52	5.35	10.20	5.39	5.60	8.19	6.32	5.82
30	4.19		3.15	1.50	2.65	5.85	13.90	4.42	5.76	8.30	6.30	6.01
31	4.43		2.20		1.54		15.10	4.16		8.41		6.46
Suma	165.87	128.13	73.41	50.83	60.51	169.37	232.33	263.20	124.36	182.90	201.34	186.18

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	0.685	0.525	1	7.03	x 29	4.07	5.35	14,331
Feb.	0.660	0.455	x 9	6.47	28	3.08	4.58	11,070
Mar.	0.820	0.330	27	9.86	26	1.59	2.37	6,343
Abr.	0.445	0.275	x 2	2.86	x 17	1.11	1.69	4,392
May.	1.620	0.160	23	34.00	23	0.36	1.95	5,228
Jun.	1.510	0.225	14	31.70	x 4	0.80	5.65	14,634
Jul.	1.380	0.270	11	26.40	9	1.26	7.49	20,073
Ago.	0.950	0.490	18	13.80	31	3.86	8.49	22,740
Sep.	0.690	0.390	5	7.40	3	2.46	4.15	10,745
Oct.	0.730	0.510	31	8.48	x 10	4.18	5.90	15,803
Nov.	0.735	0.605	1	8.53	25	5.80	6.71	17,396
Dic.	0.660	0.570	2	6.82	9	5.24	6.01	16,086
Anual	1.620	0.160		34.00		0.36	5.04	158,841

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1938 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
11,784	183,347	0
9,094	119,492	0
7,138	91,779	0
6,511	87,921	0
11,821	296,037	0
13,049	266,434	0
17,273	192,424	0
18,195	164,054	0
21,220	186,257	0
21,381	129,516	0
12,076	125,343	0
12,295	167,946	0
164,477	1,450,617	1,174

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO CONCHOS CERCA DE OJINAGA, CHIHUAHUA.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 34' 57" N y longitud 104° 25' 52" W, a 4.0 km al NW de Ojinaga, Chihuahua, a 6.0 km al NW de Presidio, Texas, y a 1.0 km aguas arriba de la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo, y a 1,547.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 780.40 msnm. El 20 de enero de 1978 comenzó a operar esta estación hidrométrica en el sitio descrito.

DATOS: Basados en 140 aforos hechos con molinete durante el año. Los datos disponibles son desde 1900 a 1913 y desde 1924 a 1999.

OBSERVACIONES: El 18 de enero de 1968 se inició el almacenamiento en la Presa Luis L. León, localizada sobre el Río Conchos a 200.0 km aguas arriba de esta estación hidrométrica, regularizando el escurrimiento de la corriente.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 2,020 m³/s el 30 de septiembre de 1978, con una escala de 7.53 m, y el gasto mínimo fue de 0.21 m³/s el 12 de junio de 1995, con una escala de 0.46 m, durante el periodo de 1996 a 1998 es muy probable que se haya presentado un gasto momentaneo minimo menor al referido, sin embargo no se cuenta con ese dato.

Medio diario:	Máx.	1,490.0	m ³ /s	1º octubre	1978	Mín.	0.09	m ³ /s	11 junio	1996
Medio mensual:	Máx.	496.0	m ³ /s	septiembre	1991	Mín.	0.39	m ³ /s	mayo	1996
Medio anual:	Máx.	83.6	m ³ /s		1991	Mín.	2.38	m ³ /s		1995

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.42*	0.95	2.22	4.10	3.27	2.06	5.45	5.38	7.65*	2.15	1.52	1.56
2	1.37	1.61	1.76	3.87	3.06*	1.79*	5.18*	23.90*	6.91	2.16	1.51	1.63
3	1.39*	3.20*	0.97	3.11*	2.15	1.54	5.31	10.20*	6.60	2.17*	1.49*	1.64
4*	1.78	2.03	0.82	1.62	2.96*	1.45	11.30*	5.00	10.70*	2.10	1.49	1.58
5	1.91*	2.09*	0.79*	1.53	2.59	1.40*	4.20	3.97	12.10	2.10*	1.49	1.63
6*	1.40	2.11	0.76	2.05*	2.35	1.34	4.56*	8.60*	5.67*	2.11	1.49*	1.59
7	1.42	2.12	0.76*	1.60*	2.77*	1.37*	3.64	7.56	4.30	2.09	1.50	1.63
8*	1.39*	2.11*	0.77	1.18	3.49	6.96	3.11	4.03*	3.83*	2.07*	1.50	1.64
9	1.22	2.18	0.78	1.14	3.68*	4.51*	2.83*	3.72	3.75	2.07	1.51	1.58
10	1.03*	1.90*	0.93	1.08*	4.06	5.44	3.58	3.59*	3.56	2.07*	1.52*	1.61
11*	1.30	0.95	1.19	1.13	4.22*	4.74	11.00*	3.59	3.33	2.07	1.51	1.63
12	1.17*	0.90*	1.08*	1.25*	4.00	3.95*	5.91	3.65	3.13*	2.07*	1.49	1.62
13*	1.04	0.90	1.08	1.29	3.43	4.28	8.39*	5.08*	3.50*	1.92	1.50*	1.55
14	1.07	0.90	0.93*	1.21*	2.76*	88.70*	6.17	5.43	6.08	1.79	1.51	1.64
15*	0.97*	0.95*	0.97	1.19	2.16*	31.40	9.94	4.18*	3.40*	1.79*	1.51*	1.73
16	1.09	0.90	1.26*	1.27	2.68*	12.90*	8.44	4.09	3.11	1.79	1.51	1.71
17	1.10*	0.85*	1.65	1.26	2.96	9.74	5.62*	3.78*	3.01	1.79*	1.51*	1.62
18*	1.15	0.85	1.98	1.40*	2.78*	8.48	7.65	3.20	3.02*	1.79	1.52	1.62
19	1.20*	0.90*	2.00*	1.51*	2.71	7.84*	5.66	2.72	3.02	1.79*	1.52	1.63
20*	1.16	1.00	1.24	1.58*	2.70	31.80	9.05*	2.66	3.02*	1.79	1.51	1.63
21	1.33	0.95	1.20*	1.58*	2.52*	24.80*	21.90	2.68	3.02	1.73	1.50	1.51
22*	1.49*	1.03*	1.26	1.54	4.47	11.10	17.90	2.69*	2.94*	1.72*	1.49	1.52
23	1.36	0.90	0.97	1.38	2.98*	8.56*	13.30*	2.67	2.65	1.73	1.49	1.52
24	1.72*	1.30*	1.08	1.49*	5.85	6.57	5.85	2.69*	2.35	1.74*	1.50	1.52
25*	1.36	1.42	1.23	2.05	5.77*	5.77	7.52*	5.01	2.27*	1.75	1.50	1.53
26	1.00*	2.96*	0.93*	4.60*	3.94	6.10*	5.36	23.20	2.29	1.66*	1.50	1.53
27*	0.81	1.22	0.91	4.38	2.90	6.44	3.80*	35.60*	2.30*	1.64	1.45	1.53
28	0.81	1.10	1.19	4.15*	2.22*	6.68*	2.91	12.70	2.29	1.64	1.45	1.54
29*	0.81	*	3.86	4.16	1.93	6.56	2.62	12.50*	2.29*	1.65	1.45	1.54
30	0.82	*	4.32	3.40	1.86*	6.31*	7.90*	8.69	2.22	1.72	1.45	1.54
31	0.80	*	3.97	*	2.50		19.50	7.63		1.72		1.55
Suma	37.89	40.28	44.86	63.10	97.72	320.58	235.55	230.39	124.31	58.38	44.89	49.30

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentaneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s	1999
Ene.	0.33	0.20	5	2.33	27	0.71	1.22	3,274
Feb.	0.46	0.21	26	4.75	18	0.80	1.44	3,480
Mar.	0.44	0.21	31	4.78	8	0.75	1.45	3,876
Abr.	0.44	0.22	x 26	4.78	10	0.82	2.10	5,452
May.	0.51	0.28	24	6.50	15	1.54	3.15	8,443
Jun.	2.49	0.23	14	127.00	6	0.92	10.70	27,698
Jul.	1.79	0.34	31	75.40	29	2.61	7.60	20,352
Ago.	2.05	0.34	2	95.60	19	2.61	7.43	19,906
Sep.	0.90	0.30	5	22.00	30	1.84	4.14	10,740
Oct.	0.33	0.26	3	2.19	x 26	1.28	1.88	5,044
Nov.	0.28	0.25	1	1.54	x 27	1.10	1.50	3,878
Dic.	0.30	0.23	15	1.83	21	0.89	1.59	4,260
Anual	2.49	0.20		127.00		0.71	3.68	116,403

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
40,370	263,658	2,115
38,196	210,479	1,972
48,773	248,201	1,352
44,074	110,860	1,158
56,399	211,231	1,047
67,849	361,843	5,321
78,307	297,613	6,230
131,588	708,584	7,205
183,610	1,285,546	4,576
117,896	809,127	2,951
43,416	169,500	1,963
28,737	81,372	2,094
879,215	2,636,721	75,095

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ARROYO ALAMITO CERCA DE PRESIDIO, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 31' 25" N y longitud 104° 17' 15" W, a 0.4 km aguas arriba de la confluencia con el Río Bravo, a 9.7 km al SW de Ojinaga, Chihuahua, a 13.8 km aguas abajo del puente internacional entre Ojinaga, Chihuahua y Presidio, Texas, y a 1,529.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 771.785 msnm.

DATOS: Basados en 35 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1932 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 1,600 m³/s el 2 de septiembre de 1962, con una escala de 4.13 m, y el gasto mínimo fue de 0.00 m³/s y se presenta ocasionalmente.

Medio diario: Máx. 351.00 m³/s 21 septiembre 1974 Mín. 0.00 m³/s ocasionalmente.
Medio mensual: Máx. 28.30 m³/s septiembre 1974 Mín. 0.01 m³/s julio 1980
Medio anual: Máx. 2.75 m³/s 1974 Mín. 0.02 m³/s 1994

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
3	0.02 *	0.02 *	0.02	0.02	0.01 *	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
4	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
5	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01 *	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
6 *	0.02	0.02	0.02 *	0.02 *	0.01	0.05	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02 *	0.02
7	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.15 *	0.01	0.02	0.01 *	0.01	0.02	0.02
8	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01 *	2.56	0.01	0.02 *	0.01	0.01	0.02	0.02
9	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01 *	0.07	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
10	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01 *	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01 *	0.02	0.02
11	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
12	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	5.07	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
13	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	9.61	0.32	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
14	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	23.80	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
15	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.43 *	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
16	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02 *	0.02	0.02
17	0.02	0.02 *	0.02	0.01	0.01	0.03	0.08	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
18	0.02 *	0.02	0.02	0.01 *	0.01	0.03	0.07 *	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
19	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.08	0.01 *	0.01 *	0.02	0.02	0.02
20 *	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.04	0.01	0.01	0.02	0.02 *	0.02
21	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.05	0.01 *	0.01	0.02	0.02	0.02
22	0.03	0.02	0.02 *	0.01	0.01 *	0.11 *	0.07	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
23	0.02	0.02	0.02	0.01	0.41	0.03	0.05	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
24	0.02 *	0.02	0.02	0.01 *	0.95 *	0.03	0.03	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
25	0.02	0.03	0.02	0.01 *	2.53	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
26	0.02	0.02	0.02	0.01 *	0.49	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
27	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02 *	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
28	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
29	0.02		0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
30	0.02		0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
31	0.02		0.02		0.01		0.02	0.01		0.02		0.02
Suma	0.66	0.57	0.62	0.41	4.68	37.28	6.18	0.40	0.30	0.48	0.60	0.62

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s	1999
Ene.	0.885	0.870	X 18	0.03	X 1	0.02	0.02	57.0
Feb.	0.875	0.660	X 24	0.03	X 1	0.02	0.02	49.2
Mar.	0.685	0.650	X 1	0.02	X 1	0.02	0.02	53.6
Abr.	0.665	0.645	X 1	0.02	X 12	0.01	0.01	35.4
May.	1.725	0.635	24	9.97	X 1	0.01	0.15	404.0
Jun.	4.010	0.395	14	130.00	X 1	0.01	1.24	3,221.0
Jul.	2.370	0.260	12	43.30	X 1	0.01	0.20	534.0
Ago.	1.355	1.185	X 2	0.03	X 10	0.01	0.01	34.6
Sep.	1.320	1.175	5	0.02	X 1	0.01	0.01	25.9
Oct.	1.210	1.195	X 14	0.02	X 1	0.01	0.02	41.5
Nov.	1.220	1.200	X 1	0.02	X 1	0.02	0.02	51.8
Dic.	1.205	1.175	X 1	0.02	X 1	0.02	0.02	53.6
Anual	4.010	0.260		130.00		0.01	0.14	4,562.0

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1932 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
151	337	53.6
197	3,848	48.4
166	1,256	46.7
284	4,552	25.9
897	10,509	26.8
2,030	15,607	25.9
3,196	22,820	12.0
3,391	20,143	26.8
5,220	73,245	25.9
1,943	23,683	40.6
208	3,150	44.0
0	503	48.0
18,053	86,682	758

17
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DEL RIO CONCHOS CERCA DE OJINAGA, CHIHUAHUA Y DE PRESIDIO, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, vertedor y dos limnigrafos (digital y gráfico), esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 31' 10" N y longitud 104° 17' 10" W, a 14.4 km aguas abajo del puente internacional entre Ojinaga, Chihuahua y Presidio, Texas, a 0.6 km aguas abajo de la confluencia del Arroyo Alamito con el Río Bravo, y a 1,529.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 771.75 msnm.

DATOS: Basados en 24 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1955 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 1,730 m³/s el 30 de septiembre de 1978, con una de 4.70 m, y el gasto mínimo fue de 0.01 m³/s el 30 de junio de 1958 y varios días en julio de 1955.

Medio diario:	Máx.	1,510.0	m ³ /s	1° octubre	1978	Mín.	0.26	m ³ /s	12 junio	1996
Medio mensual:	Máx.	544.0	m ³ /s	septiembre	1991	Mín.	1.84	m ³ /s	mayo	1996
Medio anual:	Máx.	98.1	m ³ /s		1991	Mín.	6.80	m ³ /s		1998

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	8.38	7.08	4.76	3.57	2.89	3.01	10.60	19.10	9.33	6.63	8.89	7.65
2	8.31	6.56	4.32	3.12	3.12	2.53	8.75	39.10	8.25	7.40	8.88	7.63
3	8.32*	7.58*	3.65	3.68	3.37*	2.08	7.08	45.10	8.32	7.41	8.48	7.38
4	8.35	7.03	3.35	3.92	3.28	1.55	13.10	17.20	15.10	7.09	7.24	7.29
5	8.20	6.89	3.22	3.99*	3.39	1.28	6.01*	13.40	26.90	7.06	6.77	7.48
6*	7.66	7.12	3.38*	3.94	2.89	1.24	5.69	21.00	14.10*	6.99	7.05*	7.23
7	7.62	7.51	3.52	3.94	2.86	1.37*	4.37	17.80*	11.60	6.65	7.83	6.60
8	7.60	7.65	3.68	3.35	3.16	20.60	2.97	9.40	10.00	7.22	7.76	6.39
9	7.58	7.49	3.82	2.96	3.52	3.86	2.36	8.47	9.97	7.20	6.93	6.14
10	6.94	7.34	3.78	2.96	3.79	7.32	6.75	7.56	9.42	6.08*	6.97	6.63
11	6.94	6.99	3.75	2.95	3.91	7.84	40.60	8.42	8.97	5.27	6.70	7.20
12	6.90	6.34	3.84	2.93	3.91	3.46	30.50	9.30	8.19	5.46	6.53	7.45
13	6.89	5.82	4.06	2.90	3.76	12.10	16.40	11.90	8.57	5.72	6.73	7.63
14	6.87	5.70	4.03	2.47	3.54	129.00	14.20	13.50	15.50	5.68	6.94	7.26
15	6.82	5.58	3.96	2.40	3.26	41.40	16.10	12.60	8.51	5.15	6.96	7.09
16	6.82	5.46	3.62	2.38	2.97	5.96	16.30	13.00	7.16	5.71	6.65*	7.41
17	6.77	5.35*	3.74	2.43	3.20*	8.75	14.30	14.20	5.89	6.63	6.50	8.27
18	6.78*	5.24	4.04	2.44	3.11	9.47	20.70	15.10	5.28	6.25	6.40	8.07
19	6.73	5.13	3.93	2.78*	3.28	7.88	15.00*	14.60	5.66	6.08	5.87	7.75
20*	7.27	5.01	4.11	2.90	3.03	29.80	10.90	13.10	6.28*	6.20	5.72	7.74
21	7.13	4.92	4.29*	2.65	2.89	37.00	37.90	9.18	5.99	6.20	6.00	7.50
22	7.37	4.81	4.48	2.58	3.98	10.20	29.70	7.97	6.01	6.21*	7.33	7.81
23	7.40	4.71	4.67	2.56	23.10	6.01	18.50	6.93	6.06	6.34	7.28	7.71
24	7.41	4.62	4.60	2.62	33.80	9.10	11.20	6.20	6.11	7.34	7.82	7.66
25	7.47	4.59	4.39	3.63	16.70	8.08	15.30	9.40	6.19	7.81	7.57	7.97
26	7.45	5.39	4.44	3.75	11.50	3.88*	14.30	37.00	6.27	7.93	7.55	8.50
27	6.94	5.13	4.63	3.57	8.21	3.77	12.60	70.40*	6.65	7.96	7.81	8.83
28	6.97	4.65	4.83	3.27	4.57	8.55	13.10	30.60	7.09	8.13	8.29	8.28
29	6.99		5.13	2.97	3.88	10.90	15.10	32.60	7.25	8.00	8.95	8.16
30	7.04		5.53	2.92	4.52	10.80	27.90	16.00	6.54	7.95	7.90	7.89
31	7.05		4.52		3.52		48.50	11.50		8.41		8.27
Suma	226.97	167.69	128.07	92.53	182.91	408.79	506.78	561.63	267.16	210.16	218.30	234.87

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.			
Ene.	1.080	1.050	4	9.07	x	19	6.71	7.32	19,610
Feb.	1.070	1.015	3	8.44		25	4.11	5.99	14,488
Mar.	1.075	1.005	30	6.22	x	4	3.22	4.13	11,065
Abr.	1.035	0.960	1	4.34		17	2.36	3.08	7,995
May.	1.865	0.950	23	132.00		7	2.50	5.90	15,803
Jun.	2.575	0.880	14	244.00		6	1.10	13.60	35,319
Jul.	1.850	0.990	31	112.00	x	9	2.19	16.30	43,786
Ago.	2.040	1.100	2	152.00		25	6.01	18.10	48,525
Sep.	1.430	1.050	5	49.80		19	4.83	8.91	23,083
Oct.	1.120	1.045	31	8.93		11	4.79	6.78	18,158
Nov.	1.140	1.065	29	9.82		21	5.56	7.28	18,861
Dic.	1.130	1.080	17	9.29		9	5.91	7.58	20,293
Anual	2.575	0.880		244.00			1.10	8.78	276,986

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
56,074	277,577	17,506
49,157	223,569	5,853
58,627	275,997	5,653
53,642	199,909	7,861
67,194	243,287	4,939
82,149	383,789	7,311
99,929	325,218	23,118
162,385	866,134	26,566
310,902	1,410,221	8,669
152,854	871,689	18,158
60,458	197,536	10,782
46,506	229,318	13,618
1,200,877	3,092,559	214,513

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ARROYO TERLINGUA CERCA DE TERLINGUA, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 12' 50" N y longitud 103° 37' 10" W, a 4.3 km aguas arriba de la confluencia del Arroyo Terlingua con el Río Bravo, y a 13.7 km al Sur de Terlingua, Texas, y a 1,425.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 670.83 msnm.

DATOS: Basados en 29 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1932 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 988 m3/s el 24 de mayo de 1935, con una escala de 5.36 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m3/s y se presenta ocasionalmente.

Medio diario: Máx. 487.00 m3/s 1º junio 1937 Min. 0.00 m3/s x14 agosto 1986
Medio mensual: Máx. 32.60 m3/s septiemb 1974 Min. 0.01 m3/s ! 1995
Medio anual: Máx. 4.28 m3/s 1990 Min. 0.10 m3/s 1994

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.05*	0.05	0.05*	0.06	0.04*	0.04*	0.05	47.10*	0.05	0.05	0.06*	0.06
2	0.05	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04	0.05	0.81	0.05	0.05	0.06	0.06
3	0.05	0.05	0.05	0.03*	0.04	0.05	0.05	0.12	2.99	0.05	0.06	0.06
4*	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06	0.05*	0.85	0.25*	0.05	0.06	0.06
5	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.32	0.62	0.05	0.06	0.06
6	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.07	0.10	0.10	0.05	0.06	0.06
7	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.09	0.07	0.08	0.18	0.05	0.06	0.06
8	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	26.60	0.06	0.07	0.04	0.05*	0.06	0.06
9	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	3.22	0.16*	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06
10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	3.25	0.91	0.05	0.04	0.05	0.06	0.06
11	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	2.20	0.07	0.05	0.04	0.05	0.06	0.06
12	0.05	0.05	0.05	6.38	0.04	2.07	5.69	0.79	0.79	0.05	0.06	0.06
13	0.05	0.05	0.05	6.70	0.04	38.70	0.08	0.08	3.06	0.05	0.06	0.06
14	0.05	0.05	0.05*	0.09	0.04	49.20	0.06	0.06	0.14	0.05	0.06	0.06
15	0.05	0.05*	0.05	0.04	0.04*	65.70	0.06	0.05	0.07	0.05	0.06	0.06
16	0.05*	0.05	0.04	0.05	0.04	12.30	0.06*	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06
17	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	11.20	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.06
18	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	11.50	0.06	0.05	0.06	0.06*	0.06	0.06
19	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	14.60	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06*	0.06
20	0.05	0.05	0.04*	0.05*	0.04	22.20*	0.06	0.05*	0.06	0.06	0.06	0.06
21*	0.05	0.05	0.04	0.05	5.88*	16.60*	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
22	0.05	0.05	0.04	0.05	32.80	8.37	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
23	0.05	0.05	0.04	0.05	0.09	7.53	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
24	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	3.09	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
25	0.05	0.05	0.04	0.05	14.20	1.01	0.06	0.05	0.06*	0.06	0.06	0.06
26	0.05	0.05	0.04	0.05	2.79	0.50	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
27	0.05	0.05	2.11	0.04	0.34	0.08	0.06	3.92	0.05	0.06	0.06	0.06
28	0.05	0.05	4.70	0.04	0.09	0.05	0.06	0.07	0.05	0.06	0.06	0.06
29	0.05		0.09	0.04	0.08	0.04	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06
30	0.05		0.06	0.04	0.06*	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
31	0.05		0.07	0.05	0.05		1.10	0.05		0.06		0.06
Suma	1.55	1.40	8.22	14.39	57.23	300.47	9.49	55.29	9.31	1.69	1.80	1.86

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s						Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	Mín.			
Ene.	0.595	0.580	X 1	0.05	X 1	0.05	0.05	0.05	134.0	
Feb.	0.580	0.580	X 1	0.05	X 1	0.05	0.05	0.05	121.0	
Mar.	2.225	0.580	27	39.40	X 20	0.03	0.27	710.0		
Abr.	1.800	0.545	12	40.20	X 1	0.03	0.48	1,243.0		
May.	2.145	0.520	22	121.00	X 1	0.04	1.85	4,945.0		
Jun.	2.490	0.535	8	281.00	X 1	0.04	10.00	25,961.0		
Jul.	1.845	0.615	31	50.00	X 1	0.05	0.31	820.0		
Ago.	2.000	0.615	1	60.90	2	0.04	1.78	4,777.0		
Sep.	2.255	0.740	3	90.10	X 4	0.04	0.31	804.0		
Oct.	0.790	0.775	X 18	0.06	X 1	0.05	0.05	146.0		
Nov.	0.785	0.775	X 1	0.06	1	0.06	0.06	156.0		
Dic.	0.785	0.770	X 1	0.06	X 1	0.06	0.06	161.0		
Anual	2.490	0.520		281.00		0.03	1.27	39,978.0		

* día de aforo

X otros días más

! otros meses más

PERIODO 1932 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
225	1,079	26.8
283	5,431	25.1
285	2,978	26.8
1,567	23,016	25.9
4,059	32,095	100.0
7,738	67,640	73.4
9,237	35,429	141.0
8,711	79,182	80.4
10,548	84,339	124.0
4,197	34,414	62.7
557	7,015	80.1
349	3,800	92.4
47,756	135,031	3,032.0

19
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

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

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 02' 05" N y longitud 103° 23' 25" W, a 2.2 km aguas arriba de Rancho Johnson, a 9.7 km aguas abajo del Arroyo Smoky, y a 1,388.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 623.41 msnm.

DATOS: Basados en 23 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde abril de 1936 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 2,040 m3/s el 30 de septiembre de 1978, con una escala de 8.66 m (el 3 de octubre de 1932 se estimó un gasto de 2,750 m3/s con una escala de 7.50 m), y el gasto mínimo fue de 0.00 m3/s en varios días en los años de 1953, 1955, 1957 y 1958.

Medio diario: Máx. 1,850.0 m3/s 1º octubre 1978 Mín. 0.09 m3/s 11 junio 1996
 Medio mensual: Máx. 470.0 m3/s septiembre 1991 Mín. 1.21 m3/s mayo 1996
 Medio anual: Máx. 97.0 m3/s 1991 Mín. 8.00 m3/s 1998

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	8.34*	5.41*	4.82*	6.03	4.14*	4.74*	8.78	43.10*	12.40	5.62	7.48*	8.72
2	8.06	5.54	3.92	4.80	2.98	3.31	8.60*	55.70	10.90	5.67	8.01	8.04
3	8.45	5.64	3.56	3.66*	2.43	2.67	8.40	131.00	9.22	6.21	8.30	7.94
4*	8.51	5.10	4.27	2.77	2.18	2.02	6.93	46.50	17.80*	6.75	8.46	7.73
5	8.55	6.52	3.86	2.65	2.16	1.66	8.10	17.20	16.30	6.74	7.58	7.73
6	8.75	6.28	3.25	2.78	2.16	4.07	7.04	14.30	20.40	6.51	6.65	7.78
7	8.93	6.15	2.91	3.17	1.80	4.73	6.06	15.00	14.50	6.49	7.01	8.25
8	8.20	6.92	2.71	2.57	1.76	58.30	5.98	15.40	10.80	6.33*	7.18	8.04
9	7.96	7.71	2.66	2.07	1.65	26.30	5.93	13.80	8.65	5.72	7.56	7.49
10	7.75	8.23	2.82	1.68	1.52	15.40	5.95	13.50	7.61	5.38	7.21	7.25
11	7.44	8.20	2.47	1.49	1.41	6.35	6.85	13.30	7.08	4.77	6.74	7.11
12	7.33	7.71	2.33	4.71	2.10	11.80	30.30	13.20	8.61	4.66	6.63	7.55
13	7.31	7.31	2.32	28.30	2.26	126.00	28.70	13.20	22.20	4.28	6.76	8.20
14	7.29	6.82	2.55	1.76	2.16	132.00	14.00	13.10	9.69	4.33	6.28*	8.47
15	7.21	6.55*	2.91	1.42	2.09	277.00	33.40	13.00	9.02	4.42	6.47	8.57
16	7.18*	6.18	2.98	1.35	1.86	80.50	31.00*	12.70	8.86	4.51	6.98	8.17
17	6.80	5.86	3.15	1.31	1.50	26.10	39.70	13.00	6.12	4.22	6.87	8.09
18	6.75	5.14	3.41	1.25	1.31	13.20	11.10	13.20	4.98	4.34	6.76	8.08
19	7.01	4.60	2.77	1.24	1.10	8.58	11.60	13.50	4.63	4.93	6.64	8.79
20	6.89	4.46	2.43*	1.24*	1.01	19.30*	12.90	12.80*	4.32	5.01	6.34	8.32
21*	7.09	5.00	2.40	1.37	1.37*	41.60	43.00	11.90	4.38	4.85	5.97	8.43
22	7.19	5.29	2.16	1.32	48.60	53.30	41.80	10.50	4.47	5.30	5.78	7.75
23	7.06	5.00	2.03	1.48	11.20	36.00	79.40	8.28	3.88	5.85	6.32	7.58
24	6.71	5.11	2.17	1.41	134.00	22.30	26.00	7.78	3.62	6.17	6.20	7.74
25	6.57	4.36	2.21	1.28	61.40	44.40	16.00	7.16	4.00*	5.65	6.71	7.79
26	6.74	4.25	2.02	1.32	21.40	14.30	14.90	6.51	4.01	6.54	7.06	8.03
27	6.81	3.96	8.03	1.96	11.90	10.40	15.50	20.90	4.68	6.67	7.54	8.38
28	6.13	3.85	68.80	4.35	10.30	9.32	14.50	61.50	5.26	6.88	7.50	8.86
29	5.48		9.85	3.93	8.79	8.93	14.00	30.40	5.24	7.41	7.88	8.94
30	5.65		6.00	5.14	5.88	8.98	29.90	23.30	5.37	7.19	8.25	8.24
31	5.47		5.47		4.75		57.40	16.30		7.58		8.17
Suma	225.61	163.15	173.24	99.81	359.17	1,073.56	643.72	701.03	259.00	176.98	211.12	250.23

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m3/s			Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	1.270	1.180	X 6	9.13	X 29	5.38	7.28	19,493
Feb.	1.260	1.115	X 10	8.42	28	3.52	5.83	14,096
Mar.	2.395	1.030	28	121.00	27	1.86	5.59	14,968
Abr.	2.220	0.940	13	99.20	25	1.14	3.33	8,624
May.	3.850	0.920	24	421.00	20	0.95	11.60	31,032
Jun.	3.740	1.010	15	381.00	8	1.28	35.80	92,756
Jul.	2.645	1.155	23	158.00	5	4.51	20.80	55,617
Ago.	2.885	1.195	3	195.00	26	6.42	22.60	60,569
Sep.	1.815	1.110	4	52.10	24	3.49	8.63	22,378
Oct.	1.245	1.125	31	8.15	18	3.89	5.71	15,291
Nov.	1.250	1.175	4	8.61	22	5.62	7.04	18,241
Dic.	1.260	1.210	X 1	9.13	X 11	7.00	8.07	21,620
Anual	3.850	0.920		421.00		0.95	11.90	374,685

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
57,203	306,158	17,634
48,786	239,000	9,551
55,875	261,098	7,484
50,877	183,591	5,930
69,214	228,534	3,230
89,568	442,109	7,202
110,439	355,631	15,373
167,215	818,986	28,797
115,261	1,217,635	9,407
172,181	927,275	15,291
62,915	183,566	16,365
41,975	220,460	14,934
1,047,509	3,058,852	252,177

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ENTRADAS DEDUCIDAS AL VASO INTERNACIONAL DE LA PRESA DE LA AMISTAD

Las tablas de elevaciones-áreas-capacidades obtenidas del levantamiento batimétrico realizado en 1992 en el Vaso de la Presa de La Amistad, se han tomado como base para deducir los escurrimientos y volúmenes que ingresan a esta presa, asimismo, se tomó en cuenta el nivel del vaso, áreas, almacenamientos, evaporaciones, filtraciones y las extracciones.

Las diferencias que hay entre la realidad y los escurrimientos determinados en el cálculo de este sistema, son debido a las variaciones del embalse existente dentro del vaso de la presa, causada según la velocidad y dirección del viento.

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	39.8	35.5	41.2	58.8	44.0	48.3	55.8	76.4	52.9	33.9	41.1	42.0
2	38.9	37.2	40.7	51.2	44.7	40.6	51.8	86.7	54.1	36.0	39.8	41.0
3	38.8	37.3	38.0	47.1	46.9	39.0	39.5	82.9	46.9	33.3	39.2	41.5
4	37.4	36.6	35.4	52.8	53.5	33.0	45.5	99.4	43.7	43.0	39.2	40.1
5	37.6	38.5	36.1	48.5	46.4	33.7	45.1	137.0	45.0	45.4	39.2	40.0
6	36.2	39.0	35.1	42.5	41.3	37.6	47.2	77.1	56.7	43.8	40.2	39.1
7	37.2	38.7	37.4	44.8	33.6	45.9	45.1	47.6	75.1	40.2	41.2	37.1
8	41.6	38.3	35.5	44.4	31.3	72.4	42.2	51.3	48.9	44.1	39.7	35.7
9	38.4	40.6	34.0	44.5	33.9	46.3	43.7	57.8	50.3	38.4	39.9	35.1
10	37.1	40.4	37.8	45.4	36.3	45.1	60.0	53.5	52.1	37.9	41.8	34.4
11	35.6	40.9	40.9	45.8	36.6	68.6	116.0	51.2	46.4	41.0	43.1	34.8
12	37.2	39.3	44.4	42.4	38.6	54.3	160.0	41.2	45.5	44.4	44.3	33.6
13	38.0	39.7	41.8	41.2	35.2	66.5	90.1	41.1	57.5	40.4	43.2	33.2
14	38.9	39.9	38.6	42.6	40.4	97.1	50.1	42.1	61.9	42.3	43.2	33.9
15	37.8	38.1	38.6	51.1	35.1	275.0	71.5	42.2	54.3	40.3	43.8	33.6
16	38.7	37.2	36.9	49.1	41.2	302.0	80.0	38.2	45.7	39.8	43.7	34.6
17	38.8	36.2	43.2	38.5	41.0	195.0	82.7	37.4	47.2	43.9	42.3	35.4
18	34.6	36.1	94.9	33.6	40.3	151.0	70.9	40.8	43.1	40.3	42.5	35.7
19	36.9	34.4	66.3	30.6	34.3	166.0	74.7	44.6	44.1	38.4	42.7	38.2
20	38.5	35.3	62.5	36.9	29.1	132.0	57.6	49.8	43.4	38.3	40.9	35.0
21	39.2	33.7	61.8	36.7	36.5	136.0	57.8	47.7	42.7	38.2	40.9	32.9
22	37.8	34.2	63.0	40.2	34.4	121.0	60.9	53.0	43.4	33.2	42.4	35.1
23	36.3	35.3	67.2	41.1	38.6	99.7	72.2	50.4	36.2	37.6	41.1	35.0
24	36.9	36.8	60.6	46.2	34.6	129.0	91.4	74.5	33.8	37.5	42.2	34.8
25	37.1	37.6	44.0	51.6	56.6	122.0	81.0	77.4	34.5	36.2	39.4	35.9
26	37.5	38.4	43.1	50.5	132.0	82.6	68.7	72.0	37.6	36.6	37.4	36.0
27	37.2	40.4	54.6	49.4	64.2	69.0	52.2	50.8	39.9	35.5	41.5	36.8
28	38.2	38.8	66.5	46.2	50.1	75.6	54.3	47.3	45.7	35.5	42.1	37.8
29	39.1		68.2	42.6	52.9	61.2	49.7	46.1	35.1	36.7	39.9	37.2
30	37.0		93.2	39.0	59.7	59.4	60.5	56.4	32.0	40.1	41.3	41.1
31	36.3		80.3		55.4		53.2	65.7		39.9		42.9
Suma	1,170.6	1,054.4	1,581.8	1,335.3	1,398.7	2,904.9	2,031.4	1,839.6	1,395.7	1,212.1	1,239.2	1,139.5

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gasto Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.			8	41.6	18	34.6	37.8	101,140
Feb.			11	40.9	21	33.7	37.7	91,100
Mar.			18	94.9	6	34.0	51.0	136,668
Abr.			1	58.8	19	30.6	44.5	115,370
May.			26	132.0	20	29.1	45.1	120,848
Jun.			16	302.0	4	33.0	96.8	250,983
Jul.			12	160.0	3	39.5	65.5	175,513
Ago.			5	137.0	17	37.4	59.3	158,941
Sep.			7	75.1	30	32.0	46.5	120,588
Oct.			5	45.4	22	33.2	39.1	104,725
Nov.			12	44.3	26	37.4	41.3	107,067
Dic.			31	42.9	21	32.9	36.8	98,453
Anual				302.0		29.1	50.1	1,581,396

PERIODO 1977 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
153,153	367,798	98,358
150,741	432,864	90,012
168,167	322,164	94,167
179,338	437,055	94,349
229,633	472,211	120,502
250,726	562,118	118,420
239,133	496,282	107,307
325,162	1,037,318	124,908
347,880	1,624,752	101,736
346,733	1,172,715	104,725
169,003	560,631	88,007
137,005	321,211	92,733
2,696,674	5,003,493	1,581,396

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

MANANTIAL CARMINA CERCA DE CD. ACUÑA COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: En junio de 1969 se construyó sobre el Arroyo Carmina un vertedor tipo Cipoletti con una capacidad de 2.0 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 26' 37" N y longitud 101° 03' 27" W, a 40 m aguas arriba de la confluencia de este Arroyo con el Río Bravo, a 0.4 km aguas abajo de la Presa de la Amistad, a 17.7 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 20.3 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 923.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala no ha sido determinado.

El manantial Carmina está formado por una serie de filtraciones que afloran en la cuenca propia de este escurrimiento, los cuales a continuación se mencionan: La Curva, A - 21, Rocio, V - 4, M 13 - S, M 13 - G y M 90.

DATOS: Basados en 5 aforos hechos con molinete durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
1	0.92	0.94	0.97	0.94	0.80	0.82	0.85	0.87	0.90	0.90	0.90	0.90	
2	0.92	0.94	0.97	0.94	0.80	0.82	0.85	0.87	0.90	0.90	0.90	0.90	
3	0.92	0.94	0.97	0.94	0.80	0.81	0.85	0.87	0.90	0.90	0.90	0.90	
4	0.92	0.94	0.97	0.94	0.80	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
5	0.93	0.95	0.97	0.92	0.80	0.80	0.85	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
6	0.94	0.95	0.97	0.92	0.80	0.80	0.85	0.90	0.90	0.91	0.90	0.90	
7	0.94	0.96	0.98	0.90	0.80	0.80	0.85	0.89	0.90	0.92	0.90	0.90	
8	0.94	0.96	0.98	0.87	0.80	0.80	0.85	0.89	0.90	0.92	0.88	0.92	
9	0.94	0.97	0.98	0.87	0.80	0.79	0.85	0.87	0.90	0.91	0.88	0.92	
10	0.94	0.97	0.99	0.86	0.80	0.78	0.85	0.87	0.90	0.91	0.88	0.92	
11	0.94	0.97	0.99	0.85	0.80	0.78	0.85	0.87	0.90	0.90	0.88	0.92	
12	0.94	0.96	0.99	0.85	*	0.80	0.78	0.85	0.87	0.90	0.90	0.88	0.92
13	*	0.94	0.96	0.98	0.85	0.80	0.78	0.85	0.87	0.90	0.90	0.90	0.92
14	0.94	0.95	0.97	0.84	0.80	0.78	0.85	0.87	0.90	0.90	0.90	0.92	
15	0.94	0.94	0.97	0.85	0.80	0.78	0.85	0.87	0.90	0.91	0.90	0.92	
16	0.94	0.94	0.97	0.85	0.80	0.80	0.85	0.87	0.90	0.91	0.90	0.92	
17	0.94	0.94	*	0.97	0.85	0.80	0.80	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92
18	0.94	0.94	0.98	0.85	0.80	0.81	0.85	*	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92
19	0.94	0.94	0.97	0.85	0.81	0.80	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92	
20	0.94	0.95	0.94	0.85	0.81	0.81	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92	
21	0.94	0.95	0.94	*	0.85	0.81	0.82	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92
22	0.94	0.95	0.94	0.85	0.80	0.82	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92	
23	0.94	0.95	0.94	0.85	0.80	0.82	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92	
24	0.94	0.96	0.94	0.85	0.80	0.83	0.85	0.87	0.90	0.92	0.90	0.92	
25	0.94	0.96	0.94	0.85	0.80	0.84	0.85	0.90	0.90	0.92	0.90	0.92	
26	0.94	0.96	0.94	0.82	0.80	0.85	0.85	0.90	0.90	0.92	0.90	0.92	
27	0.94	0.96	0.94	0.82	0.80	0.85	0.87	0.90	0.90	0.92	0.90	0.92	
28	0.94	0.96	0.94	0.82	0.80	0.85	0.87	0.90	0.90	0.92	0.90	0.92	
29	0.94		0.94	0.82	0.80	0.85	0.87	0.90	0.90	0.92	0.90	0.92	
30	0.94		0.94	0.80	0.80	0.85	0.87	0.90	0.90	0.91	0.90	0.92	
31	0.94		0.94		0.80		0.87	0.90		0.90		0.92	
Suma	29.05	26.66	29.82	25.92	24.83	24.32	26.45	27.31	27.00	28.26	26.90	28.38	

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m ³ /s			Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			
Ene.	0.280	0.275	X 6	0.94	X 1	0.92	0.94	2,510
Feb.	0.285	0.280	X 9	0.97	X 1	0.94	0.95	2,303
Mar.	0.290	0.280	X 10	0.99	X 20	0.94	0.96	2,576
Abr.	0.280	0.250	X 1	0.94	X 30	0.80	0.86	2,239
May.	0.255	0.250	X 19	0.81	X 1	0.80	0.80	2,145
Jun.	0.260	0.245	X 26	0.85	X 10	0.78	0.81	2,101
Jul.	0.265	0.260	X 27	0.87	X 1	0.85	0.85	2,285
Ago.	0.270	0.265	X 4	0.90	X 1	0.87	0.88	2,360
Sep.	0.270	0.270	X 1	0.90	X 1	0.90	0.90	2,333
Oct.	0.275	0.270	X 7	0.92	X 1	0.90	0.91	2,442
Nov.	0.270	0.268	X 1	0.90	X 8	0.88	0.90	2,324
Dic.	0.275	0.270	X 8	0.92	X 1	0.90	0.92	2,452
Anual	0.290	0.245		0.99		0.78	0.89	28,070

PERIODO 1969 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
3,479	5,155	449
3,151	4,603	460
3,439	5,046	648
3,242	4,512	776
3,237	4,604	874
3,085	4,411	738
3,156	4,553	658
3,228	4,460	666
3,216	4,199	731
3,499	4,750	1,024
3,412	4,701	1,189
3,553	5,019	1,329
39,697	53,373	11,201

* día de aforo # * cantidad de aforos realizados X otros días más

MANANTIALES EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
ENTRE LA PRESA DE LA AMISTAD
Y
LA ESTACION HIDROMETRICA AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE LA AMISTAD

MANANTIAL LOURDES (M - 2)

DESCRIPCION: En enero de 1972 se construyó sobre el Arroyo Lourdes un vertedor rectangular con una capacidad de 0.8 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 26' 35" N y longitud 101° 03' 30" W, a 0.8 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 17.9 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 19.6 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 922.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 282.33 msnm.

DATOS: Por lo menos se hacen 12 lecturas en la escala durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

1999	Escala m	Gasto Medio m ³ /s	Miles de m ³
Ene.	0.088	0.05	134
Feb.	0.090	0.05	121
Mar.	0.087	0.05	134
Abr.	0.088	0.05	130
May.	0.086	0.04	107
Jun.	0.084	0.04	104
Jul.	0.086	0.04	107
Ago.	0.089	0.05	126
Sep.	0.085	0.04	104
Oct.	0.089	0.05	134
Nov.	0.088	0.05	130
Dic.	0.088	0.05	134
Anual	0.087	0.05	1,465

MANANTIAL HILDA (M - 14)

DESCRIPCION: En enero de 1970 se construyó sobre el Arroyo Hilda un vertedor rectangular con una capacidad de 1.5 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 26' 20" N y longitud 101° 03' 30" W, a 0.1 km aguas arriba de la confluencia de este arroyo con el Río Bravo, a 1.2 aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 17.7 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 19.0 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 922.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 276.80 msnm.

DATOS: Por lo menos se hacen 12 lecturas en la escala durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

1999	Escala m	Gasto Medio m ³ /s	Miles de m ³
Ene.	0.035	0.02	53.6
Feb.	0.035	0.02	48.4
Mar.	0.035	0.02	53.6
Abr.	0.032	0.02	51.8
May.	0.033	0.02	53.6
Jun.	0.030	0.01	25.9
Jul.	0.033	0.02	53.6
Ago.	0.032	0.02	53.6
Sep.	0.031	0.01	25.9
Oct.	0.034	0.02	53.6
Nov.	0.034	0.02	51.8
Dic.	0.034	0.02	53.6
Anual	0.033	0.02	579.0

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE LA AMISTAD
CERCA DE CD. ACUÑA, COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 25' 31" N y longitud 101° 02' 25" W, a 3.4 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 17.0 km aguas arriba de Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas y a 920.3 Km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala corresponde a la cresta del vertedor está a 274.0 msnm.

DATO: Basados en 22 aforos hechos con molinete durante el año, 11 efectuados por la Sección mexicana y 11 por la Sección americana, se cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles son desde 1954 hasta 1999 en este lugar, desde 1900 hasta 1915 en un sitio aproximadamente a 3.0 km aguas arriba de la estación hidrométrica actual, y desde 1919 hasta 1920 en un sitio aproximado a 3.0 km aguas abajo de la estación hidrométrica actual. Los gastos de esta estación son prácticamente las descargas de la Presa de La Amistad.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 1,760 m3/s el 21 de septiembre de 1974, con una escala de 5.32 m, el gasto mínimo fue de 0.63 m3/s el 14 de febrero de 1969, con una escala de 0.03 m.

Medio diario: Máx. 1,730 m3/s 23 septiembre 1974 Mín. 1.32 m3/s 13 agosto 1971
Medio mensual: Máx. 609 m3/s septiembre 1974 Mín. 1.72 m3/s octubre 1971
Medio anual: Máx. 140 m3/s 1974 Mín. 16.20 m3/s 1972

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	8.86	8.06	31.10	101.00	32.20	33.00	31.00	21.50	21.40	21.80	21.70	23.10
2	8.06	8.06	31.80	106.00	32.30	35.00	29.40	19.60	20.00	21.60	21.80	23.30
3	8.53	8.25	31.60	100.00	32.20	33.60	29.20	19.90	20.40	21.70	19.90	23.20
4	8.30	7.97	32.10	105.00	32.90	33.00	28.30	19.60	19.60	21.80	20.40	23.40
5	8.06	7.97	31.20	102.00	32.50	33.30	29.10	20.50	19.40	21.90	20.80	22.20
6	8.73	8.25	32.30	103.00	32.60	33.20	29.10	19.80	18.30	21.90	21.00	23.10
7	8.50	17.70	30.20	103.00	32.70	32.90*	29.10	19.90	20.20	21.00	20.80	23.20
8	8.60	28.40	30.50	104.00	32.40	33.20	29.70	21.50	19.20	20.20	20.00	21.20
9	8.50	28.30	31.20	105.00	31.70	33.40	29.40	20.60	19.20	19.70	19.80	22.60
10	8.50*	29.50	96.10	104.00	31.80	33.20	31.20	20.40	21.10	20.70	20.00	22.30
11	8.50	30.00	105.00	103.00	32.40	32.30	29.90	19.60	19.90	20.20	19.60	22.60
12	8.50	32.10	105.00	102.00	31.90	33.80	29.50	20.20	20.30	20.30	20.00	20.90
13*	8.31	31.10	100.00	103.00	30.50	53.00	29.80	20.50	19.50	20.50	19.60	22.20
14	8.30	31.00	97.80*	102.00	32.30	72.50	28.70	20.70	19.90	20.40	20.40	22.90
15	8.30	31.70	104.00	103.00	29.50	75.60	31.10	19.70*	20.00	20.50	20.10	21.50
16	8.28	30.30	102.00	104.00	33.50	76.30	30.00	19.40	20.10	19.40	20.40*	20.70
17	8.26	30.60*	99.80	102.00	31.80	75.00	29.80	20.30*	19.50	21.00	20.70	19.70
18	8.23*	30.90	101.00	102.00	32.50	74.60	30.50	19.60	19.70	18.80	20.50	21.00
19	8.58	30.90	99.70	101.00*	33.20	72.00	30.30*	21.20	19.90	19.60	20.50	20.10
20	8.43	31.80	101.00	105.00*	33.10	74.90	30.00	21.70	20.00	18.70	20.30	20.30
21*	8.64	30.30	103.00*	104.00	32.30	74.00	29.50	21.60	20.20*	19.30	20.60	21.60
22	8.17	32.20	102.00	106.00	32.80	75.70	30.10	21.80	20.40	19.80	21.40	21.00
23	8.40	31.10	101.00*	106.00	29.90	75.10	30.20	22.00	20.60	22.40	20.60	21.60
24	8.43	31.70*	106.00	106.00	34.40	74.20	30.60	20.50	20.80	21.20	21.70	22.90
25	8.58	31.80	103.00	106.00	32.00*	74.80	21.90	22.70	21.00	21.20	20.60	22.20
26	8.42	31.30	105.00	67.10	33.10	71.50	20.50	21.10	21.20	21.30	21.10	20.70
27*	8.56	32.40	102.00	32.60	33.00	37.20	20.00	22.70	21.30	21.40	21.00	20.20
28	8.54	31.60	106.00*	30.70	32.50	31.70	17.50	22.90	21.50	21.40	21.40	22.20
29	8.76		106.00	31.00	32.60	32.70	20.50	23.20	21.70	21.00	20.20	21.10
30	8.40		105.00	30.90	29.30	32.70	19.70	21.40	21.90	21.60	21.80	22.20
31	8.29		104.00		32.80		20.00	20.60		21.10		22.60
Suma	261.5	715.3	2,536.4	2,780.3	998.7	1,553.4	855.6	646.7	608.2	643.4	618.7	677.8

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gasto Momentáneos m3/s			Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día		
Ene.	0.210	0.180	29	11.00	X 2	8.06	22,595
Feb.	0.615	0.125	12	85.60	X 7	3.74	61,798
Mar.	0.825	0.135	29	150.00	X 1	4.42	219,145
Abr.	0.960	0.095	16	202.00	16	1.96	240,218
May.	0.585	0.120	22	77.80	22	3.40	86,288
Jun.	0.970	0.115	19	205.00	26	3.08	134,214
Jul.	0.600	0.090	24	81.60	X 26	1.83	73,924
Ago.	0.470	0.095	21	51.00	X 2	1.96	55,875
Sep.	0.460	0.100	30	49.00	X 1	2.29	52,548
Oct.	0.465	0.100	28	50.00	X 1	2.29	55,590
Nov.	0.455	0.095	X 6	48.00	7	1.96	53,456
Dic.	0.500	0.095	14	57.30	21	1.96	58,562
Anual	0.970	0.090		205.0		1.83	1,114,213

* día de aforo

*

cantidad de aforos realizados

X otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
112,496	258,803	6,560
148,988	576,288	15,378
184,233	530,496	8,969
200,456	511,229	34,007
271,926	665,712	29,773
206,054	495,331	20,251
168,251	452,036	28,595
178,873	816,834	19,229
220,501	1,578,960	14,565
201,101	1,002,326	4,606
117,091	619,574	5,599
102,399	266,786	5,994
2,112,369	4,398,694	514,104

**MANANTIALES EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
 ENTRE LA ESTACION HIDROMETRICA AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE LA AMISTAD
 Y
 CD. ACUÑA, COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS.**

MANANTIAL M 15

DESCRIPCION: En marzo de 1971 se construyó sobre el Arroyo M 15 un vertedor rectangular con una capacidad de 0.2 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 25' 10" N y longitud 101° 02' 45" W, a 0.4 km aguas arriba de la confluencia de este arroyo con el Río Bravo, 3.8 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 15.1 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 16.5 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 919.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 281.98 msnm.

DATOS: Por lo menos se hacen 12 lecturas en la escala durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

1999	Escala m	Gasto Medio m ³ /s	Miles de m ³
Ene.	0.042	0.01	21.4
Feb.	0.040	0.01	24.2
Mar.	0.042	0.01	26.8
Abr.	0.040	0.01	25.9
May.	0.035	0.01	26.8
Jun.	0.033	0.01	25.9
Jul.	0.035	0.01	26.8
Ago.	0.040	0.01	26.8
Sep.	0.040	0.01	25.9
Oct.	0.040	0.01	26.8
Nov.	0.037	0.01	25.9
Dic.	0.037	0.01	26.8
Anual	0.038	0.01	310.0

MANANTIAL M 5

DESCRIPCION: En noviembre de 1971 se construyó sobre el Arroyo M 5 un vertedor rectangular con una capacidad de 0.5 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 25' 05" N y longitud 101° 02' 35" W, a 4.1 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 14.8 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 16.2 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 919.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 284.19 msnm.

DATOS: Por lo menos se hacen 12 lecturas en la escala durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

1999	Escala m	Gasto Medio m ³ /s	Miles de m ³
Ene.	0.084	0.04	107.0
Feb.	0.085	0.05	121.0
Mar.	0.084	0.04	107.0
Abr.	0.085	0.05	130.0
May.	0.080	0.04	107.0
Jun.	0.075	0.04	104.0
Jul.	0.082	0.04	107.0
Ago.	0.080	0.04	107.0
Sep.	0.083	0.04	104.0
Oct.	0.082	0.04	107.0
Nov.	0.083	0.04	104.0
Dic.	0.082	0.04	107.0
Anual	0.082	0.04	1,312.0

28
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ARROYO JABONCILLOS CERCA DE CD. ACUÑA, COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: En junio de 1969 se constuyó sobre el Arroyo Jaboncillos un vertedor tipo Cipoletti con una capacidad de 2.0 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situada en latitud 29° 24' 25" N y longitud 101° 02' 20" W, a 0.2 km aguas arriba de la confluencia de este Arroyo con el Río Bravo, a 4.9 km aguas abajo de la Presa de la Amistad, a 13.8 km al NW de Cd, Acuña, Coahuila, a 15.3 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 918.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala no ha sido determinado.

DATOS: Basados en 9 afros hechos con molinete durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.75	0.68	0.64	0.67	0.52	0.48	0.49	0.49	0.54	0.53	0.55	0.60
2	0.75	0.68	0.64	0.67	0.51	0.48	0.50	0.50	0.54	0.53	0.55	0.60
3	0.76	0.67	0.64	0.65	0.51	0.48	0.50	0.51	0.54	0.54	0.55	0.59
4	0.76	0.67	0.64	0.64	0.51	0.47	0.51	0.52	0.54	0.54	0.55	0.59
5	0.77	0.68	0.64	0.63	0.51	0.47	0.51	0.52	0.55	0.55	0.56	0.59
6	0.77	0.68	0.64	0.61	0.51	0.46	0.52	0.52	0.55	0.55	0.56	0.59
7	0.76	0.68	0.64	0.61	0.51	0.46	0.52	0.52	0.55	0.55	0.56	0.58
8	0.76	0.68	0.64	0.61	0.51	0.45	0.52	0.51	0.55	0.55	0.56	0.58
9	0.75	0.69	0.64	0.61	0.51	0.45	0.52	0.51	0.55	0.55	0.57	0.58
10	0.74 2*	0.69	0.64	0.61	0.51	0.45	0.52	0.51	0.55	0.54	0.57	0.58
11	0.73	0.68	0.64	0.61	0.51	0.45	0.52 2*	0.51	0.55	0.54	0.57	0.58
12	0.73	0.68	0.64	0.61	0.51	0.46	0.52	0.51	0.55	0.54	0.57	0.58
13	0.72	0.67	0.65	0.61	0.51	0.46	0.52	0.50	0.55	0.54	0.57	0.58
14	0.72	0.66	0.65	0.61	0.50	0.46	0.52	0.50	0.55	0.54	0.58	0.58
15	0.72	0.65	0.65	0.60	0.50	0.46	0.52	0.50 *	0.55	0.54	0.58	0.58
16	0.72	0.65	0.66	0.59	0.50	0.46	0.52	0.50	0.55	0.54	0.58	0.58
17	0.72	0.64	0.66	0.58	0.50	0.46	0.52	0.49	0.55	0.55	0.58	0.59
18	0.72	0.64	0.66	0.58	0.49	0.47	0.52	0.49	0.55	0.55	0.58	0.59
19	0.72	0.64	0.66	0.57	0.49	0.47	0.52	0.50	0.54	0.55	0.59	0.59
20	0.72	0.64	0.66	0.56	0.49	0.47	0.52	0.50	0.54	0.55	0.59	0.59
21	0.72	0.64	0.66	0.55	0.49	0.47	0.52	0.51	0.54	0.55	0.59	0.60
22	0.72	0.64	0.66	0.55	0.49	0.47	0.51	0.52	0.54	0.55	0.59	0.60
23	0.72	0.64	0.66	0.54	0.49	0.48	0.50	0.53	0.54	0.55	0.60	0.60
24	0.72	0.64 2*	0.66	0.54	0.49	0.48	0.49	0.54	0.53	0.55	0.60	0.60
25	0.72	0.64	0.66	0.53	0.49	0.48	0.49	0.54	0.53	0.55	0.60	0.60
26	0.72	0.64	0.66	0.53	0.49	0.48	0.48	0.55	0.53	0.55	0.60	0.60
27	0.72	0.64	0.66	0.52	0.49	0.48	0.47	0.55	0.53	0.55	0.60	0.60
28	0.71	0.64	0.67 2*	0.52	0.49	0.49	0.46	0.55	0.52	0.55	0.60	0.60
29	0.71		0.67	0.52	0.49	0.49	0.47	0.54	0.52	0.55	0.60	0.60
30	0.70		0.67	0.52	0.48	0.49	0.48	0.54	0.52	0.55	0.60	0.60
31	0.69		0.67		0.48		0.49	0.54		0.55		0.60
Suma	22.64	18.47	20.23	17.55	15.48	14.08	15.67	16.02	16.24	16.92	17.35	18.32

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999
	Máx.	Mín.	Día	Max.	Día	Mín.		
Ene.	0.350	0.325 X	6	0.77	31	0.69	0.73	1,956
Feb.	0.325	0.310 X	10	0.69 X	17	0.64	0.66	1,596
Mar.	0.320	0.310 X	31	0.67 X	1	0.64	0.65	1,748
Abr.	0.320	0.270 X	1	0.67 X	28	0.52	0.59	1,516
May.	0.270	0.255	1	0.52 X	30	0.48	0.50	1,337
Jun.	0.260	0.245 X	28	0.49 X	8	0.45	0.47	1,217
Jul.	0.270	0.250 X	6	0.52	28	0.46	0.51	1,354
Ago.	0.280	0.260 X	26	0.55 X	1	0.49	0.52	1,384
Sep.	0.280	0.270 X	5	0.55 X	28	0.52	0.54	1,403
Oct.	0.280	0.273 X	5	0.55 X	1	0.53	0.55	1,462
Nov.	0.295	0.280 X	23	0.60 X	1	0.55	0.58	1,499
Dic.	0.295	0.290 X	1	0.60 X	7	0.58	0.59	1,583
Annual	0.350	0.245		0.77		0.45	0.57	18,055

PERIODO 1969 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
3,825	5,822	431
3,469	5,189	470
3,758	5,642	649
3,518	5,359	785
3,507	5,600	889
3,257	5,021	836
3,263	5,387	698
3,231	5,330	818
3,340	5,448	965
3,682	6,428	1,249
3,691	5,979	1,335
3,836	5,808	1,398
42,377	63,943	12,152

* día de aforo

* cantidad de afros realizados

X otros días más

**MANANTIALES EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
 ENTRE LA ESTACION HIDROMETRICA AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE LA AMISTAD
 Y
 CD. ACUÑA, COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS.
ARROYO EL BUEY**

DESCRIPCION: En noviembre de 1961 se construyó sobre el Arroyo El Buey un vertedor tipo Cipoletti con una capacidad de 1.0 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 24' 20" N y longitud 101° 02' 25" W, a 0.3 km aguas arriba de la confluencia de este arroyo con el Río Bravo, 5.6 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 13.7 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 15.1 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 918.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala no se ha determinado.

DATOS: Por lo menos se hacen 12 lecturas en la escala durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

1999	Escala m	Gasto Medio m ³ /s	Miles de m ³
Ene.	0.206	0.17	466
Feb.	0.202	0.17	411
Mar.	0.205	0.17	455
Abr.	0.205	0.17	441
May.	0.210	0.18	482
Jun.	0.205	0.17	441
Jul.	0.220	0.19	509
Ago.	0.220	0.19	509
Sep.	0.225	0.20	518
Oct.	0.220	0.19	509
Nov.	0.215	0.19	492
Dic.	0.222	0.19	509
Anual	0.213	0.18	5,742

ARROYO LA 31

DESCRIPCION: En mayo de 1961 se construyó sobre el Arroyo La 31 un vertedor tipo Cipoletti con una capacidad de 1.0 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 22' 40" N y longitud 101° 01' 10" W, a 0.9 km aguas arriba de la confluencia de este arroyo con el Río Bravo, a 10.1 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 10.5 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 10.6 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y a 913.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala no se ha determinado.

DATOS: Por lo menos se hacen 12 lecturas en la escala durante el año. Los datos disponibles son desde 1969 hasta 1999.

1999	Escala m	Gasto Medio m ³ /s	Miles de m ³
Ene.	0.108	0.07	187
Feb.	0.092	0.05	121
Mar.	0.108	0.07	187
Abr.	0.110	0.07	176
May.	0.110	0.07	187
Jun.	0.114	0.07	187
Jul.	0.111	0.07	187
Ago.	0.105	0.06	169
Sep.	0.108	0.07	181
Oct.	0.105	0.06	161
Nov.	0.105	0.06	156
Dic.	0.105	0.06	161
Anual	0.107	0.07	2,060

MANANTIAL MARIS CERCA DE CD. ACUÑA, COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS

DESCRIPCION: En mayo de 1969 se construyó sobre el Arroyo Maris un vertedor tipo Cipoletti con una capacidad de 3.0 m³/s, para medir con precisión y facilidad el escurrimiento de las filtraciones, el cual está situado en latitud 29° 24' 00" N y longitud 101° 01' 55" W, a 6.0 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, a 12.9 km al NW de Cd. Acuña, Coahuila, a 14.3 km aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, y 917.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala no ha sido determinado.

DATOS: Durante el año no se realizaron aforos. Los datos disponibles son desde el 19 de noviembre de 1961 hasta febrero de 1984, y de septiembre de 1985 hasta 1999.

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.27	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
2	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.27	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
3	0.24	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.27	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
4	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
5	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
6	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
7	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
8	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
9	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
10	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
11	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
12	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24
13	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
14	0.24	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
15	0.24	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
16	0.24	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
17	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
18	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
19	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
21	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
24	0.24	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24
25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.26	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24
26	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24
27	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.25	0.25	0.24	0.24	0.24
28	0.24	0.25	0.25	0.24	0.24	0.26	0.25	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24
29	0.24		0.25	0.24	0.24	0.27	0.25	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24
30	0.24		0.25	0.24	0.24	0.27	0.25	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24
31	0.24		0.25	0.24	0.24	0.27	0.25	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24
Suma	7.61	6.87	7.75	7.44	7.44	7.37	8.03	7.79	7.62	7.67	7.46	7.44

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s	1999
Ene.	0.070	0.065	x 4	0.25	x 1	0.24	0.25	658
Feb.	0.070	0.065	x 14	0.25	x 1	0.24	0.25	594
Mar.	0.070	0.070	x 1	0.25	x 1	0.25	0.25	670
Abr.	0.080	0.065	x 1	0.25	x 25	0.24	0.25	643
May.	0.065	0.060	x 1	0.24	x 1	0.24	0.24	643
Jun.	0.110	0.060	x 29	0.27	x 1	0.24	0.25	637
Jul.	0.110	0.070	x 1	0.27	x 26	0.25	0.26	694
Ago.	0.085	0.068	x 28	0.26	x 17	0.25	0.25	673
Sep.	0.105	0.072	x 1	0.26	x 13	0.25	0.25	658
Oct.	0.067	0.065	x 1	0.25	x 24	0.24	0.25	663
Nov.	0.067	0.063	x 1	0.25	x 27	0.24	0.25	645
Dic.	0.063	0.056	x 1	0.24	x 1	0.24	0.24	643
Anual	0.110	0.056		0.27		0.24	0.25	7,821

x otros días más

* cantidad de aforos realizados

x otros días más

PERIODO 1961 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
694	1,152	5.4
622	1,136	5.0
683	1,179	7.0
686	1,217	10.4
745	1,624	10.7
723	1,719	7.4
741	1,693	9.8
757	1,524	7.6
772	1,434	13.3
833	1,752	13.4
768	1,650	12.7
719	1,464	10.7
8,743	16,058	74.3

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO EN DEL RIO, TEXAS Y CIUDAD ACUÑA, COAHUILA.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla, vertedor de concreto y dos limnógrafos (gráficos y digital), esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 20' 07" N y longitud 100° 55' 41" W, a 360 m aguas arriba del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, a 20.4 km aguas abajo de la Presa de La Amistad y a 903.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 264.93 msnm.

DATOS: Basados en 13 aforos hechos con molinete durante el año, 1 aforos realizados por la Sección mexicana y 12 por la Sección estadounidense, cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde diciembre de 1923 hasta el 2 de julio 1941 y de enero de 1968 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 32,300 m³/s el 28 de junio de 1954, con una escala de 11.66 m, y el gasto mínimo fue de 3.51 m³/s el 5 y 6 de marzo de 1969, con una escala de 0.38 m, estos gastos se registraron en un punto localizado aproximadamente a 360 m aguas abajo de la actual estación hidrométrica.

Medio diario: Máx. 1,810 m³/s 22 septiembre 1974 Min. 4.64 m³/s 13 agosto 1971
Medio mensual: Máx. 632 m³/s septiembre 1974 Min. 5.32 m³/s octubre 1971
Medio anual: Máx. 146 m³/s 1974 Min. 19.90 m³/s 1972

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	12.3	12.3	36.4	105.0	33.0	34.4	34.9	24.5	23.2	24.2	22.5	23.1
2	12.3	12.5	37.2	109.0	33.1	34.1	35.4	24.3	22.2	23.3	22.1	23.6
3	12.1	13.1	36.7	104.0	33.4	34.3	34.6	24.1	22.9	21.9	23.8	24.5
4	12.1	12.8	36.7	108.0	34.0	34.2	35.2	23.5	22.4	24.2	23.6	24.5
5	12.1	12.3	37.3	106.0	31.9	34.5	35.3	23.2	22.6	24.2	23.5	24.3
6	12.4	12.2	37.8	101.0	34.4	34.1	35.6	23.0	21.6	24.3	24.1	22.7
7	12.4	16.4	37.6	105.0	34.6	33.9	35.1	23.3	22.8	23.1	23.3	22.6
8	12.4	32.4	37.0	106.0	34.8	33.8	33.4	23.9	22.8	23.5	22.7	22.6
9	11.9	33.1	37.7	104.0	34.4	34.1	33.2	23.6	22.2	23.7	23.1	22.7
10	11.8	34.7	98.3	104.0	33.7	34.3	34.2	23.8	22.8	24.6	22.7	23.6
11	12.3	34.6	114.0	102.0	34.1	34.4	35.0	23.9	22.7	24.4	22.5	23.9
12	12.3	35.5	114.0	102.0	34.7	35.9	34.3	23.3	23.2	23.3	21.9	22.4
13	12.2	35.9	110.0	102.0	33.3	52.1	34.1	24.1	23.5	23.9	21.8	24.2
14	12.2	35.7	106.0	102.0	35.0	76.2	34.6	23.6	23.0	23.8	22.4	25.6
15	12.1	35.9	115.0	101.0	32.5	79.0 *	35.3	23.1	22.8 *	23.9	21.7	23.9
16	12.0	35.7	112.0 *	99.8	36.2	76.5	35.2	23.3	23.3	23.1	21.6	24.7
17	12.0	34.9	113.0	99.4	35.1	80.6	34.6	23.2 *	22.3	23.4	21.9 *	24.5
18	12.2	34.4	112.0	102.0	35.0	78.5	34.9	23.2	20.2	23.0	21.7	24.8
19	12.2 *	36.8 *	108.0	102.0	35.5	80.3	35.1	23.1	20.5	23.6 *	21.5	24.2
20	12.3	35.9	111.0	102.0	36.6	82.2	34.9 *	22.8	20.3	23.0	22.6	22.8
21	12.2	35.3	112.0 *	102.0 *	35.3	77.7	34.2	23.1	20.8	22.9	22.5	23.7
22	11.3	35.5	110.0	103.0	34.6	80.5	34.1	22.1	20.6	23.1	24.0	23.6
23	11.4	46.0	108.0 *	104.0	32.4 *	79.0	33.9	22.6	21.2	25.2	22.7	24.0
24	11.5	38.0	110.0	105.0	36.0	79.2	31.8	24.0	21.9	24.1	22.9	23.6
25 *	11.9	36.3	106.0	101.0	34.4	79.2	32.1	24.0	23.0	23.8	22.2	25.2
26	12.8	35.8	111.0	76.0	34.2	72.6	23.6	23.4	22.3	24.5	23.9	23.7
27	12.8	35.6	107.0	34.5	34.3	45.4	23.8	23.4	22.5	24.1	22.9	24.0
28	12.5	35.5	109.0	34.0	33.9	35.5	24.3	23.2	22.0	23.1	23.5	23.9
29	12.6		106.0	32.7	34.1	35.6	24.2	24.0	23.1	22.6	22.7	24.0
30	12.5		108.0	33.0	31.1	36.2	24.2	24.4	22.8	23.6	23.2	24.2
31	12.5		108.0		33.7		23.7	23.5		21.8		24.5
Suma	377.6	845.1	2,742.7	2,791.4	1,059.3	1,638.3	1,004.8	728.5	667.5	731.2	681.5	739.6

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s			Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			Mín.
Ene.	0.470	0.450 x	25	13.1	22	10.70	12.2	32,625
Feb.	0.820	0.460	23	93.5	5	11.80	30.2	73,017
Mar.	0.965	0.490	16	156.0	1	15.90	88.5	236,969
Abr.	1.060	0.470	16	190.0	27	11.60	93.0	241,177
May.	0.720	0.465	22	61.6	22	12.30	34.2	91,524
Jun.	1.050	0.470	17	194.0	26	13.30	54.6	141,549
Jul.	0.745	0.445	25	70.6	26	10.20	32.4	86,815
Ago.	0.650	0.430	24	46.0	16	8.86	23.5	62,942
Sep.	0.645	0.430	25	44.3	20	8.12	22.3	57,672
Oct.	0.660	0.430	2	47.9	29	8.75	23.6	63,176
Nov.	0.650	0.435	6	44.6	7	8.97	22.7	58,882
Dic.	0.700	0.440	14	56.3	12	9.07	23.9	63,901
Anual	1.060	0.430		194.0		8.12	38.4	1,210,249

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
118,507	272,866	17,882
153,202	552,852	22,938
188,791	489,370	21,337
206,921	566,611	41,748
278,575	669,284	38,149
210,730	512,957	28,546
172,717	452,566	38,823
186,812	827,137	35,556
228,750	1,637,441	47,921
208,762	1,005,540	14,281
124,905	650,690	16,830
108,384	282,187	17,168
2,187,056	4,617,893	627,328

32
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ARROYO DE LAS VACAS EN CIUDAD ACUÑA, COAHUILA

DESCRIPCION: Cablevía, limnógrafo y vertedor con capacidad de 10.0 m³/s, esta estación hidrométrica está situada en Cd. Acuña, Coahuila con una latitud 29° 19' 45" N y longitud 100° 57' 18" W, a 3.0 km aguas arriba de la confluencia del Arroyo de las Vacas con el Río Bravo, y a 902.9 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 270.0 msnm.

DATOS: Basados en 26 aforos hechos con molinete durante el año, y cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles son desde 1935 hasta 1937 (estimados) y desde 1938 hasta 1999 (reales).

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 1,800 m³/s el 17 de junio de 1961, con una escala de 7.70 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se registra frecuentemente.

Medio diario:	Máx.	678.00	m ³ /s	17 Junio	1998	Mín.	0.00	m ³ /s	frecuentemente.
Medio mensual:	Máx.	29.80	m ³ /s	Junio	1961	Mín.	0.01	m ³ /s	ocasionalmente.
Medio anual:	Máx.	2.77	m ³ /s		1961	Mín.	0.08	m ³ /s	1952

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.14	0.11	0.12	0.25	0.23	0.14	0.36	0.19	0.25	0.15	0.27	0.21
2	0.13	0.12	0.12	0.23	0.21	0.13	0.32	0.16	0.21	0.13	0.25	0.21
3	0.14	0.12	0.11	0.21	0.22	0.14	0.28	0.18	0.20	0.12	0.24	0.21
4	0.14	0.11*	0.11	0.21	0.20	0.17	0.34	0.19	0.19	0.15	0.24	0.21
5	0.14	0.11	0.11	0.17	0.17	0.16	0.42	0.16	0.17	0.15	0.23	0.21
6	0.13	0.11	0.12	0.17	0.16	0.14	0.41	0.14	0.19	0.15	0.21	2*
7	0.12	0.11	0.14	0.16	0.16	0.15	0.36	0.13	0.19	0.14	0.20	0.21
8	0.12	0.11	0.13	0.15	0.16	0.14	2*	0.13	0.21	0.13	0.19	0.23
9	0.12	0.11	0.12	0.15	0.16	0.14	0.32	0.12	2*	0.13	0.19	0.25
10	0.13	0.15	0.12	0.14	0.15	0.14	0.31	0.12	0.19	0.14	0.19	0.25
11	0.12	2*	0.13	0.14	0.16	0.14	0.68	0.12	0.17	0.13	0.17	0.25
12	0.12	*	0.14	2*	1.74	0.14	0.46	*	0.16	0.13	0.17	0.25
13	0.13	0.14	0.12	0.17	3*	0.18	0.42	0.12	0.61	0.12	0.17	0.25
14	0.14	0.14	0.14	0.17	0.31	0.31	0.40	0.10	0.23	0.12	0.17	0.25
15	2*	0.15	0.14	0.15	0.27	0.88	0.38	0.10	0.23	0.12	0.15	0.23
16	0.16	0.15	0.14	0.15	0.27	0.24	0.37	0.09	0.21	0.11	0.17	0.25
17	0.15	0.14	0.14	0.15	0.28	0.88	0.37	0.08	0.15	0.17	*	0.25
18	0.15	0.14	0.14	0.14	0.27	0.38	0.38	0.08	0.14	0.14	0.19	0.25
19	0.15	0.12	0.14	0.14	0.25	0.23	0.40	2*	0.14	0.16	0.20	0.25
20	0.15	0.12	0.14	0.12	0.24	27.60	0.41	0.09	0.14	0.18	0.21	0.26
21	0.15	0.11	0.14	0.12	0.21	*	0.39	0.09	0.13	0.20	0.22	0.27
22	0.13	0.11	0.14	0.12	0.20	1.46	0.37	0.09	0.13	0.23	2*	0.29
23	0.14	0.10	0.14	0.12	0.19	0.89	0.36	0.09	0.14	0.25	0.23	0.27
24	0.13	0.10	0.12	7.87	0.19	0.64	0.35	23.40	0.15	0.25	0.22	0.27
25	0.13	0.09	0.12	1.22	0.19	0.56	0.30	18.20	0.15	2*	0.21	0.27
26	0.13	0.11	0.13	0.58	0.19	0.52	0.29	0.74	0.16	0.27	0.22	0.25
27	0.12	0.11	5.82	0.32	0.19	0.49	0.29	0.42	0.16	0.30	0.21	0.29
28	0.11	0.12	1.77	0.25	0.21	0.46	0.26	0.33	0.16	0.30	0.21	0.29
29	0.11		0.40	0.25	0.20	0.42	0.24	0.30	0.16	0.33	0.21	0.26
30	0.11		0.30	0.23	0.20	0.39	0.22	0.28	0.16	0.34	0.21	0.25
31	0.11		0.25		0.18		0.19	0.26		0.33		0.25
Suma	4.09	3.40	11.90	14.42	8.15	50.56	10.98	46.72	5.69	5.84	6.16	7.65

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999	
	Máx.	Mín.	Día	Max	Día	Mín.			
Ene.	0.130	0.105	18	0.17	x	22	0.10	0.13	353.0
Feb.	0.130	0.100	x	10	0.17	25	0.08	0.12	294.0
Mar.	1.060	0.110	27	43.60	x	1	0.11	0.38	1,028.0
Abr.	1.300	0.110	24	70.00		21	0.11	0.48	1,246.0
May.	0.540	0.120	12	7.33	x	10	0.14	0.26	704.0
Jun.	1.855	0.110	20	140.00	x	2	0.11	1.69	4,368.0
Jul.	0.280	0.130	11	1.17		31	0.17	0.35	949.0
Ago.	1.780	0.095	24	129.00		17	0.07	1.51	4,037.0
Sep.	0.470	0.110	13	5.00		19	0.11	0.19	492.0
Oct.	0.172	0.097	30	0.35		11	0.08	0.19	505.0
Nov.	0.155	0.125	1	0.27	x	15	0.15	0.21	532.0
Dic.	0.160	0.138	x	12	0.29	5	0.20	0.25	661.0
Annual	1.855	0.095		140.00			0.07	0.48	15,169

* día de aforo #* cantidad de aforos realizados x otros días más

PERIODO 1938 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
500	1,420	38.9
607	7,339	40.6
737	3,214	72.6
1,547	20,483	93.3
1,574	11,194	111.0
2,658	77,118	53.6
1,556	20,240	31.0
2,017	31,967	51.8
3,012	61,139	45.8
1,768	25,218	27.6
499	3,521	25.9
463	1,372	26.8
16,940	86,384	2,554.0

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

MANANTIALES SAN FELIPE EN DEL RIO, TEXAS.

DESCRIPCION: En el Arroyo San Felipe brotan dos manantiales grandes y dos manantiales pequeños, localizados al NW de la Cd. de Acuña, Coahuila, situados en latitud 29° 22' 20" N y longitud 100° 53' 00" W. El escurrimiento de estos manantiales se deducen por las mediciones de los gastos que se registran en el Canal Valverde, en el Arroyo San Felipe y de las derivaciones de agua para la Cd. de Del Río, Texas.

El Canal Valverde y el Arroyo San Felipe desembocan sus aguas en el Río Bravo, a 0.8 km aguas abajo del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Río, Texas, a 902.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala de los dos manantiales son 287.3 y 283.7, respectivamente, msnm.

DATOS: Basados en 50 aforos en cada corriente, los cuales se hicieron con molinete durante el año, cuentan con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde febrero de 1961 hasta 1999. Se tabulan aquí sólo el gasto de los manantiales eliminándose el escurrimiento procedente de las precipitaciones.

Medio diario: Máx. 4.84 m³/s 23 julio 1976 Mín. 0.83 m³/s 29 julio 1964
Medio mensual: Máx. 4.33 m³/s diciembre 1976 Mín. 0.97 m³/s agosto 1964
Medio anual: Máx. 4.22 m³/s 1977 Mín. 1.43 m³/s 1963

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.71	3.90	3.99	3.69	3.69 *	3.60	3.86	3.59	3.93	3.94	4.00	4.16
2	3.66 *	3.92 *	3.73	3.72	3.62	3.83	4.06	3.70	3.86	3.96 *	4.00	4.13
3	3.84	3.92	3.94	3.68	3.75	3.88	4.02 *	3.60 *	3.92	4.03	4.29	4.15
4	3.93	3.79	3.90	3.66 *	3.79	3.71	3.81	3.17	3.89	4.06	4.63	4.08
5 *	4.04	3.85	3.99	3.72	3.86	3.53	3.78	3.23	3.78 *	4.12	4.75	4.09
6	3.98	3.89	3.89 *	3.65	3.86	3.55	3.74	3.38	3.78	4.20	4.72	4.14
7	3.93	3.93	3.71	3.71	3.89	3.49 *	3.73	3.38	3.90	4.15	4.68 *	4.26
8	3.90	3.96	3.76	3.71	3.88	3.57	3.77	3.43	3.97	4.09	4.59	4.19
9	3.81	3.95	3.77	3.81	3.76	3.72	3.82	3.48	3.78	3.98	4.52	4.19
10	3.78	3.91	3.85	3.80	3.88	3.78	3.80	3.45 *	3.61	3.94	4.45	4.19
11	3.76	3.87 *	3.92	3.88	3.90 *	3.78	3.56	3.50	3.70	3.81	4.22	4.18
12	3.73 *	3.91	3.91	3.89	3.72	3.82	3.61 *	3.49	3.78	3.84	4.02	4.07
13	3.67	3.87	3.92	3.83	3.77	3.72	3.62	3.47	3.78	3.98	4.04	4.29
14 *	3.65	3.81	3.86 *	3.91 *	3.74	3.78	3.63	3.43	3.86 *	3.95	4.04	4.34
15	3.67	3.85 *	3.88	3.88	3.73	3.61 *	3.62	3.40 *	4.04	4.08	4.17	4.14
16	3.75	3.83	3.99	3.79	3.71	3.53	3.69	3.49	3.86	4.28 *	4.09	4.09
17	3.81	3.79	3.99	3.74	3.77 *	3.77	3.62 *	3.74	3.81	4.30	4.06 *	4.16
18	4.00	3.78	4.04	3.74 *	3.74	3.77	3.60	3.94	3.72	4.22	3.96	4.34
19	3.94 *	3.71	4.03	3.77	3.75	3.84	3.66	4.01	3.67 *	4.07	4.00	4.45
20 *	3.95	3.67	4.09 *	3.82	3.79	3.83	3.66	4.00	3.56	3.99	3.95	4.23
21	4.00	3.67	4.12	3.98	3.78	3.72 *	3.77	3.86	3.45	3.92	3.92 *	4.18
22	4.03	3.62	4.32	4.12	3.74	3.82	3.63	3.95 *	3.52	3.98	3.91	4.00
23	4.02	3.61	4.19	4.23	3.70	3.85	3.62	4.09	3.53	3.86 *	3.95	3.86
24	3.98	3.52	4.10	3.78	3.71	3.89	3.47	3.60	3.58	3.91	3.86	3.84
25	4.01	3.64 *	4.02	3.48	3.66 *	3.96	3.47	3.58	3.66	3.89	3.82	3.80
26	4.04 *	3.74	3.97	3.58	3.62	3.90	3.54 *	3.64	3.69	3.86	3.90	3.78
27	4.03	3.75	3.84	3.66 *	3.68	3.93	3.56	3.72	3.85	3.85	4.03	3.85
28 *	4.02	3.86	3.61	3.78	3.69	3.92	3.51	3.68	3.77	3.80	4.04	3.90
29	3.92		3.68 *	3.80	3.59	3.87 *	3.73	3.67 *	3.89 *	3.78	4.03 *	3.82
30	3.89		3.74	3.73	3.55 *	3.92	3.66	3.86	3.90	3.79 *	4.12	3.87
31	3.92		3.71		3.65		3.71	3.92		3.83		3.82
Suma	120.37	106.52	121.46	113.54	115.97	112.89	114.33	112.45	113.04	123.46	124.76	126.59

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m ³ /s			Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	1999	
Ene.			x 5	4.04	14	3.65	3.88	10,400
Feb.			8	3.96	24	3.52	3.80	9,203
Mar.			22	4.32	28	3.61	3.92	10,494
Abr.			23	4.23	25	3.48	3.78	9,810
May.			11	3.90	30	3.55	3.74	10,020
Jun.			25	3.96	7	3.49	3.76	9,754
Jul.			2	4.06 x	24	3.47	3.69	9,878
Ago.			23	4.09	4	3.17	3.63	9,716
Sep.			15	4.04	21	3.45	3.77	9,767
Oct.			17	4.30	29	3.78	3.98	10,667
Nov.			5	4.75	25	3.82	4.16	10,779
Dic.			19	4.45	26	3.78	4.08	10,937
Anual				4.75		3.17	3.85	121,425

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1961 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
8,672	11,558	2,805
7,687	10,129	2,614
8,426	11,137	2,917
8,135	10,610	2,826
8,497	11,471	3,506
8,239	11,162	3,060
8,412	11,523	2,731
8,319	11,751	2,608
8,183	11,038	3,152
8,715	11,408	3,094
8,423	11,058	2,941
8,733	11,633	2,948
100,441	133,083	45,119

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ARROYO SAN FELIPE CERCA DE DEL RIO, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y dos limnigrafos (digital y gráfico), esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 19' 50" N y longitud 100° 53' 20" W, inmediatamente aguas arriba del puente que lleva al Rancho Silos, a 1.8 km aguas arriba de la confluencia del Arroyo San Felipe con el Río Bravo, a 3.2 km al SE de Del Rio, Texas. a 0.8 km aguas abajo del Puente Internacional entre Cd. Acuña, Coahuila y Del Río, Texas, y a 902.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 267.44 msnm.

DATOS: Basados en 30 aforos hechos con molinete durante el año, 6 por la Sección mexicana y 24 por la Sección estadounidense, cuenta con el registro continuo de los niveles del escurrimiento. Datos disponibles desde septiembre de 1931 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 3,340 m³/s el 24 de agosto de 1998, con una escala de 7.705 m, y el gasto mínimo es de 0.01 m³/s el 20 de julio de 1953. La escala máxima registrada fué de 7.47 m el 28 de junio de 1954, por efecto combinado del escurrimiento del arroyo y el remanso del Río Bravo.

Medio diario: Máx. 464.0 m³/s 24 agosto 1998 Mín. 0.04 m³/s 21 julio 1953
Medio mensual Máx. 22.8 m³/s junio 1935 Mín. 0.13 m³/s julio 1953
Medio anual: Máx. 3.97 m³/s 1998 Mín. 0.71 m³/s 1953

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.01	3.79	3.30	3.83	3.89*	2.54	3.81	2.50	2.70	2.99	3.49	3.97
2	4.01*	3.79*	3.26	3.68	3.69	2.55	3.62	2.27	2.55	3.04*	3.16	3.87
3	4.02	3.78	3.22	3.56	3.64	2.59	3.50*	2.34*	2.48	3.13	2.33	3.68
4	4.05	3.69	3.24	3.41*	3.31	2.50	3.63	2.65	2.51	3.15	2.13	3.70
5*	4.12	3.74	3.24	3.29	2.77	2.77	3.27	2.68	2.66*	3.20	2.12	3.90
6	4.16	3.59	3.23*	3.17	3.02	2.84	3.30	2.56	2.63	3.02	2.22	3.77
7	4.18	3.46	3.34	3.17	3.23	3.20*	3.39	2.55	2.62	2.96	2.33*	3.48
8	4.18	3.44	3.36	3.03	3.30	3.07	3.23	2.55	2.39	2.90	2.30	3.40
9	4.10	3.61	3.33	3.92	3.49	3.03	3.01*	2.47	2.44	2.83	2.33	3.29
10	4.04	3.78	3.22	3.06*	3.17	3.08	2.95	2.41	2.55	2.74	2.42	2.75
11	3.98	3.75	3.19	3.15	2.94	3.17	3.31	2.20	2.45	2.71	2.67	2.47
12	3.92*	3.86	3.26	3.16	3.74	3.45*	3.04	2.34	2.45	2.51	2.93	2.58
13	3.87	3.64	3.25	3.42	3.35	3.88	2.95	2.39*	2.47	2.32	2.95	2.62
14	3.80	3.55	3.24	3.07*	3.33	3.94	2.83	2.46	2.43	2.28	3.04	2.75
15	3.78	3.52*	3.40	2.69	3.32*	4.31	3.40	2.43	2.40	2.71	3.04	2.87
16	3.72	3.47	3.41*	2.73	3.49	4.17	3.19	2.23	2.58	2.73*	3.32	3.01
17	3.70	3.57	3.44	2.64	3.39	4.92	3.22*	2.06	2.71	2.87	3.49	3.10
18	3.67	3.69	3.36	2.67	3.33	4.48	3.39	1.89	2.73	2.97	3.75	3.22
19	3.67	3.70	3.35	2.69	3.35	3.38	3.39	1.91	2.38*	3.27	3.36	3.31
20*	3.78	3.73	3.39*	2.69	3.30	3.61	3.38	1.97	2.41	3.43	3.37	3.42
21	3.88	3.59	3.38	2.64	3.45	5.66*	3.27	2.18	2.57	3.48	3.52*	3.42
22	3.94	3.63*	3.29	2.63	3.40	3.67	3.45	2.17*	2.47	3.35	3.56	3.46
23	3.92	3.60	3.38	2.61	3.44	3.71	3.53	2.13	2.54	3.54	3.28	3.42
24	3.90	3.68	3.46	4.75	3.22	3.85	3.47	3.32	2.61	3.51	3.40	3.46
25	3.90	3.53	3.72	3.67	3.32	3.71	3.32	2.85	2.55	3.46	3.52	3.48
26	3.88	3.52	3.73	3.18	3.36	3.60	3.13	2.88	2.57	3.45	3.56	3.46
27	3.83	3.48	4.27	3.10	3.04	3.65	2.79	3.10	2.68	3.43	3.58	3.55
28	3.66	3.42	3.46	3.15	2.77	3.78	2.71	3.10	2.63	3.43	3.54	3.65
29	3.79	3.73	3.73	3.57	2.83	3.81	2.58	3.05	2.46	3.39	3.66	3.73
30	3.89	3.95	3.95	3.71	2.73	3.79	2.51	2.85	2.33	3.46	3.80	3.71
31	3.73	3.89	3.89	2.70	2.70	2.44	2.79	2.79	3.50	3.50	3.67	3.67
Suma	121.08	101.60	106.29	96.04	101.31	106.71	99.01	77.28	75.95	95.76	92.17	104.17

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s			Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día			Mín.
Ene.	1.475	1.425	7	4.28	x 28	3.53	3.91	10,461
Feb.	1.495	1.390	11	4.14	25	2.91	3.63	8,778
Mar.	1.835	1.390	27	8.38	10	3.05	3.43	9,183
Abr.	2.075	1.330	24	12.40	14	2.34	3.20	8,298
May.	1.675	1.350	12	5.94	6	2.25	3.27	8,753
Jun.	2.415	1.325	21	16.60	4	2.29	3.56	9,220
Jul.	1.640	1.310	4	4.59	30	2.19	3.19	8,554
Ago.	2.020	1.235	24	11.40	18	1.54	2.49	6,677
Sep.	1.425	1.325	17	3.14	29	2.08	2.53	6,562
Oct.	1.430	1.275	x 30	3.83	14	2.07	3.09	8,274
Nov.	1.465	1.275	30	4.12	4	1.92	3.07	7,963
Dic.	1.465	1.305	1	4.10	11	2.20	3.36	9,000
Anual	2.415	1.235		16.60		1.54	3.22	101,723

* día de aforo

#* otros días más

PERIODO 1932 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
6,802	10,985	1,152
5,735	10,642	601
5,523	10,304	850
5,743	12,836	698
6,515	21,697	912
6,617	59,059	370
5,655	27,232	352
5,782	47,764	432
6,601	35,373	1,076
6,777	17,551	1,233
5,988	10,567	649
6,228	10,660	612
73,966	125,323	22,441

37
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO SAN DIEGO CERCA DE JIMENEZ, COAHUILA.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla, limnógrafo y vertedor con capacidad de 22.0 m³/s, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 04' 20" N y longitud 100° 47' 35" W, a 6.0 km al W de Jiménez, Coahuila, a 7.0 km aguas arriba de la confluencia del Río San Diego con el Río Bravo y a 856.4 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 253.51 msnm.

DATOS: Basados en 45 aforos hechos con molinete durante el año, 41 realizados por la Sección mexicana y 4 por la Sección estadounidense, cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles son desde octubre 1932 hasta 1999

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 2,320 m³/s el 17 de junio de 1961, con escala de 6.31 m, y el gasto mínimo fue de 0.00 m³/s y se presenta ocasionalmente.

Medio diario: Máx. 1,040.0 m³/s 18 julio 1975 Mín. 0.00 m³/s ocasionalmente.
 Medio mensual: Máx. 67.5 m³/s octubre 1932 Mín. 0.07 m³/s julio 1996
 Medio anual: Máx. 17.5 m³/s 1976 Mín. 0.68 m³/s 1956

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.03	1.38	0.54	1.28	1.82	0.80	19.20	11.00	13.80	8.65	7.32	4.68
2	1.02 *	1.34	0.67	1.10	2.03	0.80	18.00	10.70	13.50	8.65	7.06	4.68
3	1.01	1.29	0.67	0.95	2.24	0.80	17.30	10.70 *	13.20	8.80	7.06	4.57
4	1.01	1.23	0.67	0.95	2.62	0.60	17.00	10.70	13.20	8.80	6.82	4.57
5 *	1.00	1.18	0.67	0.80	2.68	0.67	17.10	10.40	13.00 *	8.65	6.70	4.57
6	1.05	1.13	0.67	0.80	2.90	0.67 2*	16.40	9.51	12.90	8.65	6.57	4.57
7	1.11	1.08	0.67	0.80	2.90	3.56	16.00	9.24 *	12.90	8.94	6.57	4.46
8	1.16	1.02	0.67	0.80	2.80	1.14	15.50	8.94	12.80	8.94	6.57	4.34
9	1.22 *	0.97 *	0.67	0.88	2.68	0.88	15.20	8.65	11.80	8.94 *	6.44	4.22
10	1.27	0.98	0.67	0.80	2.68	0.80	14.80 2*	8.65	11.80	8.94	6.57	4.10
11	1.33 *	1.00	0.67	0.88	2.68	0.74	14.90	8.65	11.60	8.65	6.57	4.10
12 *	1.38	1.01	0.67	0.95	3.02	0.67	14.50 *	7.86	11.60 *	8.94	6.57	4.10
13	1.39	1.02	0.67 2*	0.95	2.62	0.80	14.20	7.60	11.60	8.94	6.57	4.10
14	1.40	1.03	0.67	0.67 *	2.46	10.80	14.20	7.60 *	11.40	8.94	6.57	3.85
15	1.41	1.05	0.67	0.54	2.46 *	11.80	14.00	7.60	11.30	8.94	6.46	3.48
16	1.42 *	1.06 *	0.67	0.54	2.46	10.00	13.50	7.33	11.30	8.96 *	6.30	3.36
17	1.42	1.03	0.67	0.54	2.35	8.37	12.80 2*	7.33	11.20	9.79 *	6.02	3.24
18	1.43	1.00	0.54	0.54	5.14	8.12	12.30	7.06	11.00	9.45	5.77	3.02
19	1.44	0.97	0.54	0.54	2.75	7.22	12.20	7.06	10.40	9.24	5.77	2.90
20	1.45	0.94	0.54 2*	0.54	2.32	9.18	11.60	7.06	10.10	9.24	5.64	2.90
21	1.46	0.91	0.54	0.54	2.03 *	433.00	11.60	6.82 *	9.78	8.94	5.64	2.68
22	1.47	0.88	0.54	0.49	1.82 *	87.40	11.30	6.82	9.64	8.94	5.68	2.68
23	1.48	0.85 *	0.54	0.44	1.82	35.90	11.30	6.57	9.51	8.94 *	5.52	2.68
24	1.48	0.82	0.54	0.97	1.73	30.60	11.00	10.80	9.51	8.65	5.77	2.68
25	1.49	0.79	0.54	7.06 2*	1.54 *	27.70	11.00	21.40	9.24	8.23	5.77	2.68
26	1.50	0.76	0.67	3.46	1.45	25.90	11.00	17.90	9.24	7.86	5.77	2.68
27	1.51	0.73	2.72 2*	2.45	1.36	24.50	10.60	17.50	9.24	7.60	5.77	2.57
28 *	1.52	0.70	4.63	1.64	1.19	23.20	10.40	16.80 *	8.94	7.60	5.77	2.68
29	1.48		2.24	1.45	1.10 *	21.60	10.20	16.20	8.65	7.60	5.52	2.86
30	1.45		2* 2.03	1.82	1.10	20.00	10.70	15.50	8.65	7.60 *	4.92	3.13
31	1.41		1.45		1.10		10.80	14.50		7.33		3.24
Suma	41.20	28.15	29.32	36.17	69.85	808.22	420.60	324.45	332.80	268.34	186.05	110.37

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	0.075	0.055	28	1.64	5	0.95	1.33	3,560
Feb.	0.070	0.045	1	1.45	28	0.67	1.01	2,432
Mar.	0.280	0.040	27	12.30 x	1	0.54	0.95	2,533
Abr.	0.300	0.030	25	13.50	24	0.33	1.21	3,125
May.	0.215	0.060	18	8.38 x	28	1.10	2.25	6,035
Jun.	3.070	0.040	21	679.00 x	4	0.54	26.90	69,830
Jul.	0.385	0.245	1	19.40	29	10.10	13.60	36,340
Ago.	0.535	0.180	25	32.00	23	6.57	10.50	28,032
Sep.	0.305	0.220	1	13.80 x	29	8.65	11.10	28,754
Oct.	0.250	0.195	17	10.40	31	7.33	8.66	23,185
Nov.	0.195	0.145	1	7.33	30	4.80	6.20	16,075
Dic.	0.145	0.095 x	1	4.80	27	2.46	3.56	9,536
Anual	3.070	0.030		679.00		0.33	7.28	229,437

* día de aforo

* cantidad de aforos realizados

x otros días más

PERIODO 1932 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
10,272	44,937	2,300
8,086	31,769	1,279
7,307	33,352	797
8,065	49,678	698
13,670	148,269	395
14,949	133,550	282
16,909	167,938	179
14,853	112,553	392
20,870	116,770	843
25,316	180,878	1,011
17,326	84,231	990
12,529	55,901	1,389
170,152	557,477	21,508

38
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO CERCA DE JIMENEZ, COAHUILA Y QUEMADO, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla, limnógrafo y vertedor con capacidad de 36.0 m³/s, esta estación hidrométrica está situada en latitud 29° 03' 00" N y longitud 100° 39' 50" W, a 3.0 km aguas abajo de la desembocadura del Río San Diego con el Río Bravo y de la población de Jiménez, Coahuila, frente a la estación hidrométrica Milla 13 del Canal Maverick, y a 853.5 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 234.39 msnm.

DATOS: Basados en 25 aforos hechos con molinete durante el año, 14 aforos realizados por la Sección mexicana y 11 por la Sección estadounidense, cuenta con el registro continuo de los nivel del escurrimiento. Los datos disponibles son desde 1968 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 4,250 m³/s el 24 de agosto de 1998, con una escala de 12.1 m, y el gasto mínimo fue de 0.05 m³/s el 21 de septiembre de 1995, con una escala de 0.055 m.

Medio diario: Máx. 3,218 m³/s 24 agosto 1998 Mín. 0.08 m³/s x abril 1983
 Medio mensual Máx. 602 m³/s septiembre 1974 Mín. 0.80 m³/s junio 1969
 Medio anual: Máx. 124 m³/s 1974 Mín. 8.09 m³/s 1968

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.62	3.08	6.25	64.00	4.25	4.61	34.30	16.00	18.40	12.40	9.72	5.93
2	3.62	3.17	5.60	63.70	7.71	5.54	32.90	16.00	17.70	12.50	9.11	5.93
3	3.62	3.08	5.41	63.40	7.70	5.19	31.80 *	15.10	17.40	13.00	8.75	5.93
4	3.62	3.05	5.14	63.00	8.07	4.75	32.70	15.10	17.00	12.40	8.58	5.81
5	3.75	2.96	6.00	62.70	8.55	4.62	33.70	14.40	16.60	11.20	8.58	5.32
6	3.71	2.71	5.75	62.40	7.94	5.07	31.30	13.00	16.90	11.40	8.23	5.32
7	3.88	2.64	4.88	63.30	8.69	14.30	30.00	11.90	16.60	11.10	8.23	5.32
8	4.22	2.64	4.65	62.40	8.02	6.75	28.00	11.50	16.60	10.60	8.23	5.32
9	4.15	6.50	4.37	64.10	7.86	5.42	27.90 *	11.50	16.60	10.50	7.89	5.32
10	4.15	6.55	11.50	64.10 *	7.45	5.32	27.30	10.90	15.40	10.50	7.89	5.03
11	4.08	7.68	63.50	62.50	7.20	5.22	29.50	10.40	15.60	10.60	7.89	17.40
12 *	4.15	6.50	63.90	62.90	14.80	5.01 *	29.60	9.69	15.00	10.60	7.89	6.56
13	4.17	8.21	60.20	61.80	9.97	7.89	28.10	9.81 *	15.10	11.70	7.89	5.32
14	4.04	7.75	63.30	64.90	8.13	97.10	27.80	9.69	15.20	11.90	7.89	5.03
15	4.12	7.64	51.40	62.20	8.31	114.00	27.80	9.48	14.90	11.90	7.89	4.73
16	4.04	8.22	61.60 2*	63.90	6.93	70.10 *	27.40	9.24	14.90	12.00	7.89	4.73
17	4.04	7.26	63.60	68.80	8.13	68.30	25.70	8.96 *	14.40	13.70	7.55 *	4.73
18 *	3.92	7.03	61.90	62.40	14.40	70.90	25.40	8.78	14.30	13.40	7.55	4.45
19	3.77	6.58	59.80	62.90	8.92	65.80	25.80	8.78	13.70	12.20 *	7.22	4.45
20	3.65	6.71	60.80	63.90	7.74	75.20	25.20 *	8.59	13.50	12.10	6.89	4.45
21	3.66	6.88	63.40	66.40	7.45	686.00	24.90	8.80	13.00	11.40	6.89	4.45
22	3.61	6.25 *	63.80	65.90	7.14 *	204.00	24.00	8.74	12.80 *	10.60	6.89	4.45
23	3.62	6.94	63.30	67.00	7.78 *	113.00	24.30	8.94	12.80	10.60	6.56	4.45
24	3.55	7.07	62.30	84.70 *	5.87	104.00	24.10	13.40	12.80	10.70	6.89	4.45
25 *	3.51 *	6.97	64.30	90.20 *	7.29	97.40	23.70	45.00	12.70	10.40	6.89	4.45
26	3.53	6.78	63.20	79.00	6.87	88.50	17.30	27.00	12.80	9.90	7.22	4.45
27	3.44	6.98	73.00	26.70	6.71	83.50	15.50	23.50	12.90	9.60	7.22	4.45
28 *	3.26	6.95	86.60	9.08	7.01	40.50	15.30	22.50	12.80	9.60	6.89	4.45
29	3.16	*	67.00	5.46	5.61	38.30	15.20	21.40	12.40	9.74 *	6.89	4.45
30	3.05		67.70	5.33	5.19	36.20	15.60	20.70	12.30	9.36	6.25	4.45
31	3.15		64.30		4.20		15.80	19.60		9.38		4.73
Suma	115.86	164.78	1,408.45	1,769.07	241.89	2,132.49	797.90	448.40	443.10	346.98	230.35	166.31

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s			Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³	
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	1999	
Ene.	0.115	0.088	8	4.45	30	3.01	3.74	10,010
Feb.	0.275	0.080	13	16.00 X	6	2.61	5.89	14,237
Mar.	1.000	0.080	28	151.00	8	2.61	45.40	121,690
Abr.	1.010	0.100	25	154.00 X	29	3.62	59.00	152,848
May.	0.420	0.100	18	29.80 X	30	3.62	7.80	20,899
Jun.	3.390	0.090	21	802.00 X	3	3.10	71.10	184,247
Jul.	0.560	0.255	1	45.10	29	14.30	25.70	68,939
Ago.	0.720	0.180	25	75.00 X	20	8.58	14.50	38,742
Sep.	0.320	0.215	1	20.00 X	29	11.10	14.80	38,284
Oct.	0.265	0.185	18	15.10 X	30	8.93	11.20	29,979
Nov.	0.200	0.145	1	10.00	30	6.25	7.68	19,902
Dic.	0.430	0.115	11	30.80 X	18	4.45	5.36	14,369
Anual	3.390	0.080		802.0		2.61	22.60	714,146

* día de aforo

#* cantidad de aforos realizados

X otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
59,270	216,588	6,458
93,257	495,046	7,139
115,222	486,605	2,805
136,815	502,502	6,204
204,381	608,342	8,109
145,262	489,197	2,061
118,058	384,578	2,864
138,799	876,848	6,347
175,293	1,559,261	16,872
170,244	1,025,395	13,827
76,645	615,686	10,933
55,077	223,396	9,234
1,488,323	3,909,913	256,561

39
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO SAN RODRIGO EN EL MORAL, COAHUILA

DESCRIPCION: Limnógrafo, vertedor con capacidad de 130 m³/s, esta estación hidrométrica está situada en El Moral, Coahuila con una latitud 28° 53' 20" N y longitud 100° 37' 55" W, a 25.0 km al NW de Piedras Negras, Coahuila, a 1.6 km aguas arriba de la confluencia del Río San Rodrigo con el Río Bravo, y a 834.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 228.89 msnm.

DATOS: Basados en 51 aforos hechos con molinete durante el año, 48 efectuados por la Sección Mexicana y 3 por la Sección Estadounidense, se cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles son desde 1962 hasta 1999.

OBSERVACIONES: En 1991 inició a operar la Presa La Fragua, que está situada sobre el Río San Rodrigo aproximadamente a 29.0 km aguas arriba de su confluencia con el Río Bravo, esta estructura regulariza los escurrimientos de la corriente en mención.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 3,970 m³/s el 18 de julio de 1975, con una escala de 5.62 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se presenta frecuentemente.

Medio diario	Máx.	1,260.0	m ³ /s	18 julio	1975	Mín.	0.00	m ³ /s	frecuentemente
Medio mensual	Máx.	209.0	m ³ /s	julio	1976	Mín.	0.00	m ³ /s	frecuentemente
Medio anual	Máx.	23.7	m ³ /s		1976	Mín.	0.07	m ³ /s	1996

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.19	0.03	0.03	0.08	0.02	0.00	14.10	5.29	16.30	2.20	2.92	1.99
2	0.19 *	0.03	0.03	0.08	0.01	0.00	10.90	5.25	15.00	2.67	2.83	1.94
3	0.17	0.03	0.02	0.08	0.01	0.00	9.06 *	5.21	13.80	3.14	2.74 *	1.90
4	0.16	0.02	0.02	0.08 *	0.01	0.00	8.26	5.17	12.50	3.61 *	2.65	1.83
5	0.16	0.02	0.02	0.08	0.00	0.00	8.26 *	5.13	11.30 *	4.08	2.75	1.76
6	0.16	0.04	0.02	0.08	0.00	0.00	8.26	5.15	10.00	3.64	2.85	1.68
7	0.16	0.05	0.01	0.07	0.00	3.50	8.27	5.17 *	8.77	3.20	2.95 *	1.61
8	0.14	0.05	0.01	0.06	0.00	0.31	11.40	5.18	8.58	2.76	3.05	1.58
9	0.13	0.06	0.01	0.06	0.00	0.08	13.00	5.20	8.39	2.33 *	3.15	1.54
10	0.13	0.06	0.01	0.06	0.00	0.02	12.00 *	5.22	8.20	1.89	3.13	1.51
11	0.12	0.06	0.01	0.05	0.00	0.00	12.00	5.14	8.02	1.45	3.11	1.48
12	0.12	0.06	0.02	0.05	23.70	0.00	10.10	5.06	7.83 *	1.01	3.09	1.44
13	0.11	0.07	0.02	0.05 *	0.53	0.00 *	8.55 *	4.98	7.64	1.39	3.08	1.41
14	0.10	0.07	0.03	0.05	0.19	0.00	14.40	4.89 *	7.45	1.77	3.06	1.38
15	0.09	0.08	0.04	0.05	0.10 *	0.80 *	22.60	4.81	7.30	2.15	3.04	1.35
16	0.08	0.08	0.05	0.04	0.04	4.41	24.00	4.73	7.15	2.53 *	3.02	1.31
17	0.08	0.12	0.05	0.04	0.02	4.69	24.90 *	4.65 *	7.00	2.91	3.00	1.28
18 *	0.08	0.11	0.05	0.04 *	13.20 *	0.96	24.90	4.52	6.94	3.29	2.97	1.25
19	0.06	0.12	0.05	0.04	0.32	0.26	20.50	4.40	6.89 *	3.67	2.95	1.22
20	0.05	0.12	0.05	0.03	0.15	2.03	15.50	4.28	6.84	3.64	2.92	1.18
21	0.05	0.10	0.05	0.03	0.10	47.70	13.30	4.15 *	6.78	3.61	2.90 *	1.15
22	0.04	0.09	0.05	0.03	0.07 *	85.50	11.20	4.02	5.92	3.58	2.87	1.27
23	0.04 *	0.08 *	0.05	0.02	0.05 *	62.50	10.30	3.90	5.07	3.55 2*	2.85	1.39
24	0.04	0.06	0.05	0.02	0.04 *	64.50	9.35	51.20	4.22	3.52	2.73	1.51
25	0.04	0.06	0.05	4.89 *	0.03 *	51.50	7.75 3*	61.80	3.36	3.49	2.62	1.64
26	0.04	0.05	0.05	0.71	0.02	45.80	6.47 *	45.70	2.51 *	3.46	2.50	1.76
27	0.04	0.04	1.38 *	0.24	0.01	44.70 *	5.62 *	41.30	1.63	3.37	2.38	1.88
28	0.04	0.04	0.42	0.11	0.01	42.40	5.63	35.40 *	0.80	3.28	2.26 *	2.00
29	0.04		0.12	0.06	0.01 *	32.60 *	5.33	29.40	1.27	3.19	2.15	1.99
30	0.04		* 0.10	0.04	0.00	23.40	5.42	23.50	1.74	3.10 *	2.03	1.98
31	0.03		0.08		0.00		5.33 *	17.50		3.01		1.97
Suma	2.92	1.80	2.95	7.32	38.64	517.66	366.66	417.30	219.20	90.49	84.55	49.18

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s	1999
Ene.	0.250	0.150	X 1	0.19	31	0.03	0.09	252.0
Feb.	0.225	0.145	X 17	0.13	X 4	0.02	0.06	156.0
Mar.	0.805	0.110	27	10.20	X 10	0.01	0.10	255.0
Abr.	1.040	0.140	25	23.70	X 23	0.02	0.24	632.0
May.	1.920	0.000	12	106.00	X 4	0.00	1.25	3,338.0
Jun.	4.180	0.000	21	442.00	X 1	0.00	17.30	44,726.0
Jul.	0.920	0.270	15	25.50	30	4.20	11.80	31,679.0
Ago.	2.445	0.245	25	168.00	X 20	3.64	13.50	36,055.0
Sep.	0.740	0.000	17	18.50	X 28	0.00	7.31	18,939.0
Oct.	1.320	0.920	X 5	7.60	X 12	0.87	2.92	7,818.0
Nov.	1.095	1.020	X 8	3.32	30	1.92	2.82	7,305.0
Dic.	1.100	0.950	13	3.44	X 21	1.11	1.59	4,249.0
Anual	4.180	0.000		442.00		0.00	4.93	155,404.0

* día de aforo

X otros días más

#* cantidad de aforos realizados

PERIODO 1962 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
4,487	20,066	0
3,072	12,251	0
2,368	9,653	0
4,935	46,663	0
4,643	36,113	0
8,426	127,224	0
31,788	560,796	0
13,253	109,801	0
18,575	65,176	0
15,399	80,464	0
10,283	103,632	0
6,343	25,993	0
123,571	748,140	2,288

40
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

**RETORNOS AL RIO BRAVO PROCEDENTES DEL CANAL MAVERICK,
 EN LA PLANTA HIDROELECTRICA MAVERICK CERCA DE EAGLE PASS, TEXAS.**

DESCRIPCION: Parte de las aguas que conduce el Canal Maverick son regresadas al Río Bravo por medio de la Hidroeléctrica de Eagle Pass, Texas, la planta está situada en latitud 28° 49' 50" N y longitud 100° 33' 10" W, a 51.8 km aguas abajo del punto de la derivación, a 14.5 km al NNW de Piedras Negras, Coahuila, y de Eagle Pass, Texas, y a 816.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS: Basados en 132 aforos realizados durante el año, 24 efectuados por la Sección estadounidense y 108 por el Condado Maverick. Los gastos se obtienen por las lecturas horarias observadas en los manómetros de cada una de las turbinas de la Hidroeléctrica, y los datos son proporcionados por el Maverick County Water Control and Improvement Distric No. 1

OBSERVACIONES: La Planta Hidroeléctrica consta de tres turbinas verticales de 4,000 kw cada una. Inició su operación el 16 de abril de 1932. Datos disponibles desde 1949 hasta 1999.

Medio diario: Máx. 48.1 m3/s 28 abril 1990 Mín. 0.00 m3/s ocasionalmente.
 Medio mensual: Máx. 44.4 m3/s abril 1990 Mín. 1.20 m3/s diciembre 1971
 Medio anual: Máx. 36.7 m3/s 1990 Mín. 6.57 m3/s 1972

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	14.4	13.7	33.4*	42.9	31.9	29.2*	26.3	19.9	20.2	20.6	24.5	24.5
2*	14.0	13.5	32.4*	43.0	30.7*	28.3	25.3	20.6*	19.9	19.9*	24.3*	23.9
3	13.5	12.8*	31.4	43.3	30.8*	28.4*	26.0*	19.7*	22.3	20.7	24.3	23.9
4	13.5*	13.0*	31.4	43.2	32.4*	29.1	26.1*	20.4	22.0	19.7*	24.5	23.9
5	13.2	13.8*	31.3*	42.4	32.5	29.8	26.7*	19.5	21.8	20.4	24.4	24.4
6*	13.3	14.2*	32.4	42.0*	32.0	30.4*	27.0	18.5	21.8*	20.3	25.0*	24.6
7*	14.0*	14.3	32.3*	41.8	31.8*	30.7*	26.7*	19.0	20.9*	20.5*	24.5	24.3
8	14.4	17.2*	31.7	41.3*	31.8	30.2	26.4	19.3*	20.4	20.3	24.0	24.3
9*	14.4*	27.8	30.9	40.8	32.0*	29.8*	26.1*	20.8	20.4	21.0	23.1	23.8
10	14.3	31.6*	30.9	41.3*	31.8	30.0	25.9	19.1	20.6*	20.5	23.1	23.6
11*	14.4*	33.0	38.5*	41.2	30.5	29.1	26.4	17.8	21.6	20.1	23.0	14.3
12	14.1	32.2*	40.3	41.0*	33.5*	29.5*	26.8*	17.4*	21.4	19.9	23.5	13.6
13*	13.6	33.1	40.6*	41.0	33.6	30.7	26.4	17.8	21.5*	19.7	23.0	22.1
14*	13.1*	33.3*	40.5	41.2*	33.6	33.0*	26.1*	18.2*	22.3	20.2	24.3*	22.6
15	13.6	33.0*	39.0	40.5	33.9	35.6*	25.9	18.6*	21.4	20.0	24.2*	22.6
16*	14.3	33.7	38.6	38.5*	33.0*	37.8	25.7*	18.3	21.3	20.6*	23.5*	22.9
17	14.4	33.1	38.7*	37.7	34.1	35.5	25.3	17.2	21.7	20.8	22.8	22.5
18	14.0*	32.9*	39.2	39.0*	33.3	52.2	25.0*	18.1*	22.1*	21.9*	23.5	23.3
19	13.2	33.0	40.6*	40.0	33.1	29.2	25.2*	18.4	22.4*	21.7	23.7*	24.5
20*	13.6	33.0	41.1	40.3*	33.0*	28.5*	24.2*	17.6	21.4	22.1	23.9	24.2
21*	14.0*	34.0*	41.7*	40.1	33.1	30.1	23.5	19.1	20.6	22.7*	24.1	23.5
22	14.1	33.5	41.3	39.9	32.8	27.2*	24.0	20.3	20.6	23.4	23.8	22.3
23*	14.0*	33.2*	40.4*	39.2	32.5*	26.0	23.3*	20.2	19.8	23.6	25.4	24.2
24	14.1	33.1	40.8*	39.9*	31.6	27.1	23.4	24.2	22.1*	25.0*	23.7	25.6
25	13.6	33.1*	41.3	40.9	32.6*	28.5	24.5*	25.3*	22.3*	24.1	24.8	24.2
26*	13.4*	32.6	41.4	41.2*	32.0	29.6	24.1	25.3	22.1	24.0	24.2	26.9
27	13.1	33.1	42.6*	39.2	32.1	28.4	20.9	23.9	21.4	25.1	26.0*	24.5
28	13.4	33.7	38.6	33.7*	31.6*	29.2*	20.3	23.7	20.9*	24.9*	25.6	24.0
29	13.4	*	42.2	33.8*	31.7*	27.8*	19.3	23.5	21.0	23.8	24.8*	23.9
30*	13.6		43.2	33.4	32.0	27.1	18.7*	23.5	21.2	24.3	24.5	24.4
31	14.1	*	43.2		30.6		19.5	23.9		24.2	*	24.9
Suma	428.1	768.5	1,171.9	1,203.7	1,001.9	918.0	761.0	629.1	639.4	676.0	724.0	722.2

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m3/s			Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m3
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	1999
Ene.			X 1	14.4	X 14	13.1	36,988
Feb.				34.0	3	12.8	66,398
Mar.			X 30	43.2	X 9	30.9	101,252
Abr.				43.3	3	33.4	104,000
May.				34.1	11	30.5	86,564
Jun.				52.2	23	26.0	79,315
Jul.				27.0	30	18.7	65,750
Ago.			X 25	25.3	17	17.2	54,354
Sep.				22.4	23	19.8	55,244
Oct.				25.1	X 4	19.7	58,406
Nov.				26.0	17	22.8	62,554
Dic.				26.9	12	13.6	62,398
Anual				52.2		12.8	833,223

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
72,115	116,090	6,108
72,287	108,078	6,008
75,080	109,909	7,047
74,016	115,145	5,305
81,169	113,668	17,131
73,071	102,070	8,162
70,188	96,639	6,830
70,754	97,044	22,766
74,937	111,197	16,949
76,741	109,382	13,750
70,591	106,644	3,951
70,394	112,566	3,217
881,343	1,158,234	207,661

* día de aforo X otros días más

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

**RETORNOS AL RIO BRAVO PROCEDENTES DEL DISTRITO DE RIEGO MAVERICK,
AGUAS ARRIBA DE EAGLE PASS, TEXAS.**

DESCRIPCION: Parte de las aguas que conduce el Canal Maverick son regresadas al Río Bravo por varios drenes y vertedores del sistema de irrigación, éstos se localizan entre la Presa Derivadora Maverick y Piedras Negras, Coahuila - Eagle Pass, Texas.

Los escurrimientos que retornan al Río Bravo son registrados en estaciones hidrométricas, las cuales cuentan con vertedor tipo Cipoletti y se localizan en los drenes Rancho Hughes, Lateral 1, Lateral 2, Cañon Grande, Arroyo Quemado, Lateral 15, Houchin y Arroyo Elm.

DATOS: Basados en tablas de escala - gasto, y se cuenta con los registros continuos de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde abril de 1959 hasta 1998, los datos son proporcionados por el Distrito de Riego del Condado de Maverick.

Medio diario: Máx. 26.30 m3/s 29 septiembre 1975 Mín. 0.07 m3/s x4 agosto 1985
Medio mensual: Máx. 4.36 m3/s junio 1968 Mín. 0.14 m3/s septiembre 1985
Medio anual: Máx. 3.57 m3/s 1968 Mín. 0.41 m3/s 1985

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.14	0.34	0.48	0.71	0.69	0.75	0.79	0.86	0.75	0.58	0.50	0.57
2	0.44	0.40	0.58	0.75	0.68	0.83	0.93	0.96	0.82	0.68	0.60	0.67
3	0.41	0.45	0.66	0.84	0.68	0.93	1.27	0.92	0.80	1.28	0.61	0.89
4	0.42	0.44	0.54	0.84	0.68	0.91	0.88	1.00	0.84	0.67	0.81	0.89
5	0.41	0.39	0.65	0.87	0.71	0.92	1.05	0.64	0.99	0.77	0.71	0.88
6	0.48	0.48	0.84	0.92	0.69	0.91	1.37	0.60	0.75	1.38	0.72	0.91
7	0.49	0.52	0.70	1.04	0.71	0.89	1.03	0.65	0.76	0.68	0.97	0.81
8	0.47	0.48	0.71	0.93	0.63	0.85	1.17	0.78	0.77	0.64	0.90	0.71
9	0.43	0.50	0.68	0.95	0.61	0.84	1.20	1.12	0.75	0.71	0.62	0.79
10	0.44	0.62	0.73	0.94	0.66	0.77	1.31	0.84	0.80	1.18	0.63	0.77
11	0.44	0.68	0.88	0.92	0.67	0.83	1.03	0.66	0.92	0.59	0.88	15.10
12	0.44	0.61	0.89	0.92	0.74	0.79	1.51	0.76	0.73	0.61	0.79	0.88
13	0.45	0.59	1.00	0.92	0.74	0.80	1.19	1.09	0.75	0.66	0.74	0.57
14	0.44	0.59	1.05	0.97	0.76	0.82	0.99	1.02	0.93	0.62	0.88	0.53
15	0.44	0.59	1.20	0.91	0.76	0.88	1.05	1.08	0.79	1.00	0.95	0.67
16	0.44	0.65	1.02	0.99	0.70	0.97	0.84	1.03	0.79	1.02	0.74	0.60
17	0.44	0.57	1.06	1.00	0.72	1.04	0.89	0.77	0.83	0.61	0.70	0.58
18	0.43	0.61	1.04	0.98	0.80	1.00	0.93	1.08	0.90	0.80	0.70	0.64
19	0.42	0.66	0.90	0.96	0.85	1.00	0.70	0.79	1.01	0.86	0.70	0.69
20	0.43	0.67	0.84	0.92	0.81	0.81	0.70	0.78	1.12	0.85	0.70	0.62
21	0.44	0.57	0.74	0.92	0.90	0.78	1.01	0.91	1.13	0.89	0.66	0.57
22	0.45	0.54	0.76	0.87	0.85	0.86	0.95	0.85	0.68	0.90	0.68	0.52
23	0.43	0.53	0.91	0.89	0.80	0.89	1.18	0.72	0.67	0.79	0.69	0.52
24	0.39	0.67	0.94	1.03	0.86	0.93	0.94	0.83	0.64	0.72	0.64	0.54
25	0.38	0.65	0.86	1.02	0.87	1.01	0.95	0.83	0.68	0.89	0.61	0.57
26	0.37	0.78	0.86	0.90	0.81	1.03	1.15	1.24	0.68	1.43	0.86	0.54
27	0.36	0.66	0.82	0.81	0.79	1.00	1.35	1.06	0.71	0.75	0.85	0.54
28	0.35	0.53	0.83	0.77	0.83	1.02	1.13	0.85	0.70	0.66	0.87	0.53
29	0.35		0.87	0.78	0.82	1.06	0.65	1.26	0.69	0.67	0.79	0.55
30	0.34		0.84	0.80	0.78	0.99	0.66	0.97	0.69	1.21	0.67	0.56
31	0.34		0.84		0.78		0.64	0.98		0.96		0.55
Suma	12.70	15.77	25.72	27.07	23.38	27.11	31.44	27.93	24.07	26.06	22.17	34.76

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999
	Máx.	Min.	Día	Máx.	Día	Min.		
Ene.			7	0.49	1	0.14	0.41	1,097
Feb.			26	0.78	1	0.34	0.56	1,363
Mar.			15	1.20	1	0.48	0.83	2,222
Abr.			7	1.04	1	0.71	0.90	2,339
May.			21	0.90	9	0.61	0.75	2,020
Jun.			29	1.06	1	0.75	0.90	2,342
Jul.			12	1.51	31	0.64	1.01	2,716
Ago.			29	1.26	6	0.60	0.90	2,413
Sep.			21	1.13	24	0.64	0.80	2,080
Oct.			26	1.43	1	0.58	0.84	2,252
Nov.			7	0.97	1	0.50	0.74	1,915
Dic.			11	15.10	22	0.52	1.12	3,003
Anual				15.10		0.14	0.82	25,762

* día de aforo

X otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
3,431	9,424	1,097
3,243	7,556	1,158
4,321	7,940	1,383
4,422	9,615	1,016
4,228	10,087	1,048
4,248	11,334	640
4,405	10,060	405
4,484	11,423	486
3,832	9,472	356
3,896	8,097	1,337
3,701	10,726	1,019
3,329	7,122	860
47,540	112,857	12,834

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

**RETORNOS AL RIO BRAVO PROCEDENTES DEL DISTRITO DE RIEGO MAVERICK,
AGUAS ABAJO DE EAGLE PASS, TEXAS.**

DESCRIPCION: Parte de las aguas que conduce el Canal Maverick son regresadas al Río Bravo por varios drenes y vertedores del sistema de irrigación, éstos se localizan entre Piedras Negras, Coahuila - Eagle Pass, Texas, y la estación hidrométrica situada sobre el Río Bravo Villa Guerrero, Coahuila - El Indio, Texas.

Los escurrimientos que retornan al Río Bravo son registrados en estaciones hidrométricas, las cuales cuentan con vertedor tipo Cipoletti y se localizan en el Cañon Diablo, Lateral 50, Arroyo Rosita, Lateral 60-K, Arroyo Sauz, Arroyo Indio y Arroyo Cuervo.

DATOS: Basados en tablas de escala - gasto, y cuentan con los registros continuos de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde abril de 1959 hasta 1998, los datos son proporcionados por el Distrito de Riego del Condado de Maverick.

Medio diario: Máx. 9.91 m3/s 5 julio 1968 Min. 0.01 m3/s 27 septiembre 1997
Medio mensual: Máx. 7.00 m3/s julio 1968 Min. 0.04 m3/s abril 1997
Medio anual: Máx. 5.10 m3/s 1971 Min. 0.07 m3/s 1998

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.03	0.09	0.03	0.05	0.06	0.02	0.05	0.10	0.15	0.04	0.03	0.07
2	0.10	0.10	0.04	0.05	0.05	0.02	0.04	0.05	0.11	0.03	0.03	0.07
3	0.08	0.12	0.04	0.05	0.04	0.02	0.04	0.03	0.11	0.04	0.03	0.07
4	0.08	0.10	0.04	0.06	0.05	0.03	0.04	0.02	0.08	0.05	0.04	0.07
5	0.07	0.11	0.04	0.06	0.09	0.03	0.07	0.02	0.07	0.06	0.04	0.07
6	0.09	0.17	0.06	0.06	0.12	0.03	0.07	0.02	0.06	0.08	0.05	0.07
7	0.09	0.15	0.08	0.08	0.05	0.02	0.07	0.02	0.06	0.08	0.05	0.06
8	0.18	0.20	0.10	0.08	0.04	0.03	0.06	0.03	0.06	0.05	0.05	0.06
9	0.23	0.22	0.09	0.07	0.11	0.03	0.07	0.02	0.06	0.04	0.05	0.07
10	0.17	0.19	0.08	0.06	0.10	0.03	0.10	0.02	0.05	0.03	0.05	0.07
11	0.07	0.18	0.10	0.06	0.14	0.03	0.07	0.02	0.08	0.03	0.06	0.07
12	0.04	0.18	0.07	0.06	0.06	0.03	0.05	0.02	0.08	0.02	0.05	0.06
13	0.04	0.16	0.05	0.07	0.11	0.03	0.05	0.03	0.07	0.03	0.05	0.06
14	0.04	0.23	0.05	0.05	0.20	0.03	0.05	0.03	0.08	0.03	0.07	0.06
15	0.04	0.27	0.05	0.05	0.25	0.03	0.04	0.03	0.07	0.03	0.06	0.06
16	0.03	0.34	0.05	0.05	0.22	0.04	0.03	0.05	0.07	0.05	0.06	0.07
17	0.03	0.48	0.05	0.05	0.25	0.04	0.03	0.04	0.07	0.06	0.06	0.06
18	0.03	0.39	0.05	0.05	0.40	0.04	0.03	0.03	0.06	0.08	0.06	0.07
19	0.03	0.29	0.05	0.05	0.25	0.05	0.03	0.03	0.06	0.10	0.06	0.07
20	0.03	0.25	0.08	0.05	0.16	0.05	0.03	0.04	0.05	0.13	0.07	0.07
21	0.04	0.17	0.08	0.05	0.10	0.06	0.04	0.05	0.06	0.14	0.07	0.06
22	0.04	0.14	0.09	0.07	0.08	0.06	0.04	0.05	0.06	0.10	0.07	0.06
23	0.10	0.12	0.08	0.10	0.07	0.07	0.03	0.05	0.07	0.09	0.07	0.06
24	0.12	0.11	0.11	0.08	0.07	0.08	0.04	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07
25	0.12	0.10	0.11	0.07	0.06	0.07	0.04	0.23	0.07	0.07	0.06	0.08
26	0.12	0.10	0.10	0.09	0.05	0.07	0.04	0.59	0.11	0.06	0.06	0.09
27	0.11	0.10	0.11	0.07	0.04	0.06	0.04	0.41	0.10	0.06	0.06	0.09
28	0.10	0.10	0.12	0.05	0.06	0.05	0.03	0.14	0.08	0.05	0.06	0.09
29	0.10		0.16	0.06	0.08	0.05	0.02	0.14	0.06	0.05	0.06	0.08
30	0.10		0.10	0.05	0.05	0.04	0.02	0.14	0.05	0.05	0.06	0.09
31	0.09		0.06		0.03		0.02	0.15		0.05		0.12
Suma	2.54	5.16	2.32	1.85	3.44	1.24	1.38	2.67	2.23	1.86	1.66	2.22

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999		
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.				
Ene.			9	0.23	X	1	0.03	0.08	219	
Feb.			17	0.48		1	0.09	0.18	446	
Mar.			29	0.16		1	0.03	0.07	200	
Abr.			23	0.10	X	1	0.05	0.06	160	
May.			18	0.40		31	0.03	0.11	297	
Jun.			24	0.08	X	1	0.02	0.04	107	
Jul.			10	0.10	X	29	0.02	0.04	119	
Ago.			26	0.59	X	4	0.02	0.09	231	
Sep.			1	0.15	X	10	0.05	0.07	193	
Oct.			21	0.14		12	0.02	0.06	161	
Nov.			X	14	0.07	X	1	0.03	0.06	143
Dic.			31	0.12	X	7	0.06	0.07	192	
Anual				0.59			0.02	0.08	2,468	

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
5,290	15,700	164
4,412	13,204	206
5,768	14,401	193
6,253	18,066	114
5,849	17,672	245
6,064	17,742	107
5,938	18,723	119
5,567	14,290	231
4,689	11,301	139
4,383	10,138	161
4,505	13,309	136
4,722	15,785	192
63,440	161,048	2,468

44
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO ESCONDIDO EN VILLA DE FUENTE, COAHUILA

DESCRIPCION: Cablevía, vertedor con capacidad de 50.0 m³/s, limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en Villa de Fuente, Coahuila con una latitud 28° 40' 05" N y longitud 100° 31' 00" W, a 5.0 km al SW de Piedras Negras, Coahuila, a 8.0 km aguas arriba de la confluencia del Río Escondido con el Río Bravo, y a 793.8 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala que corresponde a la cresta del vertedor está a 218.96 msnm.

DATOS: Basados en 39 aforos hechos con molinete durante el año, cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles son desde octubre de 1932 hasta 1991

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 680 m³/s el 29 de junio de 1936, con una escala de 5.83 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se presenta ocasionalmente

Medio diario	Máx.	371.00	m ³ /s	#	septiembre	1964	Mín.	0.00	m ³ /s	ocasionalmente
Medio mensual	Máx.	23.40	m ³ /s		septiembre	1964	Mín.	0.01	m ³ /s	septiembre
Medio anual	Máx.	7.29	m ³ /s			1987	Mín.	0.07	m ³ /s	1956

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDC

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.21	* 0.35	2* 0.36	0.24	0.18	0.17	0.18	1.57	5.96	3.06	* 2.07	1.54
2	0.20	0.36	0.36	0.23	0.18	0.16	0.16	2* 1.57	5.84	2.98	2.07	1.52
3	0.19	0.37	0.35	0.21	2* 0.18	0.16	0.16	1.57	5.72	2.90	2.07	1.50
4	0.19	0.37	0.35	0.20	0.18	0.16	0.26	1.57	5.64	2* 2.81	2.07	1.46
5	0.20	0.38	0.35	2* 0.19	0.18	0.15	2* 2.21	1.57	5.59	2.81	2.07	1.46
6	* 0.21	0.39	0.36	0.19	0.18	0.16	0.48	1.57	* 5.46	2.77	2.00	1.46
7	0.23	0.40	0.32	0.19	0.17	0.15	0.26	1.57	5.34	2.70	1.94	1.46
8	0.24	0.40	0.21	* 0.19	0.17	0.14	0.23	1.52	5.22	2.65	1.94	1.46
9	0.25	0.41	0.21	0.19	0.16	0.14	0.21	1.46	5.10	2.57	1.91	1.46
10	0.26	0.42	0.21	0.19	0.17	0.15	0.21	1.46	4.96	2.57	1.88	1.46
11	* 0.27	0.43	0.22	0.19	0.16	0.16	1.83	1.46	4.80	2.49	1.88	1.46
12	0.27	0.44	0.22	0.18	1.55	0.15	0.56	1.41	4.80	2.44	1.88	1.46
13	0.28	0.44	0.22	0.18	0.21	0.14	0.31	* 1.41	4.68	3.04	1.88	1.46
14	0.28	0.45	0.20	0.18	0.18	0.77	0.26	1.41	4.76	3.11	1.88	1.46
15	0.29	2* 0.46	2* 0.20	0.18	0.19	1.00	2* 0.23	1.38	4.74	2.93	2* 1.86	1.46
16	0.39	0.46	0.20	0.18	0.18	0.27	0.24	2* 1.41	4.54	2.90	2.07	1.60
17	0.39	0.45	0.20	0.18	2* 0.20	0.25	0.26	1.44	4.43	2.81	2.07	1.62
18	0.34	0.45	0.20	0.18	2.10	0.28	0.23	1.33	4.34	2* 2.81	2.04	1.62
19	0.31	0.45	0.19	2* 0.18	0.28	0.29	0.26	1.31	4.24	2.73	1.75	1.44
20	0.31	0.45	0.19	0.18	0.21	0.26	0.26	1.30	4.09	2.60	1.64	1.38
21	0.31	0.44	0.19	0.18	0.20	* 0.25	0.72	1.36	3.90	2.53	1.62	1.36
22	0.30	0.44	0.19	0.18	0.20	0.23	1.00	1.36	3.76	2.43	1.62	1.36
23	0.31	* 0.44	0.19	0.17	0.20	0.22	1.08	1.32	3.71	2.34	* 1.54	1.36
24	0.32	0.43	0.19	0.16	0.19	0.22	1.26	38.30	3.62	2.27	1.52	1.36
25	0.31	0.43	0.19	1.02	0.19	0.21	1.36	* 119.00	3.52	2.24	1.52	1.36
26	0.32	0.43	0.21	0.31	0.18	0.21	1.40	16.00	3.43	2.20	1.54	1.36
27	0.34	0.43	0.34	0.22	0.18	0.20	1.46	8.83	3.34	2.20	1.57	1.36
28	0.35	0.42	1.09	0.19	0.18	0.19	1.50	7.45	3.30	2.14	1.57	1.36
29	0.35		0.46	0.18	0.18	0.19	1.56	6.83	3.20	2.14	1.57	1.36
30	0.34		0.33	0.18	0.18	0.19	1.57	6.42	3.13	2.07	1.57	1.31
31	0.32		0.27		0.18		1.57	6.08		2.07		1.31
Suma	8.88	11.79	8.77	6.62	9.07	7.22	23.28	242.24	135.16	80.31	54.61	44.60

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s			Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s 1999
Ene.	0.220	0.120	X 16	0.46	X 3	0.19	0.29 767.0
Feb.	0.220	0.175	17	0.46	X 2	0.30	0.42 1,019.0
Mar.	0.460	0.110	28	2.98	25	0.18	0.28 758.0
Abr.	0.395	0.100	25	2.00	X 23	0.16	0.22 572.0
May.	0.735	0.100	18	10.20	X 9	0.16	0.29 784.0
Jun.	0.555	0.085	14	4.91	X 9	0.14	0.24 624.0
Jul.	0.670	0.100	5	8.00	X 2	0.16	0.75 2,011.0
Ago.	3.090	0.330	24	308.00	20	1.26	7.81 20,930.0
Sep.	0.600	0.465	1	6.02	30	3.07	4.51 11,678.0
Oct.	0.650	0.400	13	7.40	X 30	2.07	2.59 6,939.0
Nov.	0.400	0.355	X 1	2.07	X 23	1.52	1.82 4,718.0
Dic.	0.365	0.335	X 16	1.62	X 30	1.31	1.44 3,853.0
Anual	3.090	0.085		308.00		0.14	1.73 54,653

* día de aforo X otros días más # * cantidad de aforos realizados

PERIODO 1932 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
4,000	23,350	53.6
3,119	17,803	48.4
2,636	14,070	114.0
2,839	27,069	100.0
4,447	31,418	190.0
3,446	31,888	74.3
3,148	32,694	64.8
4,521	37,135	0.0
6,096	60,665	21.6
6,211	49,084	53.6
4,822	31,743	53.6
4,253	27,140	82.9
49,538	229,999	2,163.0

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO SALADO CERCA DE LAS TORTILLAS, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla, limnógrafo y vertedor con capacidad de 72.0 m³/s, esta estación hidrométrica está situada en latitud 26° 50' 10" N y longitud 99° 33' 50" W, a 10.0 km al SE del poblado Las Tortillas, Tamaulipas, a 3.0 km aguas abajo de la confluencia de los Ríos Sabinas con el Río Salado, a 39.9 km aguas arriba de la confluencia del Río Salado con el Río Bravo, a 39.8 km aguas arriba de la Presa Falcón, y a 482 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 99.28 msnm. Desde julio de 1996 se realizan los aforos y se toman las escalas de los niveles de escurrimiento en el puente carretero Nuevo Laredo a Reynosa, el cual este sitio se localiza aproximadamente a 39.7 km aguas abajo de la estación hidrométrica descrita, y el cero de la escala en este punto es de 89.00 msnm.

DATOS: Basados en 2 aforos hechos con molinete durante el año, cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Los datos disponibles en un sitio aproximado a 30.0 km aguas abajo de la estación hidrométrica actual son desde 1900 hasta el 8 de septiembre de 1923, y en el sitio actual son desde septiembre de 1953 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 1,840 m³/s el 16 de septiembre de 1971, con escala de 12.31 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se presenta frecuentemente.

Medio diario:	Máx.	1,780.0	m ³ /s	16 septiembre	1971	Mín.	0.00	m ³ /s	frecuentemente.
Medio mensual:	Máx.	384.0	m ³ /s	septiembre	1971	Mín.	0.00	m ³ /s	frecuentemente.
Medio anual:	Máx.	384.0	m ³ /s		1971	Mín.	1.08	m ³ /s	1994

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	1.83	0.00	3.75	1.14	0.35	4.70	5.35	0.29	0.00
2	0.00	0.00	0.00	1.28	0.00	1.84	0.64	0.40	2.41	1.88	0.28	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00	1.27	0.87	0.50	1.91	1.43	0.28	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.73	0.81	0.44	1.61	0.90	0.27	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.45	1.04	0.42	1.14	0.64	0.23	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.35	5.23	0.37	0.88	0.47	0.23	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.27	12.30	0.33	1.77	0.42	0.21	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.21	4.59	0.28	1.49	0.40	0.18	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.15	2.59	0.22	0.76	0.40	0.18	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.11	1.96	0.16	0.64	0.32	0.17	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.07	1.77	0.09	0.55	0.32	0.16	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.02	1.61	0.02	0.45	0.30	0.15	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.20	0.02	0.06	1.34	0.00	0.38	0.30	0.15	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.19	0.07	0.30	0.92	0.00	0.33	0.26	0.14	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.17	0.15	2.13	1.19	0.00	0.32	0.25	0.14	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.16	0.21	6.32	1.25	0.00	0.32	0.24	0.12	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.15	0.29	9.12	0.82	0.00	0.32	17.60	0.14	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.11	0.18	12.20	0.71	0.00	0.27	38.80	0.13	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.07	0.05	11.50	0.54	0.00	0.24 *	42.20	0.11	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.05	0.27	27.50	0.43	0.00	0.22	19.80	0.10	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	25.50	0.35	0.00	0.19	4.87	0.10	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	30.10	0.36	0.03	0.18 *	2.05	0.10	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	28.80	0.74	0.05	0.17	1.58	0.08	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	15.20	0.39	0.26	0.13	1.23	0.08	0.00
25	0.00	0.00	0.06	0.00	1.28	8.74	0.36	2.78	0.12	0.95	0.09	0.00
26	0.00	0.00	0.10	0.00	1.40	4.58	0.25	55.40	0.08	0.87	0.06	0.00
27	0.00	0.00	3.06	0.00	0.00	2.44	0.18	136.00	0.04	0.65	0.05	0.00
28	0.00	0.00	36.90	0.00	9.95	1.85	0.11	139.00	0.02	0.46	0.05	0.00
29	0.00		47.60	0.00	14.50	1.60	0.09	21.80	0.11	0.41	0.05	0.00
30	0.00		18.20	0.00	7.00	1.24	0.80	0.00	5.71	0.36	0.05	0.00
31	0.00		4.10		14.40		0.21	10.80		0.31		0.00
Suma	0.00	0.00	110.02	8.14	52.46	198.40	45.59	369.70	27.46	146.02	4.37	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala msnm		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen Miles de m ³ 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	89.000	89.000	x 1	0.00	x 1	0.00	0.00	0
Feb.	89.000	89.000	x 1	0.00	x 1	0.00	0.00	0
Mar.	90.470	89.000	29	50.70	x 1	0.00	3.55	9,506
Abr.	89.300	89.000	1	2.00	x 21	0.00	0.27	703
May.	89.900	89.000	x 28	20.80	x 1	0.00	1.69	4,533
Jun.	90.360	89.000	19	44.10	12	0.00	6.61	17,142
Jul.	89.820	89.000	7	17.30	x 29	0.00	1.47	3,939
Ago.	91.990	89.000	29	168.60	x 13	0.00	11.90	31,942
Sep.	89.700	89.000	30	12.50	x 27	0.00	0.92	2,373
Oct.	90.450	89.040	17	49.50	16	0.22	4.71	12,616
Nov.	89.070	89.010	1	0.35	x 26	0.05	0.15	378
Dic.	89.000	89.000	x 1	0.00	x 1	0.00	0.00	0
Anual	91.990	89.000		168.60		0.00	2.63	83,132

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1953 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
9,709	73,777	0
8,104	82,495	0
5,509	36,628	0
12,244	250,373	0
28,590	447,500	0
31,903	304,451	0
29,241	544,635	0
22,854	259,070	0
88,682	996,183	2,373
54,285	679,329	136
27,063	416,863	0
16,433	217,244	0
334,617	2,961,050	34,122

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ENTRADAS DEDUCIDAS AL VASO INTERNACIONAL DE LA PRESA FALCON.

Las tablas de elevaciones-áreas-capacidades obtenidas con base al levantamiento batimétrico realizado en 1992 en el Vaso de la Presa Falcón, se han tomado para deducir los escurrimientos y volúmenes de agua que ingresan a esta presa, asimismo, se consideró el nivel del vaso, áreas, almacenamientos, evaporaciones y las extracciones.

Las diferencias que hay entre la realidad y los escurrimientos determinados en el cálculo de este sistema, son debido a las variaciones del embalse existente dentro del vaso de la presa, causada según la velocidad y dirección del viento.

GASTOS MAXIMOS Y MINIMOS 1968 - 1999:

Medio diario:	Máx.	4,720	m3/s	1° julio	1971	Min.	0.00	m3/s	ocasionalmente	1999
Medio mensual:	Máx.	687	m3/s	septiembre	1971	Min.	15.40	m3/s	julio	1969
Medio anual:	Máx.	244	m3/s		1971	Min.	45.00	m3/s		1997

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	18.10	26.00	34.10	128.00	49.00	66.10	84.30	42.30	80.90	47.40	43.70	20.20
2	12.60	19.90	47.30	112.00	35.20	44.70	99.50	42.70	69.20	52.90	31.00	32.80
3	17.80	19.70	32.40	124.00	35.60	31.00	98.70	0.00	57.20	36.70	22.70	22.80
4	0.00	17.60	28.60	104.00	54.80	24.70	72.30	21.60	47.20	22.40	20.90	54.80
5	9.27	0.00	33.80	109.00	46.00	30.90	98.10	39.70	64.50	24.30	44.00	5.69
6	22.10	34.10	36.30	114.00	35.00	32.70	74.90	40.60	82.60	38.10	36.10	10.60
7	14.60	21.00	22.00	109.00	37.70	31.60	74.30	35.20	83.40	19.50	36.00	31.90
8	30.90	28.00	42.00	98.00	45.10	27.40	67.30	0.00	60.00	43.80	36.10	34.70
9	27.50	22.00	46.80	109.00	31.10	28.60	56.20	34.70	41.20	38.90	28.70	33.30
10	19.20	15.60	31.80	108.00	46.90	30.50	73.50	28.50	38.70	28.10	42.40	13.40
11	16.30	46.80	34.20	105.00	40.80	35.70	69.50	42.60	39.50	36.50	37.40	31.90
12	23.40	0.00	41.30	90.20	36.90	39.00	88.70	25.40	32.20	34.00	30.60	41.10
13	33.00	12.00	53.20	75.00	37.50	38.90	90.40	33.30	41.10	42.70	36.70	27.40
14	13.40	30.90	44.20	130.00	101.00	45.60	65.40	40.40	38.80	28.60	28.10	44.80
15	5.30	36.90	71.90	100.00	83.70	157.00	59.20	45.40	68.60	8.78	29.50	16.50
16	23.00	48.40	104.00	96.30	54.70	88.30	67.00	41.20	37.90	40.20	33.20	30.70
17	18.60	30.20	96.60	83.70	46.10	85.10	86.20	28.20	43.80	66.10	25.90	37.00
18	10.60	38.10	108.00	97.50	44.30	127.00	66.90	25.00	48.00	353.00	27.30	24.10
19	21.50	28.30	126.00	81.40	39.70	132.00	52.00	27.40	36.10	127.00	43.40	33.00
20	13.40	38.30	102.00	104.00	41.70	131.00	54.50	34.40	37.30	97.70	32.70	48.60
21	31.80	37.20	109.00	114.00	65.70	169.00	47.10	19.50	59.90	50.00	28.70	0.00
22	45.00	36.10	90.30	100.00	55.50	128.00	68.90	37.80	28.50	49.70	23.60	47.00
23	0.00	32.90	107.00	115.00	44.30	276.00	46.40	35.70	26.20	32.40	50.20	34.50
24	16.30	35.90	112.00	94.40	37.40	531.00	60.40	48.60	21.10	34.50	47.30	8.94
25	3.10	38.90	107.00	84.30	33.00	223.00	50.00	242.00	27.80	27.70	20.80	30.40
26	20.50	39.70	81.10	94.90	48.10	182.00	38.50	521.00	35.80	31.10	12.20	24.50
27	22.80	35.80	179.00	133.00	36.00	161.00	56.20	1,000.00	36.70	39.00	31.30	26.00
28	21.60	42.70	193.00	116.00	83.30	150.00	48.90	1,920.00	46.50	37.70	46.00	18.90
29	26.60		237.00	116.00	103.00	142.00	50.80	270.00	98.30	28.40	34.00	32.20
30	5.01		176.00	70.20	103.00	113.00	32.30	134.00	48.30	29.30	32.10	44.40
31	7.65		118.00		102.00		20.40	98.30		31.40		30.40
Suma	550.93	813.00	2,645.90	3,115.90	1,654.10	3,302.80	2,018.80	4,955.50	1,477.30	1,577.88	992.60	892.53

RESUMEN ANUAL

Mes	Elevación msnm		Gastos Medios Diarios m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3 1999
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	81.090	80.675	22	45.0	X 4	0.00	17.8	47,600
Feb.	80.660	80.240	16	48.4	X 18	0.00	29.0	70,243
Mar.	80.215	79.720	29	237.0	7	22.00	85.4	228,606
Abr.	80.475	78.960	27	133.0	30	70.20	104.0	269,214
May.	78.870	77.530	X 29	103.0	9	31.10	53.4	142,914
Jun.	79.025	76.980	24	531.0	4	24.70	110.0	285,362
Jul.	79.830	79.050	2	99.5	31	20.40	65.1	174,424
Ago.	80.790	79.020	28	1,920.0	X 3	0.00	160.0	428,155
Sep.	81.185	80.820	29	98.3	24	21.10	49.2	127,639
Oct.	81.460	81.105	18	353.0	15	8.78	50.9	136,329
Nov.	81.455	81.200	23	50.2	26	12.20	33.1	85,761
Dic.	81.190	81.050	4	54.8	21	0.00	28.8	77,115
Anual	81.460	76.980		1,920.0		0.00	66.0	2,073,362

X otros días más

PERIODO 1968 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
161,555	311,728	47,600
194,901	558,835	67,760
215,240	552,528	65,454
255,300	705,205	61,564
388,595	948,240	125,635
350,658	950,659	57,491
304,592	1,302,981	41,298
286,820	1,262,218	69,984
405,549	1,779,529	91,679
361,892	1,684,800	69,890
190,081	664,762	50,154
158,641	376,047	43,033
3,273,824	7,690,727	1,419,986

**DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO POR BOMBEO EN ESTADOS UNIDOS
 ENTRE LA PRESA INTERNACIONAL FALCON Y RIO GRANDE CITY, TEXAS**

Poblaciones, ranchos y 1,671 hectáreas de labor entre la Presa Internacional Falcón y la estación hidrométrica de Río Grande City, se les asignó parte de las aguas del Río Bravo. El 0.6 % de la superficie total irrigable de la margen estadounidense en este tramo tuvieron servicio de agua por bombeo del Río Bravo, derivándose de esta corriente un volumen de agua de 11'795,000 m³ o el 1.2 % del agua derivada aguas abajo de la Presa Falcón. Parte de estas áreas irrigadas producen más de una cosecha al año.

Los datos de estas derivaciones fueron proporcionados por el Departamento de Recursos de Agua del Estado de Texas, que controla el agua correspondiente a los Estados Unidos proveniente de la Presa Falcón.

LAS DERIVACIONES MAXIMAS Y MINIMAS EN EL PERIODO DE 1956 - 1999:

Medio diario: Máx. 4.59 m³/s 1 mayo 1996 Mín. 0.00 m³/s ocasionalmente.
 Medio mensual: Máx. 1.58 m³/s abril 1984 Mín. 0.06 m³/s marzo 1957
 Medio anual: Máx. 0.65 m³/s 1989 Mín. 0.20 m³/s 1968

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.97	0.56	0.74	0.62	2.16	0.33	0.60	0.27	0.98	0.76	0.37	0.61
2	0.63	0.62	0.65	0.46	0.52	0.31	0.49	0.25	0.54	0.59	0.37	0.57
3	0.35	0.56	0.73	0.36	0.51	0.31	0.49	0.29	0.40	0.33	0.42	0.65
4	0.31	0.61	0.80	0.23	0.39	0.31	0.22	0.29	0.38	0.36	0.51	0.48
5	0.45	0.56	0.61	0.37	0.57	0.31	0.27	0.34	0.25	0.50	0.46	0.25
6	0.47	0.50	0.75	0.39	0.52	0.26	0.29	0.31	0.25	0.50	0.30	0.26
7	0.54	0.35	0.50	0.46	0.51	0.40	0.29	0.25	0.25	0.59	0.23	0.22
8	0.68	0.47	0.59	0.43	0.42	0.40	0.40	0.27	0.25	0.57	0.35	0.22
9	0.53	0.46	0.67	0.47	0.29	0.27	0.40	0.27	0.25	0.54	0.38	0.24
10	0.43	0.41	0.68	0.40	0.35	0.26	0.22	0.28	0.25	0.35	0.38	0.29
11	0.44	0.50	0.67	0.33	0.64	0.27	0.26	0.35	0.25	0.54	0.36	0.25
12	0.56	0.61	0.50	0.31	0.44	0.26	0.25	0.45	0.27	0.56	0.28	0.50
13	0.55	0.60	0.45	0.44	0.44	0.24	0.25	0.45	0.27	0.61	0.24	0.52
14	0.53	0.40	0.35	0.54	0.45	0.24	0.25	0.27	0.28	0.67	0.23	0.58
15	0.56	0.54	0.57	0.59	0.35	0.24	0.25	0.27	0.41	0.45	0.23	0.45
16	0.44	0.66	0.65	0.54	0.28	0.24	0.25	0.28	0.40	0.47	0.25	0.51
17	0.45	0.76	0.68	0.56	0.34	0.24	0.25	0.37	0.29	0.25	0.24	0.57
18	0.51	0.71	0.78	0.32	0.30	0.24	0.22	0.41	0.28	0.21	0.40	0.35
19	0.53	0.65	0.63	0.50	0.30	0.24	0.22	0.40	0.28	0.21	0.40	0.22
20	0.57	0.69	0.51	0.49	0.30	0.23	0.22	0.25	0.38	0.21	0.37	0.56
21	0.58	0.46	0.36	0.50	0.28	0.28	0.22	0.26	0.43	0.29	0.21	0.51
22	0.49	0.61	0.53	0.47	0.26	0.35	0.39	0.23	0.43	0.38	0.21	0.50
23	0.53	0.68	0.52	0.61	0.26	0.35	0.39	0.22	0.43	0.40	0.22	0.31
24	0.36	0.89	0.43	0.47	0.29	0.32	0.29	0.22	0.42	0.23	0.22	0.25
25	0.51	0.80	0.39	0.00	0.33	0.32	0.25	0.22	0.38	0.47	0.18	0.22
26	0.50	0.66	0.39	0.00	0.28	0.26	0.26	0.22	0.00	0.47	0.21	0.00
27	0.66	0.54	0.45	0.00	0.39	0.00	0.25	0.22	0.00	0.38	0.23	0.00
28	0.68	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.25	0.28	0.00	0.53	0.00	0.00
29	0.65		0.00	0.00	0.36	0.00	0.26	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00
30	0.59		0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00
31	0.00		0.00		0.00		0.26	0.00		0.00		0.00
Suma	16.05	15.86	15.58	10.86	12.89	7.48	9.16	8.19	9.00	13.10	8.25	10.09

RESUMEN ANUAL

Mes	Precipitación media mm		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³ 1999
	1999	1960-1999	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	0	24	1	0.97	31	0.00	0.52	1,387
Feb.	3	27	24	0.89	28	0.00	0.57	1,370
Mar.	59	16	4	0.80	X 28	0.00	0.50	1,346
Abr.	1	36	1	0.62	X 25	0.00	0.36	938
May.	24	64	1	2.16	X 30	0.00	0.42	1,114
Jun.	84	67	X 7	0.40	X 27	0.00	0.25	646
Jul.	41	36	1	0.60	X 4	0.22	0.30	791
Ago.	36	55	X 12	0.45	X 29	0.00	0.26	708
Sep.	114	112	1	0.98	X 26	0.00	0.30	778
Oct.	59	49	1	0.76	31	0.00	0.42	1,132
Nov.	14	27	4	0.51	X 28	0.00	0.28	713
Dic.	23	23	3	0.65	X 26	0.00	0.33	872
Anual	458	536		2.16		0.00	0.37	11,795

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1960 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
943	1,828	196
1,149	2,198	275
1,520	2,558	549
1,630	4,088	440
1,290	3,237	260
1,136	3,217	258
960	1,897	343
916	1,798	343
747	1,745	220
1,081	2,109	448
774	1,793	260
732	1,490	179
12,878	20,497	6,154

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO EN RIO GRANDE CITY, TEXAS, CERCAS DE CAMARGO, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y dos limnigrafos (digital y gráfico), cuenta con un transmisor digital automático, esta estación hidrométrica está situada en latitud 26° 22' 00" N y longitud 98° 48' 10" W, a 1.6 km aguas abajo de Río Grande City, Texas, a 6.0 km aguas abajo de la confluencia del Río San Juan con el Río Bravo, y a 378.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 30.48 msnm.

DATOS: Basado en 26 aforos hechos con molinete durante el año, cuenta con el registro continuo de los niveles de escurrimiento. Datos disponibles desde 1955 hasta 1998 en este lugar y de 1932 hasta 1954 en un sitio localizado a 4.8 km aguas abajo del sitio actual, y datos estimados en algunos meses desde 1914 hasta 1931.

GASTOS MOMENTANEO: El gasto máximo fue de 6,230 m³/s el 22 y 23 de septiembre de 1967, con una escala de 18.71 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se presentó en algunos días de los meses de junio y julio de 1953.

Medio diario:	Máx.	5,860	m ³ /s	23 septiembre	1967	Mín.	0.36	m ³ /s	5 marzo	1985
Medio mensual:	Máx.	1,400	m ³ /s	octubre	1958	Mín.	6.66	m ³ /s	marzo	1957
Medio anual:	Máx.	259	m ³ /s		1958	Mín.	43.30	m ³ /s		1997

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	18.80	35.50	30.40	50.30	148.00*	39.10*	34.80	69.10	15.40*	25.00	23.20*	34.30
2	22.20*	40.60*	63.70*	37.90	140.00	40.20	34.60	78.80*	27.40	15.20*	26.20	39.70
3	23.90	38.90	62.30	41.60*	149.00	49.80	32.40*	61.80	31.70	19.60	29.20	38.30
4	23.80	36.80	45.50	35.50	136.00	51.40	33.60	47.90	35.80	29.10	29.90	35.50
5*	23.30	32.90	37.70	34.00	114.00	71.40	28.00	43.10	32.60	30.20	27.80	31.20
6	19.80	39.30	42.30	34.10	118.00	75.30	22.10	48.80	27.20	31.00	33.40	29.40
7	16.70	45.50	46.10	34.00	117.00	69.60	16.70	58.80	22.40	30.90	40.20	26.40
8	16.70	45.80	48.20	35.40	115.00	63.40	11.90	70.70	14.50	19.10	41.20	24.30
9	15.80	46.10	50.10	45.30	110.00	73.00	9.25	67.20	8.87	26.20	42.50	26.30
10	15.50	47.20	49.40	61.20	109.00	77.60	8.93	58.70	5.70	37.50	43.70	23.50
11	13.90	44.30	49.40	67.60	112.00	86.60	9.30	53.70	6.14	36.50	48.40	19.50
12	15.40	42.00	45.50	65.90	111.00	90.70	11.50	66.20	8.44	37.50	51.50	18.80
13	23.60	34.70	44.60*	83.30	99.80	86.70	12.40	74.30	8.80	36.90	52.50	19.70
14	25.40	33.40	54.90	118.00	88.60	82.70	12.40	75.20*	8.98	40.40	56.10*	21.10
15	29.00	32.40	59.80	125.00	91.40*	83.90	12.60	75.70	8.87	50.30	55.70	24.00
16	28.30	29.00*	68.20	142.00	96.10	58.30	16.40	74.90	9.76	53.30*	50.00	26.60
17	30.00*	34.00	95.00	159.00	96.20	38.20	19.70	74.80	12.80	62.40	44.80	34.30
18	35.30	39.10*	104.00	164.00*	92.70	23.80	21.00	67.40	14.90	102.00	41.50	35.80
19*	33.70	39.70	92.90	166.00	59.80	27.00*	16.10	69.90	21.50	40.00	41.20	36.80
20	29.40	45.40	72.40	193.00	42.50	34.50	22.10*	67.00	28.20*	20.40	40.50	37.90
21	43.10	46.60	91.60	210.00	20.80	42.30	21.20	59.10	27.90	30.20	34.10	40.50
22	50.70	46.80	101.00	218.00	15.10	32.20	11.80	47.40	31.80	29.30	30.50	30.50
23	56.10	46.10	110.00	221.00	29.70	23.90	13.00	27.50	28.80	23.20	23.90	28.90
24	51.70	43.20*	135.00	237.00	35.90	16.30	20.60	12.90	23.30	27.80	20.00	25.00
25	45.90	41.30	159.00	253.00	37.80	11.70	22.00	7.04	25.80	30.00	17.90	20.30
26	39.70	35.90	209.00	258.00	35.50	11.50	24.50	6.51	33.80	31.30	17.40	23.90
27	35.50	30.70	218.00	225.00	29.20	18.30	27.10	8.68	35.60	35.00	17.80	27.50
28	29.20	29.70	263.00	179.00	25.90	19.50	42.40	15.90	34.00	34.70	24.30	27.80
29	26.20	122.00	172.00	39.40	27.00	43.80	11.80	43.40	32.60	25.00	28.50	28.50
30	29.90	94.70	167.00	44.90	34.20	46.80	10.70	53.70	24.90	25.90	27.00	27.00
31	32.60	71.70	37.70	37.70	37.70	49.90	11.10	11.10	21.10	21.10	24.40	24.40
Suma	901.10	1,102.90	2,737.40	3,833.10	2,498.00	1,460.10	708.88	1,522.63	688.06	1,063.60	1,056.30	887.70

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	8.125	7.770	23	56.6	12	12.70	29.10	77,855
Feb.	8.160	7.940	10	48.3	16	25.60	39.40	95,291
Mar.	9.540	7.930	28	292.0	1	26.30	88.30	236,511
Abr.	9.490	7.990	25	264.0	7	30.00	128.00	331,180
May.	9.000	7.770	1	164.0	22	12.30	80.60	215,827
Jun.	8.515	7.775	12	92.2	26	10.60	48.70	126,153
Jul.	8.140	7.700 x	30	50.6	11	8.51	22.90	61,247
Ago.	8.395	7.585	17	82.1	26	5.26	49.10	131,555
Sep.	8.300	7.575	30	69.1	10	5.40	22.90	59,448
Oct.	8.630	7.765	18	123.0	2	14.20	34.30	91,895
Nov.	8.270	7.820 x	14	57.8 x	26	16.90	35.20	91,264
Dic.	8.090	7.860	2	44.5	12	17.90	28.60	76,697
Anual	9.540	7.575		292.0		5.26	50.60	1,594,923

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1954 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
263,020	628,819	20,625
199,902	464,530	31,488
171,173	470,016	17,787
380,949	878,161	20,156
459,716	850,281	45,271
345,611	811,943	97,028
219,647	707,768	27,479
274,104	1,853,522	30,778
336,284	3,346,077	52,327
349,793	3,758,177	37,009
161,033	1,778,975	28,132
139,535	665,515	39,434
3,300,767	8,165,042	1,364,475

**APORTACIONES AL RIO BRAVO DEL DISTRITO DE RIEGO BAJO RIO SAN JUAN
DRENES PUERTECITOS, EL MORILLO, LOS INDIOS Y HUIZACHE.**

DESCRIPCION: El Distrito de Riego del Bajo Río San Juan, localizado a lo largo de la margen mexicana del Río Bravo, entre Cd. Miguel Alemán y Río Bravo, Tamaulipas, se riega con las aguas de la Presa Marte R. Gómez, esta presa está situada sobre el Río San Juan a 20.0 km aguas arriba de su desembocadura con el Río Bravo, esta confluencia se localiza a 384.1 km aguas arriba del Golfo de México.

En este Distrito existen los Drenes Puertecitos, El Morillo, Los Indios y Huizache, éstos conducen las aguas de retorno al Río Bravo, las cuales son descargados aguas abajo de la estación hidrométrica de Rio Grande City, Texas. Se tabulan aquí las aportaciones de estos drenes al Río Bravo, restándose los escurrimientos de las precipitaciones.

DATOS: Durante el presente año el Dren El Morillo aportó un volumen anual de agua de 0.32 Mm³ al Río Bravo y se no realizaron aforos durante el año, además se desvió de este dren un volumen anual de agua de 0.21 M m³ al Golfo de México, el Dren Puertecitos aportó un volumen anual de agua de 0.92 Mm³ al Río Bravo y se realizaron 4 aforos durante el año, y los Drenes Los Indios y Huizache no aportaron escurrimientos al Río Bravo.

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	1.83	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
2	0.00	0.00	p 0.39	1.08	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.38	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.37	0.40	p 0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.36	0.21	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.36	p 0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.35	0.08	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.34	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.33	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.32	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.31	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.30	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.30	0.07	p 0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.29	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.28	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.27	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.26	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.25	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.24	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.24	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.23	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.22	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.26	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.24	0.20	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.19	0.37	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.18	0.19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.18	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.17	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00		0.16	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00		0.15	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00		0.14		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
Suma	0.00	0.00	8.06	5.93	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s	1999
Ene.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Feb.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Mar.			2	0.39	1	0.00	0.26	696.0
Abr.			1	1.83	30	0.03	0.20	512.0
May.			X 1	0.03	X 29	0.00	0.02	57.9
Jun.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Jul.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Ago.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Sep.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Oct.			18	0.09	X 2	0.00	0.00	10.4
Nov.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Dic.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0.0
Annual				1.83		0.00	0.04	1,276

PERIODO 1954 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
2,884	9,405	0.00
3,326	8,707	0.00
2,279	6,526	104.00
4,051	12,815	468.00
9,146	37,225	57.90
8,812	106,021	0.00
4,594	60,172	0.00
2,424	16,395	0.00
2,475	13,905	0.00
2,827	12,127	10.40
1,952	12,904	0.00
2,436	41,991	0.00
47,206	221,389	1,276.00

M = aforo realizado en el Dren El Morillo.

P = aforo realizado en el Dren Puertecitos.

X otros días más

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO POR BOMBEO EN ESTADOS UNIDOS
ENTRE RIO GRANDE CITY, TEXAS, Y LA PRESA ANZALDUAS

Poblaciones, ranchos y 66,665 hectáreas de labor entre la estación hidrométrica de Río Grande City y la Presa Internacional Derivadora Anzaldúas, se les asignó parte de las aguas del Río Bravo. El 24.6 % de la superficie total irrigable de la margen estadounidense en este tramo tuvieron servicio de agua por bombeo del Río Bravo, derivándose de esta corriente un volumen de agua de 192' 184,000 m³ o el 19.5 % del agua derivada aguas abajo de la Presa Falcón. Parte de estas áreas irrigadas producen más de una cosecha al año.

Los datos de estas derivaciones fueron proporcionados por el Departamento de Recursos de Aguas del Estado de Texas, que controla el agua correspondiente a Estados Unidos proveniente de la Presa Falcón.

Medio diario: Máx. 34.6 m³/s 21 junio 1960 Mín. 0.00 m³/s ocasionalmente.
Medio mensual: Máx. 28.6 m³/s junio 1960 Mín. 0.29 m³/s marzo 1957
Medio anual: Máx. 13.5 m³/s 1989 Mín. 5.32 m³/s 1966

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.61	9.65	13.60	2.64	11.00	6.21	5.41	1.92	2.81	6.48	6.92	8.08
2	3.11	9.88	13.70	0.82	5.53	6.10	4.81	7.89	3.78	3.96	7.03	7.23
3	2.21	13.00	14.00	0.14	11.70	6.70	3.61	9.13	4.04	2.39	6.26	6.53
4	5.05	9.38	12.30	0.38	11.70	5.75	3.18	8.22	3.74	4.54	6.20	5.47
5	5.35	7.81	11.80	2.18	11.60	5.49	4.58	8.28	3.14	5.03	5.71	5.01
6	5.60	6.13	9.87	1.68	11.40	5.13	3.44	6.89	2.66	5.78	5.69	9.39
7	7.43	5.40	8.32	3.15	9.41	8.32	2.78	4.84	5.77	3.74	7.34	8.49
8	5.24	10.30	14.30	2.67	7.74	8.87	0.99	6.83	4.20	4.06	10.20	6.72
9	3.46	9.52	12.50	3.08	8.69	8.83	1.27	8.51	1.74	3.42	10.00	6.33
10	2.39	9.85	12.70	3.39	12.20	9.20	1.07	8.97	1.17	2.52	10.10	4.80
11	7.53	8.65	12.00	3.26	13.00	7.60	0.78	9.38	1.28	6.50	10.20	4.47
12	8.01	7.40	10.50	4.35	12.80	7.33	2.82	10.20	0.79	8.14	7.74	3.35
13	6.84	5.91	8.28	4.48	12.50	8.05	1.70	6.92	1.92	9.66	5.28	6.14
14	7.21	4.81	7.23	5.41	10.70	10.70	2.69	6.77	1.76	9.67	5.63	7.80
15	5.41	9.07	13.70	6.05	9.02	10.50	0.95	8.13	3.01	7.93	8.34	8.73
16	2.95	9.56	13.00	4.56	7.32	8.23	2.73	9.15	3.80	5.53	9.96	6.91
17	3.82	9.43	13.00	4.89	10.50	7.92	1.04	9.36	1.63	7.67	10.20	6.52
18	9.65	10.70	11.50	3.63	8.75	6.91	1.57	8.27	2.75	4.52	9.61	3.97
19	7.63	8.00	10.40	5.22	9.86	4.11	3.20	11.20	2.96	3.34	8.04	6.08
20	8.19	6.82	7.78	7.33	4.55	3.35	1.17	8.98	4.88	2.40	5.78	8.73
21	8.31	5.56	6.71	7.91	2.92	6.23	2.52	8.16	5.22	3.13	6.09	7.38
22	6.82	11.20	11.00	7.95	3.02	5.12	0.63	3.90	5.45	3.28	10.60	4.11
23	5.26	11.50	11.00	6.69	2.89	5.48	3.15	2.37	5.20	3.50	10.70	1.70
24	5.07	12.20	11.10	6.05	4.43	3.54	1.26	1.65	5.01	2.59	8.40	0.73
25	10.80	12.80	9.41	5.79	2.74	2.78	0.65	1.28	4.20	4.92	3.18	0.03
26	10.70	10.70	8.44	8.39	5.75	0.35	3.84	0.98	4.71	5.24	3.35	1.25
27	11.80	9.43	6.11	8.77	2.59	0.31	2.75	2.20	6.51	5.02	5.16	3.04
28	9.79	7.72	1.04	7.92	3.77	3.06	5.08	3.86	6.72	4.81	2.47	1.58
29	7.86		5.09	6.64	2.27	3.43	3.33	3.15	6.36	4.87	5.85	4.09
30	5.62		0.50	6.72	3.71	5.20	4.67	3.26	5.99	4.23	6.30	1.69
31	3.08		0.00		2.98		3.04	2.24		2.56		2.40
Suma	195.80	252.38	300.88	142.14	237.04	180.80	80.71	192.89	113.20	151.43	218.33	158.75

RESUMEN ANUAL

Mes	Precipitación media mm		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³
	1999	1960 -1999	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	2	28	27	11.80	3	2.21	6.32	16,917
Feb.	16	27	3	13.00	14	4.81	9.01	21,806
Mar.	49	19	8	14.30	31	0.00	9.71	25,996
Abr.	18	33	27	8.77	3	0.14	4.74	12,281
May.	19	65	11	13.00	29	2.27	7.65	20,480
Jun.	49	68	14	10.70	27	0.31	6.03	15,621
Jul.	57	35	1	5.41	22	0.63	2.60	6,973
Ago.	77	52	19	11.20	26	0.98	6.22	16,666
Sep.	78	95	28	6.72	12	0.79	3.77	9,780
Oct.	82	58	14	9.67	3	2.39	4.88	13,084
Nov.	9	23	23	10.70	28	2.47	7.28	18,864
Dic.	13	25	6	9.39	25	0.03	5.12	13,716
Anual	469	528		14.30		0.00	6.09	192,184

* día de aforo

X otros días más

PERIODO 1960 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
16,120	35,485	2,479
17,972	47,610	4,040
27,910	51,495	8,288
31,770	53,085	4,216
27,426	55,732	3,919
27,215	73,847	6,181
27,083	57,262	6,973
27,802	44,751	8,469
18,130	42,873	5,102
21,831	46,570	4,358
18,974	45,171	3,614
15,360	30,837	3,091
277,593	424,806	168,318

57
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO POR EL CANAL ANZALDUAS CERCA DE REYNOSA, TAMAULIPAS

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnógrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 26° 07' 52" N y longitud 98° 20' 10" W, a 0.8 km aguas abajo de la bocatoma del canal, a 8.0 km al NW de la Cd. de Reynosa, Tamaulipas, y a 274.1 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está a 26.31 msnm.

DATOS: Basados en 107 aforos hechos con molinete durante el año, 93 aforos efectuados por la Sección mexicana y 14 por la Sección estadounidense, cuenta con el registro continuo de los niveles del escurrimiento. Los datos disponibles son desde el 26 de mayo de 1952 hasta 1999.

OBSERVACIONES: El Canal Anzaldúas se utiliza para conducir parte de las aguas que se derivan del Río Bravo, las cuales son destinadas principalmente para el riego y el uso doméstico de algunas poblaciones mexicanas ribereñas. A esta estación hidrométrica le afecta el remanso provocado por los movimientos de las compuertas localizadas en los kms 19 y 37 aguas abajo de la bocatoma de este canal.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 310 m³/s el 2 de junio de 1957, con una escala de 4.88 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se presenta frecuentemente.

Medio diario:	Máx.	279.0	m ³ /s	17 mayo	1994	Min.	0.00	m ³ /s	frecuentemente.
Medio mensual:	Máx.	215.0	m ³ /s	abril	1993	Min.	0.00	m ³ /s	ocasionalmente.
Medio anual:	Máx.	60.3	m ³ /s		1989	Min.	4.27	m ³ /s	1952

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	59.80	99.30	0.00	0.00	0.00	0.00*	18.20	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	35.20	81.80	0.00	0.00*	7.30	0.00	13.20	0.00	0.00
3	0.00	2*	13.80	0.00	35.30*	66.90*	6.90	0.00	12.70	0.00	0.00	0.00
4	0.00	3.40	0.00	35.90*	67.20*	7.50	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00*	17.00*	32.60	2*	56.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	3.90	2*	30.40*	44.30	0.00*	9.84	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00*	31.00	46.90	0.00*	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00*	0.00*	24.30	46.90	0.00	2*	14.20	0.00*	5.52	0.00	0.00
9	0.00*	14.90	0.00	27.20	39.60*	9.60	3.74	0.00	2*	11.20	0.00*	0.00
10	0.00	5.00	0.00	27.20*	28.90*	5.20	0.00	0.00	4.70	0.00*	6.53	0.00
11	0.00	0.00*	7.70	49.20*	30.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	11.80*	51.70*	28.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00*	51.70*	20.00	0.00	0.00*	12.40	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00*	81.50*	11.10*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00*	14.70	0.00*	93.10	0.00*	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00*	119.00	0.00*	11.20	0.00*	10.90	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00*	17.20	134.00	0.00	3.30	0.00	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00*	34.40	132.00*	6.48	0.00	0.00*	6.10	0.00	9.20	0.00	0.00
19	0.00	0.00	2*	36.70	2*	129.00	2*	11.60	0.00	0.00	2*	30.80
20	0.00	0.00	36.70*	125.00*	0.00	0.00*	5.25*	9.10	0.00	9.40	0.00	0.00
21	0.00	0.00	45.60*	144.00	0.00*	5.30*	7.75	12.20	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00*	13.50	2*	54.70*	158.00	0.00*	11.20	0.00	7.50	0.00	0.00*	9.68
23	0.00*	13.80*	56.40*	153.00	0.00	11.20*	5.40*	10.30	0.00	0.00	2*	5.30
24	0.00	0.00*	74.60	167.00	0.00	0.00	7.42	2*	14.20	0.00	0.00*	10.70
25	0.00	0.00	2*	98.30	167.00*	17.90	0.00	0.00*	7.90	0.00	0.00*	4.94
26	0.00	0.00*	125.00*	173.00	1.50	0.00	0.00*	8.10	0.00	0.00*	7.71	0.00
27	0.00	5.70	170.00*	175.00	0.00	0.00	0.00*	2.50	0.00	0.00	2.99	0.00
28	0.00	9.40	175.00*	139.00	0.00	0.00	0.00	0.00*	9.44	0.00	0.00*	6.60
29	0.00	*	175.00*	108.00	0.00*	13.40	0.00	0.00	2*	9.40	0.00	0.00*
30	0.00	*	122.00*	99.30	0.00*	12.70*	12.50	0.00	6.52	0.00	0.00	0.00
31	0.00	*	66.40	0.00	0.00	0.00	4.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suma	0.00	94.20	1,328.40	2,788.40	705.98	107.70	80.62	138.50	46.78	80.80	37.15	28.10

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	1999	
Ene.			X 1	0.00	X 1	0.00	0.00	0
Feb.			9	14.90	X 1	0.00	3.36	8,139
Mar.			28	175.00	X 1	0.00	42.90	114,774
Abr.			27	175.00	8	24.30	92.90	240,918
May.			1	99.30	X 15	0.00	22.80	60,997
Jun.			29	13.40	X 1	0.00	3.59	9,305
Jul.			8	14.20	X 1	0.00	2.60	6,966
Ago.			24	14.20	X 1	0.00	4.47	11,966
Sep.			9	11.20	X 1	0.00	1.56	4,042
Oct.			19	30.80	X 3	0.00	2.61	6,981
Nov.			22	9.68	X 1	0.00	1.24	3,210
Dic.			24	10.70	X 1	0.00	0.91	2,428
Anual				175.00		0.00	14.90	469,726

* día de aforo

* cantidad de aforos realizados

X otros días más

PERIODO 1952 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
128,645	439,093	0
100,859	310,245	0
45,935	182,376	1,182
191,955	557,401	2,950
256,224	531,533	467
115,689	333,959	0
50,988	200,370	392
93,691	333,642	698
60,834	204,486	131
58,449	258,526	0
16,955	103,226	0
27,891	205,654	0
1,148,115	1,903,119	134,796

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA ANZALDUAS
CERCA DE REYNOSA, TAMAULIPAS Y MISSION, TEXAS.

DESCRIPCION: Cablevía, canastilla y limnigrafo, esta estación hidrométrica está situada en latitud 26° 07' 51" N y longitud 98° 19' 53" W, a 0.84 km aguas abajo de la Presa Internacional Derivadora Anzaldúas, a 7.0 km al NW de la Cd. de Reynosa, Tamaulipas, y a 273.3 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala estuvo al nivel del mar y hasta el 31 de diciembre de 1967 fue de 25.18 msnm. y a partir del 1 de enero de 1968 es de 23.10 msnm.

DATOS: Basados en 153 aforos hechos con molinete durante el año, 135 aforos efectuados por la Sección mexicana y 18 por la Sección estadounidense, cuenta con el registro continuo de los niveles del escurrimiento. Los datos disponibles son desde 1952 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: El gasto máximo fue de 3,700 m³/s el 24 de septiembre de 1967, con una escala de 9.30 m, y el gasto mínimo es de 0.00 m³/s y se presenta ocasionalmente.

Medio diario:	Máx.	3,440	m ³ /s	25 septiembre	1967	Mín.	0.00	m ³ /s	ocasionalmente.
Medio mensual:	Máx.	1,071	m ³ /s	octubre	1958	Mín.	0.16	m ³ /s	marzo
Medio anual:	Máx.	182	m ³ /s		1958	Mín.	4.49	m ³ /s	1957

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.							
1	15.40	24.20	28.40	2*	10.90	77.40	*	23.90	27.90	50.10	*	19.10	*	24.90	*	22.90	27.00		
2	18.20	*	24.10	*	28.00	18.40	74.10	*	25.60	*	29.00	*	55.20	*	25.50	19.40	23.20	24.10	
3	22.50	*	20.60	*	27.70	15.90	70.60	29.50	26.80	52.20	*	22.80	25.60	*	24.20	21.00			
4	22.80	*	21.20	*	26.90	9.67	*	70.60	*	37.10	23.90	2*	45.30	17.80	*	30.40	*	25.80	21.10
5	*	21.30	19.10	27.70	8.33	69.80	37.50	*	29.90	46.10	18.10	29.90	23.00	21.10					
6	18.60	17.80	22.30	7.64	2*	69.10	50.40	20.20	*	47.10	*	21.20	2*	27.40	21.50	*	24.40		
7	2*	16.60	26.70	30.10	10.70	70.60	*	58.40	14.70	49.10	21.20	27.20	27.00	25.50					
8	*	15.60	34.20	*	34.50	12.00	71.90	*	59.90	2*	15.00	49.20	15.60	*	27.30	2*	30.50	22.80	
9	14.10	2*	34.50	34.60	11.70	73.20	*	59.90	10.70	*	47.30	*	10.10	20.90	35.50	*	21.90		
10	13.30	29.70	33.60	11.50	74.80	*	68.50	8.36	46.80	6.34	25.10	*	33.60	18.90					
11	*	13.20	*	28.50	*	34.90	12.70	*	71.50	75.30	8.29	*	51.20	6.68	*	27.40	*	35.20	19.00
12	14.10	28.70	37.60	*	16.70	72.30	74.70	*	8.24	55.30	6.68	28.10	40.80	22.80					
13	17.50	19.90	31.70	16.90	*	75.10	73.40	8.59	*	56.10	*	6.68	*	30.40	38.50	*	24.70		
14	16.70	20.70	38.80	20.10	77.40	69.40	*	10.30	57.30	*	6.68	2*	32.40	41.50	24.70				
15	2*	16.70	24.10	*	41.20	*	24.40	78.00	69.40	12.50	58.10	8.84	*	32.90	*	45.80	*	24.90	
16	*	13.80	*	22.30	2*	51.90	24.50	76.40	57.10	*	10.30	*	57.30	10.10	35.30	42.20	25.00		
17	15.90	*	28.10	*	51.80	21.30	*	78.90	51.60	8.61	57.20	*	7.96	39.90	*	37.50	*	25.00	
18	24.10	28.80	52.70	42.50	79.40	42.50	79.40	33.60	12.20	*	57.00	5.18	*	35.50	37.60	25.00			
19	*	26.50	31.40	*	43.70	2*	53.30	2*	78.20	30.40	*	16.90	55.90	9.71	*	31.80	2*	36.00	28.30
20	23.60	28.80	46.20	58.20	55.10	32.00	2*	12.90	*	55.50	*	19.10	*	29.20	27.40	2*	29.60		
21	*	23.50	31.20	38.40	62.60	*	23.30	31.80	9.88	46.20	20.30	24.80	28.10	29.00					
22	29.40	30.50	2*	36.70	58.30	18.10	28.30	*	8.46	49.50	20.30	*	21.10	*	24.30	*	27.30		
23	25.80	30.50	37.50	*	50.70	20.10	19.20	*	10.50	38.20	*	18.90	21.20	*	21.30	20.10			
24	33.10	28.30	37.10	52.10	*	24.40	13.00	13.60	*	19.80	12.90	25.10	*	18.00	*	21.80			
25	*	28.80	24.20	*	37.40	70.80	*	22.70	13.10	15.60	12.00	15.90	*	27.30	16.30	23.20			
26	*	23.80	21.90	37.60	*	71.10	23.30	12.70	*	20.60	*	9.73	19.50	26.30	*	16.40	23.50		
27	21.20	18.40	39.00	71.70	24.70	15.90	23.80	8.48	*	24.40	*	25.20	21.40	*	25.20				
28	19.80	26.90	87.10	*	72.70	*	22.40	20.70	2*	27.80	6.46	24.20	24.20	22.30	24.80				
29	18.40	*	86.40	*	74.10	21.20	22.20	31.90	9.16	2*	25.70	23.30	*	25.90	*	24.60			
30	16.80	19.60	77.40	23.20	25.90	*	33.90	*	11.50	25.50	21.20	26.90	*	16.60					
31	18.80	26.50	26.30	26.30	26.30	39.50	*	12.40	20.80	20.80	*	16.70							
Suma	619.90	725.30	1,207.60	1,068.84	1,714.10	1,220.40	550.83	1,272.73	472.95	841.50	870.60	729.60							

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala msnm		Gastos Momentáneos m ³ /s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m ³
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	m ³ /s	1999
Ene.	24,350	23,760	22	34,80	12	12,50	20,00	53,559
Feb.	24,360	23,840	19	35,30	27	14,80	25,90	62,666
Mar.	25,390	23,790	28	117,90	30	12,90	39,00	104,337
Abr.	25,100	23,610	25	77,40	1	7,11	35,60	92,348
May.	25,200	24,010	10	100,70	21	17,60	55,30	148,098
Jun.	25,310	23,740	11	117,10	23	11,10	40,70	105,443
Jul.	24,490	23,600	31	47,00	16	7,07	17,80	47,592
Ago.	25,090	23,470	18	69,30	28	5,54	41,10	109,964
Sep.	24,320	23,540	29	26,70	17	4,71	15,80	40,863
Oct.	24,990	24,190	17	40,50	30	18,30	27,10	72,706
Nov.	25,430	24,060	9	133,00	24	15,70	29,00	75,220
Dic.	24,690	24,090	21	34,80	30	16,30	23,50	63,037
Anual	25,430	23,470		133,00		4,71	30,90	975,833

* día de aforo

* cantidad de aforos realizados

X otros días más

PERIODO 1952 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
108,647	401,561	1,340
87,123	341,107	1,024
96,615	348,805	418
140,938	507,514	3,898
184,765	591,520	43,410
215,774	838,797	1,828
155,788	687,079	2,461
153,037	1,489,882	1,163
237,808	2,297,808	4,831
266,870	2,868,998	2,138
130,387	1,773,274	1,770
97,975	666,198	1,855
1,875,727	5,724,004	141,538

**DERIVACIONES DE LAS AGUAS EXCEDENTES DE AVENIDAS
POR LOS CAUCES DE ALIVIO DEL BAJO RIO BRAVO.**

En el Río Bravo desde Reynosa, Tamaulipas y Mission, Texas, hasta el Golfo de México existe un sistema de bordos contra inundaciones en ambas márgenes y cauces de alivio. Los cauces se utilizan para derivar los escurrimientos que exceden de la capacidad de conducción del río en este tramo.

MARGEN MEXICANA

En la margen derecha o margen mexicana del Río Bravo existe el Cauce de Alivio El Retamal, la bocatoma de este cauce se encuentra situada a 1.2 km aguas arriba de la presa Derivadora El Retamal, a 59.7 km aguas abajo de la presa Derivadora Anzalduas, y a 214.0 km aguas arriba del Golfo de México, cuya función es derivar los escurrimientos excedentes de avenidas correspondientes a México, los cuales sobrepasan la capacidad de conducción del Río Bravo en el área de Matamoros, Tamaulipas y Brownsville, Texas.

El Cauce de Alivio El Retamal con una capacidad de 3,000 m³/s tiene una anchura de 700 m entre bordos, la bocatoma esta controlada por un vertedor cuya elevación es de 24.35 msnm, y cuenta con un delantal de concreto sobre el cual se hacen la mediciones de los escurrimientos. Este cauce de alivio descarga los escurrimientos excedentes de avenidas del Vaso del Culebrón, a través del cual, los escurrimientos son conducido hasta llegar a los Vasos Villa Cárdenas y Control No. 1, a través de los cuales los escurrimientos son descargados al Golfo de México.

El Cauce de Alivio El Retamal que funcionó por primer vez en 1976, sustituye a los cauce de alivio que existían anteriormente y que han dejado de prestar servicio, los cuales eran el Canal Retamal, Cauce de Alivio San Rafael y Control No.2

En 1999 no hubo derivaciones por el Cauce de Alivio El Retamal.

MARGEN DE LOS ESTADOS UNIDOS

En la margen de los Estados Unidos existe el Cauce de Alivio Banker, la bocatoma de este cauce se encuentra situada a 1.3 km aguas arriba de la Presa Derivadora Anzalúas, a 275.0 km aguas arriba del Golfo de México, y cuya función es derivar los escurrimientos excedentes de avenidas correspondiente a los Estados Unidos, los cuales sobrepasan la capacidad de conducción del Río Bravo en el área de Matamoros, Tamaulipas y Brownsville, Texas.

El Cauce de Alivio Banker está controlado por un vertedor con crestas cuya elevación es de 32.46 msnm, cuenta con una estación hidrométrica, cablevía, canastilla y limnógrafo esta estación está situada inmediatamente aguas abajo del vertedor de control. En un punto cerca de Mercedes, Texas El Cauce de Alivio Banker se divide formando los cauces de alivio Arroyo Colorado Floodway y North Floodway, a Través de los cuales los escurrimientos excedentes de avenidas son descargados al Golfo de México.

El Cauce de Alivio Banker que funcionó por primera vez en 1976, sustituye a los cauces de alivio que existían anteriormente y que han dejado de prestar servicio, los cuales eran Mission y Hackney.

En 1999 no hubo derivaciones por el Cauce de Alivio Banker.

60
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

**DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO POR BOMBEO EN ESTADOS UNIDOS
 ENTRE LA PRESA INTERNACIONAL DERIVADORA ANZALDUAS Y PROGRESO, TAMAULIPAS.**

Poblaciones, ranchos y 47,547 hectáreas de labor entre la Presa Internacional Derivadora Anzaldúas y Progreso, Tamaulipas, se les asignó parte de las aguas del Río Bravo. El 17.5 % de la superficie total irrigable de la margen estadounidense en este tramo tuvieron servicio de agua por bombeo del Río Bravo, derivándose de esta corriente un volumen de agua de 213'973,000 m3 o el 21.7 % del agua derivada aguas abajo de la Presa Falcón. Parte de estas áreas irrigadas producen más de una cosecha al año.

Los datos de estas derivaciones fueron proporcionados por el Departamento de Recursos de Aguas del Estado de Texas, que controla el agua correspondiente a Estados Unidos proveniente de la Presa Falcón.

Medio diario: Máx. 33.4 m3/s 1º junio 1990 Mín. 0.00 m3/s ocasionalmente.
 Medio mensual: Máx. 23.1 m3/s junio 1990 Mín. 0.38 m3/s mayo 1972
 Medio anual: Máx. 12.6 m3/s 1989 Mín. 4.73 m3/s 1970

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.30	7.94	10.00	7.05	11.20	13.70	8.95	3.29	1.57	2.72	7.01	6.73
2	0.02	9.28	14.30	0.84	11.10	13.50	9.17	7.15	5.61	4.02	8.05	6.47
3	4.21	8.50	13.40	0.05	11.20	12.50	9.14	8.04	7.11	4.21	7.73	5.95
4	7.04	8.15	12.80	0.00	11.30	12.20	3.76	7.11	0.23	8.54	8.49	1.84
5	7.16	8.19	12.70	0.53	11.10	12.30	6.34	5.67	0.00	10.00	8.24	1.47
6	7.30	3.20	8.90	0.84	11.10	8.10	6.12	6.37	2.20	9.73	2.77	4.50
7	7.07	2.81	5.59	1.39	12.20	15.00	1.76	6.20	4.09	10.60	2.90	8.04
8	4.24	8.05	13.40	4.37	12.40	16.30	0.76	3.47	4.07	7.52	7.84	8.10
9	3.14	9.68	12.00	5.48	11.90	15.60	0.76	6.83	2.25	3.02	8.85	7.15
10	3.16	8.38	12.50	3.61	14.10	15.50	0.22	9.34	2.32	2.47	9.05	4.85
11	3.22	8.47	11.30	3.06	15.30	19.40	0.00	8.76	0.47	7.46	8.91	3.08
12	3.28	8.58	12.50	5.55	15.30	17.50	1.02	9.72	0.00	8.91	8.47	3.78
13	6.69	5.87	8.63	7.13	14.80	17.00	0.96	9.60	0.97	9.40	4.69	8.21
14	7.69	2.71	7.98	6.64	12.80	12.30	1.82	8.18	1.39	9.11	3.01	8.39
15	7.65	8.49	11.30	7.08	13.10	10.90	6.71	8.25	1.41	10.00	7.11	8.12
16	4.78	11.00	12.80	8.19	11.10	10.90	5.85	8.89	2.24	9.85	8.18	8.35
17	1.64	10.60	10.90	4.47	12.60	9.56	0.24	10.40	6.08	9.44	8.38	8.26
18	3.86	10.20	10.30	7.97	9.08	9.78	0.02	10.80	0.23	8.07	7.53	8.18
19	9.43	9.12	8.86	12.10	9.03	5.29	5.93	10.40	0.00	7.66	7.11	4.38
20	8.90	5.79	5.16	12.50	9.40	3.86	4.88	10.00	5.02	3.03	3.44	10.20
21	8.86	6.00	4.54	12.60	1.13	6.30	3.88	6.30	7.72	2.11	3.21	9.97
22	9.52	8.52	7.26	12.20	0.30	7.70	0.74	5.40	7.54	1.49	8.67	9.56
23	2.93	9.50	8.41	11.80	0.07	7.71	0.74	2.92	7.44	0.51	9.26	5.86
24	7.76	9.02	8.79	8.71	3.01	5.46	1.16	4.62	4.41	0.24	8.62	1.39
25	10.30	9.62	9.59	11.40	3.55	4.52	1.27	0.76	2.11	4.81	1.53	1.40
26	11.00	7.80	10.60	12.70	4.36	2.88	4.86	1.21	1.79	6.69	1.54	1.41
27	10.50	4.40	8.50	10.10	7.54	2.13	6.00	2.05	6.72	6.35	2.74	3.15
28	9.34	1.57	6.19	9.53	8.52	6.59	6.73	0.39	7.61	8.08	2.95	5.36
29	8.33		11.00	10.60	8.51	8.46	6.78	0.00	7.10	8.19	4.88	5.33
30	7.45		7.24	12.40	1.57	8.40	6.67	0.98	7.83	7.88	6.42	4.31
31	2.98		3.24		7.57		3.83	1.42		2.20		1.39
Suma	189.75	211.44	300.68	210.89	286.24	311.34	117.07	184.52	107.53	194.31	187.58	175.18

RESUMEN ANUAL

Mes	Precipitación media mm		Gastos Medios Diarios m3/s				Gasto Medio Mensual m3/s	Volumen miles de m3
	1999	1960 - 1999	Día	Máx.	Día	Mín.		
Ene.	1	32	26	11.00	2	0.02	6.12	16,394
Feb.	1	31	16	11.00	28	1.57	7.55	18,268
Mar.	68	21	2	14.30	31	3.24	9.70	25,979
Abr.	0	36	26	12.70	4	0.00	7.03	18,221
May.	36	73 x	11	15.30	23	0.07	9.23	24,731
Jun.	37	66	11	19.40	27	2.13	10.40	26,900
Jul.	88	40	2	9.17	11	0.00	3.78	10,115
Ago.	118	61	18	10.80	29	0.00	5.95	15,943
Sep.	68	106	30	7.83 x	5	0.00	3.58	9,291
Oct.	35	61	7	10.60	24	0.24	6.27	16,788
Nov.	0	28	23	9.26	25	1.53	6.25	16,207
Dic.	12	30	20	10.20 x	24	1.39	5.65	15,136
Anual	464	585		19.40		0.00	6.79	213,973

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1960 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
16,701	43,121	892
14,466	35,196	2,522
22,639	44,562	6,924
26,683	48,447	3,758
27,487	53,225	1,008
32,537	59,901	5,184
28,773	49,928	8,137
22,085	33,973	9,192
14,522	34,885	3,964
18,040	38,509	2,540
14,930	41,712	1,252
12,672	24,623	2,284
251,535	398,520	149,260

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

RIO BRAVO CERCA DE SAN BENITO, TEXAS Y RAMIREZ, TAMAULIPAS.

DESCRIPCION: Estación con vertedor, cablevía, dos limnigrafos digital y gráfico, situada en latitud 26° 01' 50" N y longitud 97° 43' 40" W, a 6.3 km aguas abajo de la Planta de Bombeo de San Benito, Texas, a 15.3 km al SW de San Benito, Texas, y a 156.0 km aguas arriba del Golfo de México. El cero de la escala está sobre el nivel del mar.

DATOS: Basados en 44 aforos hechos con molinete durante el año, cuenta con el registro continuo del escurrimiento. Datos disponibles desde el 26 de noviembre de 1952 hasta el 25 de agosto de 1953 y de diciembre de 1953 hasta 1999.

GASTOS MOMENTANEOS: Máximo 708 m3/s el 29 de septiembre de 1967 con una escala de 18.61 m. Mínimo 0.00 m3/s frecuentemente.

Medio diario:	Máx.	702	m3/s	29 septiembre	1967	Mín.	0.00	m3/s	ocasionalmente
Medio mensual:	Máx.	405	m3/s	octubre	1971	Mín.	1.12	m3/s	diciembre 1956
Medio anual:	Máx.	107	m3/s		1976	Mín.	5.66	m3/s	1956

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.50*	2.53*	8.25	4.39	13.40*	5.69*	2.63	0.83*	5.09*	1.16	5.19	8.14
2	3.68	4.54	7.15	1.82	9.21	1.11	2.35*	1.39	5.01	1.18	4.81*	10.80
3	3.61	5.65	4.54	8.05*	8.43	0.67	2.04	2.37	6.01	1.23*	2.45	12.00
4*	3.88	5.73	3.50	5.50	8.79	1.18	2.57	3.52	6.45	1.23	1.91	11.00
5	2.19	4.69	1.76	5.61	9.77	1.92	4.33	3.21	4.59	1.23*	3.41	8.37
6	1.07	3.98	2.44	6.64	12.20	1.25	10.50	2.58	6.94	1.21	5.68	7.02
7	0.82	3.87	2.54*	6.64	11.70	1.32	11.00	3.67	8.36	1.19	7.46*	7.38
8	0.70	4.03	3.41	6.27	13.00	1.50	4.20	8.95	8.08	1.25	8.08	7.81
9	0.88	3.94	2.99	2.01	13.00	1.16	1.85	11.20	4.16	1.56*	8.73	7.42
10	1.05*	4.00	1.65	2.95	18.30*	1.01	2.17	11.00*	2.37	3.26	11.60	6.85
11	1.34	4.17*	1.20	3.40	13.80	1.13	6.38	6.62	5.58	3.83	12.40	6.62
12	2.13	3.61	1.05	2.57	5.02	10.30	8.62	0.69	6.92	3.80	8.86	6.09
13	2.50	3.98	1.25	1.41*	5.04	16.10*	4.64	1.71	6.64*	3.23	8.17*	5.74
14*	2.87	4.19	1.02	1.10	7.41	15.90	3.23	8.30	7.15	2.61	8.33	6.00
15	3.04	3.95	0.85	0.87	8.56*	14.70	1.90	10.50*	5.96	1.96	9.14	6.08
16	3.51	4.21	0.95	0.71	9.59	13.80	1.89	10.90	0.65	2.14	11.80	6.10
17	3.51*	3.23	2.09	0.57	10.20	14.50	2.83*	10.40	1.54	4.29	11.00	6.04
18	3.54	1.75*	5.86	0.40	15.20	13.80	3.81	9.19	2.51	11.20*	8.59	6.16
19	5.21	1.95	7.80	0.38	19.40	3.14	6.08	8.51	3.59	10.90	7.82	6.29
20	5.63	2.21	8.54	0.46*	22.30	11.90	5.91	5.67	3.82	9.94	7.96	6.49
21*	5.90	2.50	8.40	0.62	20.50	16.40*	3.59	6.37	4.38*	8.64	7.88*	8.69
22	5.73	4.92	7.87	1.22	19.20	15.40	2.15	11.70	2.92	10.20	7.42	8.56
23	6.80	7.33*	9.97	2.88	33.30	14.10	2.92	13.60	1.76	13.30	7.45	8.84
24	10.80	7.40	3.05	3.29	38.80*	8.33	4.26	11.80	1.61	11.80*	7.67	9.13
25	12.30	7.57	1.13	5.31	17.90	2.91	4.78	12.90	1.89	10.70	7.45	9.30
26	12.00	5.60	0.80	12.00	7.76	12.70	4.51	8.94	2.94	12.50	6.76	11.00
27	9.18	5.56	0.73	8.03*	2.16	12.90*	4.55*	9.01	3.06*	12.00	6.87	9.96
28	5.01	7.00	8.57	10.60	2.94	7.47	3.60	8.84	2.85	10.80	7.56	9.29
29	3.06		16.50*	12.90	3.65	6.82	2.37	8.49	2.99	8.94	7.45*	7.73
30	2.80		16.10	17.40	7.04	4.98	1.79	8.00	2.12	7.70	7.63	7.65
31	2.36		10.20		7.73		1.40	6.96		6.61		8.40
Suma	131.60	124.09	152.16	136.00	395.30	234.09	124.85	227.82	127.94	181.59	227.53	246.95

RESUMEN ANUAL

Mes	Escala m		Gasto m3/s			Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m3
	Máx.	Mín.	Día	Máx.	Día	Mín.	1999
Ene.	10.805	10.425	25	12.50	8	0.67	11,370
Feb.	10.685	10.485	25	8.19	18	1.62	10,721
Mar.	10.970	10.425	29	18.50	27	0.69	13,147
Abr.	10.990	10.370	30	19.40 x	18	0.34	11,750
May.	11.745	10.450	24	40.80	27	1.34	34,154
Jun.	11.615	10.395	21	16.80	19	0.58	20,225
Jul.	11.515	10.410 x	6	13.20	10	0.58	10,787
Ago.	11.500	10.395	25	14.40	12	0.52	19,684
Sep.	10.755	10.445	8	8.47	16	0.42	11,054
Oct.	11.890	10.335	23	13.70	1	1.13	15,689
Nov.	12.100	10.580	11	13.10	4	1.06	19,659
Dic.	12.355	11.545	3	12.20	13	5.67	21,336
Anual	12.355	10.335		40.80		0.34	199,576

* día de aforo

x otros días más

PERIODO 1954 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
51,310	393,481	3,601
52,118	447,576	4,168
45,173	444,640	3,164
55,927	430,013	9,689
83,965	472,420	7,830
92,823	647,984	19,815
77,104	552,457	5,790
80,090	1,020,220	3,827
135,714	787,894	9,513
166,891	1,086,522	4,737
80,965	816,665	6,699
66,892	591,018	2,992
988,972	3,383,956	179,379

DERIVACIONES DE AGUA POR BOMBEO EN ESTADOS UNIDOS
ENTRE SAN BENITO, TEXAS Y MATAMOROS, TAMAULIPAS - BROWNSVILLE, TEXAS

Durante 1999 las poblaciones, ranchos y 28,623 ha de labor entre la Estación Hidrométrica San Benito y Matamoros, Tamaulipas - Brownsville, Texas, se les asignó agua del Río Bravo. El 10.5 % de la superficie total irrigable de la margen estadounidense de este tramo tuvieron servicio de agua por bombeo del Río Bravo, derivándose de esta corriente un volumen de agua de 117'658,000 m3 o el equivalente al 11.9 % del agua derivada aguas abajo de la Presa Falcón. Parte de estas áreas irrigadas producen más de una cosecha al año.

Los datos de estas derivaciones fueron proporcionados por el Departamento de Recursos de Aguas del Estado de Texas, que controla el agua correspondiente a Estados Unidos proveniente de la Presa Falcón.

Medio diario: Máx. 22.10 m3/s 14 junio 1963 Min. 0.00 m3/s ocasionalmente.
 Medio mensual: Máx. 15.30 m3/s junio 1965 Min. 0.52 m3/s febrero 1966
 Medio anual: Máx. 6.32 m3/s 1965 Min. 2.78 m3/s 1981

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	2.03	1.64	3.95	5.17	13.90	4.36	2.36	1.72	2.02	2.82	2.45	6.18
2	1.70	1.26	4.09	1.60	11.90	3.05	2.11	1.68	2.23	2.65	2.41	5.86
3	1.48	2.84	4.02	1.52	12.20	3.70	1.05	1.15	1.54	2.66	2.52	6.23
4	1.59	4.14	2.82	1.02	12.20	2.83	1.12	3.16	1.34	1.64	1.12	5.42
5	1.74	2.97	2.07	2.44	9.97	2.26	1.63	4.85	3.34	1.52	1.95	5.28
6	1.61	2.63	2.08	3.94	7.72	1.87	2.06	6.32	4.97	1.91	1.86	5.31
7	1.71	2.72	1.95	1.43	7.79	1.96	2.13	6.31	2.97	1.67	1.79	4.97
8	1.15	1.82	2.75	1.88	7.75	1.97	2.03	6.74	2.41	1.83	1.76	4.72
9	1.04	2.87	2.45	0.91	8.48	2.51	2.10	5.90	1.94	1.99	2.42	1.72
10	1.01	2.80	2.46	1.54	9.04	2.42	1.89	2.17	1.98	1.91	2.49	2.00
11	1.14	3.02	2.38	1.56	8.74	2.91	1.70	2.08	1.12	2.14	2.54	2.08
12	1.18	2.09	2.26	1.54	9.06	2.69	2.22	2.27	0.89	2.14	6.89	1.93
13	1.00	3.88	1.77	1.51	10.10	7.96	2.14	2.78	1.04	2.06	11.00	2.04
14	1.46	2.29	1.70	2.94	8.94	10.10	4.30	3.44	1.26	1.64	8.75	2.32
15	1.62	2.24	1.70	3.23	8.46	9.96	5.82	3.07	1.40	2.22	8.65	2.54
16	1.53	1.97	2.00	3.10	8.13	10.90	4.41	5.89	3.77	2.31	9.21	1.82
17	2.44	3.29	1.96	1.61	8.97	10.30	1.17	8.60	5.29	2.40	9.84	1.64
18	1.64	3.08	2.11	1.68	5.88	12.90	1.03	8.22	4.71	2.38	11.10	1.62
19	1.72	3.42	2.38	2.61	5.19	7.49	1.39	8.52	4.89	2.90	5.82	1.52
20	3.23	2.32	6.36	1.36	5.07	3.54	1.75	7.72	2.83	2.93	1.69	1.49
21	3.35	2.91	9.35	1.06	8.04	7.69	1.89	8.32	1.38	2.02	1.62	1.30
22	3.11	4.83	5.66	1.12	10.00	11.40	1.69	10.10	1.23	2.07	1.71	1.16
23	3.47	5.57	2.22	1.32	8.58	12.70	1.69	10.10	1.22	2.14	1.85	1.89
24	2.21	6.36	3.38	1.24	9.58	10.20	1.43	11.80	4.18	2.10	2.88	1.90
25	7.89	5.55	4.73	1.09	10.60	8.19	1.28	13.70	2.75	2.82	1.12	1.62
26	11.00	6.28	5.65	1.25	6.38	1.29	2.20	14.60	1.45	2.68	1.07	1.22
27	9.83	5.40	5.04	2.13	5.18	1.70	2.08	15.10	1.40	2.70	1.23	1.14
28	9.42	2.24	3.83	5.92	2.85	1.65	1.48	3.06	1.40	1.80	1.10	0.86
29	5.42	0.99	8.02	2.38	2.38	2.35	1.70	1.26	1.49	2.48	1.78	2.35
30	1.49	5.15	8.08	1.43	1.71	2.07	1.80	1.81	2.42	4.85	2.45	1.18
31	1.16	8.15	2.20	2.20	1.59	1.82	1.82	2.29	2.29	2.29	1.18	1.18
Suma	90.37	92.43	107.41	73.82	246.71	164.56	63.51	184.25	70.25	69.24	115.47	83.76

RESUMEN ANUAL

Mes	Precipitación media mm		Gasto m3/s				Gasto Medio Mensual	Volumen miles de m3
	1999	1960 - 1999	Día	Máx.	Día	Mín.	m3/s	1999
Ene.	2	41	26	11.00	13	1.00	2.92	7,808
Feb.	28	36	24	6.36	2	1.26	3.30	7,986
Mar.	62	24	21	9.35	29	0.99	3.46	9,280
Abr.	7	47	30	8.08	9	0.91	2.46	6,378
May.	69	75	1	13.90	30	1.43	7.96	21,316
Jun.	74	72	18	12.90	26	1.29	5.49	14,218
Jul.	65	45	15	5.82	18	1.03	2.05	5,487
Ago.	69	76	27	15.10	3	1.15	5.94	15,919
Sep.	69	140	17	5.29	12	0.89	2.34	6,070
Oct.	13	79	20	2.93	5	1.52	2.23	5,982
Nov.	14	40	18	11.10	26	1.07	3.85	9,977
Dic.	10	37	3	6.23	28	0.86	2.70	7,237
Anual	482	712		15.10		0.86	3.73	117,658

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1960 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
12,427	30,303	1,871
8,988	25,442	1,268
9,034	18,745	1,777
14,230	34,233	2,823
19,310	59,789	1,956
20,239	39,816	4,612
15,524	29,633	4,548
11,820	21,680	4,021
7,653	14,796	1,081
7,067	14,503	1,962
5,736	11,127	2,215
6,148	11,785	2,484
138,176	199,208	87,788

65
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

**DERIVACIONES DE AGUA DEL RIO BRAVO POR BOMBEO EN ESTADOS UNIDOS
 ENTRE MATAMOROS, TAMAULIPAS - BROWNSVILLE, TEXAS Y EL GOLFO DE MEXICO.**

Poblaciones, ranchos y 1,653 hectáreas de labor entre la estación hidrométrica Matamoros - Brownsville y el Golfo de México se les asignó parte de las aguas del Río Bravo. El 0.6 % de la superficie total irrigable de la margen estadounidense en este tramo tuvieron servicio de agua por bombeo del Río Bravo, derivándose de esta corriente un volumen de agua de 2'732,000 m³ o el 0.3 % del agua derivada aguas abajo de la Presa Falcón. Parte de estas áreas irrigadas producen más de una cosecha al año.

Los datos de estas derivaciones fueron proporcionados por el Departamento de Recursos de Aguas del Estado de Texas, que controla el agua correspondiente a Estados Unidos proveniente de la Presa Falcón.

Medio diario: Máx. 2.78 m³/s 1º junio 1996 Mín. 0.00 m³/s frecuentemente.
 Medio mensual: Máx. 0.66 m³/s junio 1965 Mín. 0.00 m³/s ocasionalmente.
 Medio anual: Máx. 0.20 m³/s 1965 Mín. 0.02 m³/s 1976

GASTOS MEDIOS DIARIOS EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.11	0.49	0.12	0.00	0.67	0.00	0.72	0.00	0.05	0.14	0.08	0.07
2	0.00	0.51	0.21	0.00	0.06	0.00	0.18	0.00	0.11	0.14	0.07	0.07
3	0.00	0.37	0.23	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.11	0.07
4	0.00	0.38	0.31	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.08	0.14	0.16	0.00
5	0.02	0.36	0.14	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.15	0.00
6	0.02	0.37	0.09	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
7	0.09	0.23	0.00	0.06	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
8	0.16	0.41	0.17	0.11	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
9	0.07	0.27	0.17	0.11	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
10	0.00	0.22	0.10	0.00	0.58	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
11	0.00	0.07	0.48	0.00	0.53	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
12	0.01	0.00	0.48	0.00	0.59	0.30	0.00	0.00	0.00	0.18	0.10	0.00
13	0.00	0.00	0.57	0.00	0.39	0.15	0.00	0.00	0.00	0.18	0.05	0.00
14	0.02	0.00	0.48	0.00	0.40	0.25	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00
15	0.02	0.00	0.64	0.00	0.39	0.26	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	0.00
16	0.00	0.00	0.64	0.00	0.27	0.24	0.00	0.00	0.00	0.10	0.09	0.07
17	0.00	0.07	0.46	0.00	0.22	0.38	0.00	0.00	0.00	0.10	0.18	0.07
18	0.02	0.07	0.47	0.00	0.03	0.14	0.00	0.06	0.00	0.10	0.28	0.00
19	0.02	0.11	0.31	0.00	0.03	0.14	0.00	0.06	0.00	0.00	0.10	0.00
20	0.02	0.11	0.18	0.00	0.03	0.14	0.00	0.05	0.09	0.00	0.10	0.00
21	0.00	0.11	0.05	0.06	0.03	0.08	0.00	0.05	0.09	0.06	0.10	0.00
22	0.00	0.04	0.24	0.09	0.02	0.00	0.00	0.00	0.09	0.06	0.19	0.00
23	0.00	0.12	0.15	0.09	0.01	0.14	0.00	0.00	0.15	0.09	0.09	0.00
24	0.00	0.12	0.10	0.01	0.01	0.14	0.00	0.00	0.06	0.09	0.18	0.00
25	0.00	0.19	0.10	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.20	0.09	0.00
26	0.09	0.18	0.10	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.11	0.12	0.00
27	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00
28	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
29	0.09		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
30	0.19		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
31	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suma	1.13	4.98	6.99	0.53	6.85	3.29	0.90	0.22	0.94	2.41	3.03	0.35

RESUMEN ANUAL

Mes	Precipitación media mm		Gastos Medios Diarios m ³ /s				Gasto Medio Mensual m ³ /s	Volumen miles de m ³	
	1999	1960 -1999	Día	Máx.	Día	Mín.			
Ene.	9	43	30	0.19	X	2	0.00	0.04	97.6
Feb.	40	34	2	0.51	X	12	0.00	0.18	430.0
Mar.	75	22	X	0.64	X	7	0.00	0.23	604.0
Abr.	1	48	X	0.11	X	1	0.00	0.02	45.8
May.	75	68	1	0.67	X	25	0.00	0.22	592.0
Jun.	62	67	11	0.40	X	1	0.00	0.11	284.0
Jul.	32	43	1	0.72	X	3	0.00	0.03	77.8
Ago.	92	74	X	0.06	X	1	0.00	0.01	19.0
Sep.	80	143	23	0.15	X	6	0.00	0.03	81.2
Oct.	11	84	14	0.28	X	5	0.00	0.08	208.0
Nov.	50	45	18	0.28	X	14	0.00	0.10	262.0
Dic.	4	37	X	0.07	X	4	0.00	0.01	30.2
Anual	531	708		0.72			0.00	0.09	2,732.0

* día de aforo X otros días más

PERIODO 1960 - 1999

Volumen Miles de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
389	1,573	0
284	1,113	0
192	782	0
341	1,187	0
487	1,673	0
592	1,718	0
244	960	0
114	391	0
47.0	199	0
61.7	224	0
75.5	311	0
112	613	0
2,939	6,212	670

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

DESCARGAS DE AGUAS NEGRAS
(UNIDADES: MILES DE METROS CUBICOS)

EL PASO, TEXAS.

Las aguas negras de El Paso, Texas, retornan al Río Bravo a través de la Planta de Tratamiento de Aguas Negras, esta planta está situada en la calle Haskell a 11.4 km aguas abajo de la Presa Americana. Las descargas son medidas con molinete Sparling y con gastos estimados. Los registros son publicados por The Public Service Board de El Paso, Texas.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1999	2,488	2,652	1,633	959	895	955	972	875	803	948	736	966	14,882
Medio *	2,667	2,841	2,960	2,803	3,005	2,921	3,208	3,320	3,090	3,000	2,827	2,817	35,459

* Período 1990- 1999

EAGLE PASS, TEXAS.

Las aguas negras de la Ciudad de Eagle Pass retornan al Río Bravo a 183 m aguas arriba del Puente de Ferrocarril de Piedras Negras, Coahuila y Eagle Pass, Texas, y a 798.0 km aguas arriba del Golfo de México. Los datos estan basados en aforos y de gastos estimados, y son efectuados por personal de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1999	285	240	261	253	301	275	311	315	297	294	296	359	3,487
Medio *	246	222	250	239	256	241	237	247	259	266	256	269	2,988

* Período 1990- 1999

LAREDO, TEXAS.

Las aguas negras de la Ciudad de Laredo, Texas, retornan al Río Bravo por la Planta de Tratamiento del Arroyo Zacate y por la Planta de Tratamiento del Lado Sur, estos retornos se localizan a 1.4 y 7.9 km respectivamente, aguas abajo del Antiguo Puente Internacional entre Nuevo Laredo, Tamaulipas y Laredo, Texas, y a 579 y 573 respectivamente, aguas arriba del Golfo de México. Los datos son publicados por el Sistema de Aguas Negras de Laredo, Texas.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1999	1,513	1,393	1,566	1,590	1,724	1,675	1,722	1,805	1,680	1,692	1,587	1,552	19,499
Medio *	1,307	1,232	1,386	1,404	1,525	1,501	1,558	1,572	1,415	1,506	1,314	1,355	17,075

* Período 1990- 1999

ROMA, TEXAS.

Las aguas negras de la Cd. de Roma, Texas retornan al Río Bravo, a 1.3 Km aguas abajo de las ciudades fronterizas de Miguel Alemán, Tamaulipas y Roma, Texas, y a 409.1 aguas arriba de la desembocadura del Río Bravo al Golfo de México.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1999	36.8	35.0	40.6	39.9	41.4	35.1	34.4	33.8	36.3	36.0	33.4	33.8	437
Medio *	40.3	34.0	38.0	38.0	41.3	24.5	35.3	37.0	40.0	39.0	35.7	35.0	438

* Período 1997- 1999

RIO GRANDE CITY, TEXAS.

Las aguas negras procedentes de Río Grande City, Texas entran al Río Bravo a 0.4 Km aguas arriba de la ciudad y a .6 km. aguas arriba de la estación hidrométrica localizada entre Cd. Camargo, Tamaulipas y Río Grande City, Texas. y a 378.5 Km. aguas arriba de la desembocadura del Río Bravo al Golfo de México.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1999	93.5	83.3	94.9	90.6	94.6	91.9	98.8	94.9	99.1	99.2	92.9	92.4	1,126
Medio *	86.7	81.0	89.3	83.3	91.7	87.7	87.0	88.3	98.3	101.0	92.7	90.0	1,077

* Período 1997- 1999

BROWNSVILLE, TEXAS.

Las aguas negras de Brownsville, Texas, retornan al Río Bravo a 14.3 km aguas abajo del Puente Internacional entre Matamoros, Tamaulipas y Brownsville, Texas, a 3.1 km aguas abajo de la estación hidrométrica de Matamoros - Brownsville, y a 75.3 km aguas arriba del Golfo de México. Los datos son publicados por la Ciudad de Brownsville, Texas.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1999	657	605	688	638	681	650	632	657	644	634	602	591	7,679
Medio *	659	611	676	678	697	670	665	686	681	732	645	644	8,044

* Período 1990- 1999

ALMACENAMIENTOS EN LA PRESA INTERNACIONAL DE LA AMISTAD

La Presa de La Amistad se construyó sobre el Río Bravo de conformidad con el Tratado Internacional de Aguas de 1944, esta presa está situada en latitud 29° 26' 50" N y longitud 101° 03' 25" W, a 20.8 km aguas arriba de Cd. Acuña, Coahuila y Del Rio, Texas, a 481.3 km aguas arriba de la Presa Internacional Falcón, y a 923.6 km aguas arriba del Golfo de México.

El almacenamiento máximo registrado en la presa fue de 5,994.6 millones de metros cúbicos, y se presentó el 22 de septiembre de 1974 con una elevación de 346.150 msnm, esta elevación es conforme a las tablas de Elevación-Areas-Capacidades del Levantamiento Batimétrico realizado en 1992.

**CAPACIDADES DE LA PRESA DE LA AMISTAD CONFORME
A LAS TABLAS DE ELEVACIONES-AREAS-CAPACIDADES
DEL LEVANTAMIENTO BATIMETRICO DE 1992**

Elevación msnm	Descripción	Capacidad Acumulada	Capacidad	Area
		Mm3	Mm3	ha
340.462	Capacidad de Conservación.	3,887.1	3,887.1	26,077
347.595	Capacidad para Control de Avenidas.	6,025.1	2,138.1	34,124
349.025	Supercapacidad.	6,524.7	499.6	35,770

ALMACENAMIENTOS EN MILLONES DE METROS CUBICOS (LECTURAS TOMADAS A LAS 24:00 HORAS DE CADA DIA)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,708.3	1,765.4	1,767.6	1,651.1	1,497.5	1,494.9	1,572.4	1,631.0	1,678.5	1,694.0	1,696.2	1,705.4
2	1,709.7	1,767.6	1,767.6	1,645.5	1,498.7	1,493.6	1,573.1	1,635.1	1,679.9	1,694.7	1,695.5	1,706.1
3	1,711.1	1,769.1	1,765.4	1,640.7	1,498.7	1,492.4	1,572.4	1,641.4	1,679.9	1,694.7	1,694.7	1,706.1
4	1,711.8	1,769.8	1,764.0	1,634.5	1,499.4	1,491.1	1,573.1	1,645.5	1,680.6	1,696.2	1,694.7	1,706.1
5	1,714.0	1,773.5	1,764.0	1,627.5	1,498.7	1,489.8	1,573.1	1,651.1	1,681.3	1,696.9	1,694.7	1,706.1
6	1,715.4	1,775.7	1,764.0	1,620.6	1,497.5	1,489.8	1,573.1	1,654.6	1,682.7	1,695.5	1,696.2	1,705.4
7	1,718.3	1,776.4	1,764.0	1,615.9	1,496.2	1,490.5	1,573.1	1,657.4	1,684.8	1,694.7	1,696.9	1,705.4
8	1,723.3	1,776.4	1,762.5	1,610.4	1,494.9	1,490.5	1,572.4	1,658.1	1,686.9	1,696.2	1,696.9	1,705.4
9	1,722.6	1,777.2	1,761.8	1,604.2	1,494.3	1,491.1	1,572.4	1,660.2	1,688.3	1,695.5	1,696.9	1,705.4
10	1,724.0	1,776.4	1,756.6	1,597.4	1,493.6	1,491.1	1,576.5	1,660.9	1,689.1	1,696.2	1,697.6	1,705.4
11	1,725.5	1,776.4	1,750.8	1,590.6	1,492.4	1,491.7	1,586.6	1,660.9	1,689.8	1,696.2	1,698.3	1,706.1
12	1,728.3	1,774.9	1,746.4	1,584.5	1,492.4	1,493.0	1,590.6	1,660.9	1,690.5	1,696.9	1,699.0	1,706.1
13	1,730.5	1,774.2	1,739.2	1,578.5	1,491.1	1,492.4	1,593.3	1,661.6	1,694.0	1,696.9	1,699.7	1,706.1
14	1,732.0	1,772.7	1,732.0	1,573.1	1,491.1	1,494.3	1,594.7	1,661.6	1,694.0	1,696.9	1,700.4	1,706.8
15	1,733.4	1,772.7	1,724.0	1,564.4	1,489.8	1,502.6	1,594.7	1,660.9	1,694.7	1,696.9	1,701.1	1,706.8
16	1,735.6	1,772.7	1,716.1	1,559.0	1,489.8	1,520.8	1,596.7	1,660.9	1,695.5	1,696.9	1,701.1	1,706.8
17	1,738.5	1,772.0	1,714.0	1,552.4	1,489.8	1,547.1	1,600.1	1,660.9	1,696.9	1,699.0	1,701.1	1,707.5
18	1,739.9	1,772.0	1,720.5	1,545.8	1,487.9	1,555.0	1,602.2	1,661.6	1,696.9	1,697.6	1,701.9	1,707.5
19	1,741.4	1,771.3	1,715.4	1,539.8	1,486.6	1,555.0	1,604.9	1,661.6	1,696.9	1,696.9	1,702.6	1,709.7
20	1,744.3	1,771.3	1,710.4	1,532.6	1,485.3	1,559.0	1,607.6	1,663.0	1,698.3	1,696.9	1,701.9	1,707.5
21	1,746.4	1,769.8	1,703.3	1,526.0	1,485.3	1,562.4	1,609.0	1,663.0	1,698.3	1,696.9	1,702.6	1,706.8
22	1,748.6	1,769.1	1,696.9	1,520.1	1,483.4	1,561.7	1,609.7	1,664.4	1,698.3	1,696.9	1,704.0	1,708.3
23	1,749.3	1,769.1	1,691.9	1,513.6	1,483.4	1,561.0	1,609.7	1,665.1	1,697.6	1,696.9	1,703.3	1,708.3
24	1,750.8	1,768.4	1,685.5	1,509.1	1,482.2	1,564.4	1,613.8	1,671.4	1,696.9	1,696.2	1,704.0	1,709.0
25	1,752.2	1,768.4	1,679.2	1,503.9	1,482.2	1,563.7	1,617.2	1,672.8	1,696.9	1,695.5	1,703.3	1,709.7
26	1,754.4	1,768.4	1,672.8	1,500.0	1,487.3	1,565.7	1,622.0	1,673.5	1,696.9	1,695.5	1,702.6	1,710.4
27	1,756.6	1,769.1	1,673.5	1,500.0	1,490.5	1,567.7	1,622.7	1,674.2	1,696.9	1,694.7	1,704.0	1,711.8
28	1,758.8	1,767.6	1,668.6	1,498.7	1,491.1	1,571.1	1,624.1	1,674.2	1,698.3	1,694.7	1,704.7	1,712.6
29	1,761.0		1,664.4	1,498.7	1,492.4	1,572.4	1,626.2	1,674.2	1,695.5	1,694.7	1,704.7	1,714.0
30	1,762.5		1,658.1	1,498.1	1,494.3	1,573.1	1,627.5	1,674.9	1,694.7	1,695.5	1,704.7	1,714.7
31	1,764.0		1,654.6		1,494.3		1,628.9	1,677.1		1,695.5		1,715.4

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Almace- namiento medio 1999
	Día	Elevación	Almace- namiento	Día	Elevación	Almace- namiento	
		msnm	Mm3		msnm	Mm3	
Ene.	31	329.875	1,764.0	1	329.490	1,708.3	1,735.9
Feb.	9	329.965	1,777.2	1	329.885	1,765.4	1,771.7
Mar.	1	329.900	1,767.6	31	329.110	1,654.6	1,721.1
Abr.	1	329.085	1,651.1	30	327.945	1,498.1	1,564.6
May.	4	327.955	1,499.4	24	327.820	1,482.2	1,491.4
Jun.	30	328.515	1,573.1	5	327.880	1,489.8	1,526.3
Jul.	31	328.925	1,628.9	1	328.510	1,572.4	1,597.2
Ago.	31	329.270	1,677.1	1	328.940	1,631.0	1,661.1
Sep.	20	329.420	1,698.3	1	329.280	1,678.5	1,691.7
Oct.	17	329.425	1,699.0	1	329.390	1,694.0	1,696.1
Nov.	28	329.465	1,704.7	3	329.395	1,694.7	1,700.2
Dic.	31	329.540	1,715.4	1	329.470	1,705.4	1,708.0
Anual		329.965	1,777.2		327.820	1,482.2	1,655.4

PERIODO 1969 - 1999

Volumen Millones de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
3,462.3	4,971.5	891.3
3,447.3	4,952.1	971.6
3,402.5	4,954.2	1,062.9
3,336.0	4,910.5	1,187.6
3,223.7	4,723.8	1,281.1
3,155.3	4,697.0	1,082.8
3,134.2	4,745.7	980.0
3,211.0	4,861.5	1,062.2
3,304.2	5,078.6	1,275.5
3,456.7	5,515.2	1,489.1
3,476.2	5,231.8	1,536.0
3,482.8	4,970.7	1,523.4
3,523.5	4,873.5	1,290.5

69
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

ALMACENAMIENTOS EN LA PRESA INTERNACIONAL FALCON.

La Presa Falcón se construyó sobre el Río Bravo de conformidad con el Tratado Internacional de Aguas de 1944, esta presa está situada en latitud 26° 33' 29" N y longitud 99° 09' 42" W, a 139.0 km aguas abajo del Antiguo Puente Internacional entre Nuevo Laredo, Tamaulipas y Laredo, Texas, y a 442.0 km aguas arriba del Golfo de México.

El almacenamiento máximo registrado en la presa fue de 4,305.6 millones de metros cúbicos, y se presentó el 19 de octubre de 1958 con una elevación de 94.465 msnm, esta elevación es conforme a las tablas de Elevación-Areas-Capacidades del Levantamiento Batimétrico realizado en 1992.

**CAPACIDADES DE LA PRESA FALCON CONFORME
A LAS TABLA DE ELEVACIONES-AREAS-CAPACIDADES
DEL LEVANTAMIENTO BATIMETRICO DE 1992**

Elevación msnm	Descripción	Capacidad Acumulada	Capacidad	Area
		Mm3	Mm3	ha
91.805	Capacidad de Conservación.	3,273.4	3,273.4	35,281
93.480	Capacidad para Control de Avenidas.	3,897.0	623.6	39,678
95.770	Supercapacidad.	4,890.2	993.2	46,322

ALMACENAMIENTO EN MILLONES DE METROS CUBICOS (LECTURAS TOMADAS A LAS 24:00 HORAS DE CADA DIA)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	786.6	730.8	675.8	660.8	525.9	419.7	544.5	618.9	751.3	801.3	836.1	800.0
2	784.6	728.3	672.7	666.8	517.8	418.3	548.7	616.1	753.8	802.7	835.4	799.3
3	783.3	726.4	670.3	674.0	503.3	415.3	553.5	609.8	755.1	802.7	834.1	798.0
4	780.7	724.5	668.5	679.4	496.0	410.6	556.7	607.0	755.8	801.3	832.7	799.3
5	779.3	720.1	666.8	684.8	487.2	405.1	562.5	605.3	758.4	800.0	832.7	796.6
6	779.3	718.2	665.0	690.9	477.6	400.0	566.8	603.1	763.6	800.0	831.3	794.6
7	778.7	715.0	662.0	696.5	468.2	395.9	571.7	599.2	770.1	799.3	829.9	794.6
8	779.3	712.6	660.2	700.1	460.7	391.0	576.0	591.9	774.7	800.0	828.5	794.6
9	780.0	709.4	659.0	703.2	451.5	385.3	579.3	588.6	777.4	799.3	826.5	794.6
10	780.0	705.7	656.6	705.1	443.8	379.2	583.7	585.3	779.3	798.0	825.1	793.3
11	779.3	704.5	654.9	707.0	435.3	372.9	587.5	582.0	781.3	797.3	823.4	793.3
12	778.7	698.9	653.7	707.6	427.4	367.0	593.1	576.6	782.6	796.6	820.3	794.0
13	778.7	695.8	652.5	702.0	421.3	361.5	598.6	571.7	784.6	796.6	817.6	793.3
14	776.7	694.6	650.2	700.8	420.4	357.7	602.0	567.4	786.6	794.6	814.2	794.0
15	774.1	694.0	650.2	694.6	417.8	364.6	604.2	563.6	790.6	790.6	811.5	792.0
16	772.7	694.0	649.6	687.3	412.7	367.8	607.0	559.9	792.0	788.6	809.4	790.6
17	770.8	692.2	647.8	677.6	406.8	372.1	612.1	555.6	793.3	789.3	807.4	790.0
18	768.2	690.9	647.2	669.1	403.4	380.0	616.1	550.8	794.6	818.3	805.4	788.0
19	766.8	688.5	651.3	658.4	401.7	387.7	617.8	546.6	794.6	827.2	804.7	786.6
20	763.6	686.7	651.9	645.5	402.5	394.7	620.0	544.0	794.6	832.7	804.0	786.6
21	761.0	684.8	651.9	633.8	405.9	405.5	622.3	541.4	796.0	834.7	802.7	783.3
22	759.0	683.0	650.2	621.2	406.8	413.5	625.8	543.0	795.3	836.8	801.3	784.6
23	751.9	681.2	647.2	609.8	406.3	434.9	626.9	545.6	794.6	836.8	802.7	785.3
24	748.7	680.0	642.0	595.3	405.1	478.6	629.2	548.7	793.3	836.8	804.0	784.0
25	744.8	679.4	633.8	579.8	403.4	496.0	630.4	568.5	792.0	836.1	803.4	784.0
26	742.9	679.4	621.2	565.8	403.8	508.8	630.4	612.1	791.3	835.4	802.0	783.3
27	741.6	678.8	617.8	559.3	403.4	519.8	630.4	675.2	790.6	835.4	801.3	782.6
28	740.3	678.8	624.0	551.9	406.3	529.0	629.8	710.7	791.3	835.4	802.7	781.3
29	739.1		638.5	545.1	410.1	536.7	629.2	732.1	796.6	835.4	802.7	781.3
30	735.9		647.8	535.2	414.4	541.9	626.9	741.6	799.3	835.4	802.0	782.6
31	732.7		653.1		418.7		623.5	747.4		835.4		782.6

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Almacena- miento medio 1999 Mm3
	Día	Elevación	Almace- namiento	Día	Elevación	Almace- namiento	
		msnm	Mm3		msnm	Mm3	
Ene.	1	81.090	786.6	31	80.675	732.7	765.8
Feb.	1	70.660	730.8	27	80.240	678.8	699.2
Mar.	1	80.215	675.8	27	79.720	617.8	651.4
Abr.	12	80.475	707.6	30	78.960	535.2	650.3
May.	1	78.870	525.9	19	77.530	401.7	434.4
Jun.	30	79.025	541.9	14	76.980	357.7	420.4
Jul.	25	79.830	630.4	1	79.050	544.5	600.2
Ago.	31	80.790	747.4	21	79.020	541.4	600.3
Sep.	30	81.185	799.3	1	80.820	751.3	782.5
Oct.	22	81.460	836.8	16	81.405	788.6	813.9
Nov.	1	81.455	836.1	22	81.200	801.3	815.2
Dic.	1	81.190	800.0	28	81.050	781.3	789.9
Anual		81.460	836.8		76.980	357.7	668.6

X otros días más

PERIODO 1954 - 1999

Volumen Millones de metros cúbicos		
Medio	Máximo	Mínimo
2,433.6	3,788.0	269.8
2,328.7	3,712.3	192.7
2,325.5	3,689.3	279.6
2,222.0	3,644.6	401.6
2,043.1	3,540.0	319.2
1,960.5	3,440.4	337.6
2,024.4	3,321.5	258.9
1,994.3	3,418.6	256.6
2,099.2	3,541.6	316.0
2,340.9	4,009.1	380.3
2,426.6	3,854.2	482.2
2,465.2	3,860.7	423.6
2,222.0	3,410.6	580.1

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

AGUA ALMACENADA EN LOS VASOS IMPORTANTES
DE LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO

(UNIDADES: MILLONES DE METROS CUBICOS)

Los datos que a continuación se muestran son volúmenes de agua almacenados en las presas estadounidenses ubicadas dentro de la cuenca del Río Bravo, estas presas cuentan con una capacidad mayor de 19'000,000 m3, y dichos datos se registraron a las 24:00 horas del último día de cada mes.

Mes	RIO GRANDE Capacidad 63.0		CONTINENTAL Capacidad 28.0		SANTA MARIA Capacidad 55.6		TERRACE Capacidad 21.2		MOUNTAIN HOME Capacidad 22.9	
	1999	1927 - 1999	1999	1928 - 1999	1999	1928 - 1999	1999	1925 - 1999	1999	1924 - 1999
Ene.	26.1	17.9	4.9	6.0	11.0	9.7	8.3	5.6	6.1	4.6
Feb.	27.6	19.3	5.8	6.5	11.4	10.2	9.2	6.2	6.3	5.0
Mar.	29.0	21.2	6.9	7.1	10.9	10.7	11.1	7.0	6.3	5.4
Abr.	29.0	22.6	7.5	8.0	10.3	11.6	11.1	7.4	6.8	6.0
May.	40.4	25.8	8.6	9.6	10.0	14.5	11.4	8.4	9.7	8.1
Jun.	62.4	29.3	12.8	9.9	14.1	17.2	11.9	10.0	11.3	8.7
Jul.	20.2	19.3	2.4	7.2	13.5	14.1	9.0	7.9	6.6	6.4
Ago.	24.8	12.3	4.9	4.8	16.1	9.8	11.3	5.4	5.7	4.1
Sep.	8.0	10.7	8.0	4.4	18.6	8.3	10.4	4.4	3.0	3.5
Oct.	0.1	11.1	1.3	4.4	26.5	8.5	9.0	4.4	2.3	3.6
Nov.	0.2	13.5	2.5	4.7	26.4	9.1	9.2	4.8	2.7	3.9
Dic.	2.8	16.2	3.6	5.7	26.1	9.6	9.9	5.2	2.9	4.2
Medio	22.6	18.3	5.8	6.5	16.2	11.1	10.2	6.4	5.8	5.3
Máximo	62.4	67.6	12.8	32.9	26.5	51.9	11.9	21.8	11.3	20.2
Mínimo	0.1	0.0	1.3	0.0	10.0	0.0	8.3	0.0	2.3	0.0

Mes	SANCHEZ Capacidad 127.3		PLATORO Capacidad 73.5		COSTILLA Capacidad 19.4		HERON Capacidad 495.0		EL VADO Capacidad 229.8	
	1999	1927 - 1999	1999	1952 - 1999	1999	1922 - 1999	1999	1971 - 1999	1999	1935 - 1999
Ene.	44.7	20.1	26.8	20.2	7.1	5.8	368.1	339.9	134.3	74.0
Feb.	45.4	20.0	27.0	20.0	7.6	6.3	357.1	335.7	137.7	71.9
Mar.	46.2	20.8	28.1	20.3	9.5	6.9	354.0	324.5	151.6	78.2
Abr.	47.6	22.1	28.8	20.3	12.8	8.3	369.6	319.8	187.1	116.2
May.	46.5	25.1	35.6	23.3	16.3	10.6	409.3	359.6	220.5	156.7
Jun.	60.3	27.2	49.4	31.9	19.7	10.1	457.2	392.3	221.6	149.4
Jul.	56.0	22.8	44.2	29.1	18.4	6.9	472.5	395.0	204.8	129.4
Ago.	59.6	19.1	47.0	26.0	17.5	4.6	487.4	393.6	191.3	106.4
Sep.	55.6	18.7	41.3	25.5	15.0	4.0	489.0	388.9	187.4	92.5
Oct.	55.6	19.5	36.7	24.6	15.3	4.5	485.5	387.2	171.1	86.4
Nov.	56.7	20.1	36.4	21.3	16.0	5.0	476.4	383.4	171.5	77.9
Dic.	56.7	20.5	35.9	21.4	16.7	5.5	468.6	360.5	172.0	76.8
Medio	52.6	21.3	36.4	23.7	14.3	6.5	432.9	365.0	179.2	101.3
Máximo	60.3	78.6	49.4	68.2	19.7	20.2	489.0	495.0	221.6	251.0
Mínimo	44.7	0.0	26.8	0.0	7.1	0.0	354.0	0.0	134.3	0.0

Mes	ABIQUIU Capacidad 1,481.4		COCHITI Capacidad 619.6		JEMEZ CANYON Capacidad 123.9		BLUEWATER Capacidad 47.5		ELEPHANT BUTTE Capacidad 2,547.1	
	1999	1965 - 1999	1999	1973 - 1999	1999	1965 - 1999	1999	1927 - 1999	1999	1915 - 1999
Ene.	212.8	114.9	59.5	72.2	22.7	12.5	18.2	10.7	2,145.4	1,183.2
Feb.	220.8	113.5	59.5	68.1	21.8	12.7	17.9	11.4	2,142.9	1,188.9
Mar.	227.8	111.7	55.7	68.0	21.4	13.6	17.5	16.2	2,056.8	1,150.3
Abr.	212.1	123.0	59.3	75.9	22.7	17.8	17.1	20.3	1,963.9	1,140.9
May.	217.1	169.2	66.3	102.6	28.9	18.9	13.5	18.2	1,984.8	1,236.8
Jun.	201.1	159.4	58.5	105.7	25.8	15.8	10.1	15.3	2,010.3	1,266.0
Jul.	207.8	146.1	59.0	81.8	24.6	14.5	7.6	13.4	1,955.1	1,199.3
Ago.	218.5	143.2	58.9	74.0	24.4	13.9	7.3	12.1	2,035.7	1,136.8
Sep.	215.5	137.4	58.9	73.4	23.2	13.4	6.3	11.4	2,017.5	1,109.6
Oct.	215.8	132.3	59.4	76.5	22.4	12.8	5.3	10.9	2,001.0	1,111.9
Nov.	218.1	14.2	60.3	76.5	22.2	12.8	5.1	10.7	2,055.3	1,138.9
Dic.	218.7	122.3	62.7	76.0	22.7	13.0	5.0	10.5	2,107.0	1,171.2
Medio	215.5	123.9	59.8	79.2	23.6	14.3	10.9	13.4	2,039.6	1,169.5
Máximo	227.8	493.8	66.3	471.2	28.9	88.8	18.2	58.1	2,145.4	2,840.5
Mínimo	201.1	0.0	55.7	4.4	21.4	0.0	5.0	0.0	1,955.1	4.1

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

AGUA ALMACENADA EN LOS VASOS IMPORTANTES
DE LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO

(UNIDADES: MILLONES DE METROS CUBICOS)

Mes	CABALLO Capacidad 408.9		STORRIE Capacidad 28.7		SANTA ROSA Capacidad 542.6		LAKE SUMNER Capacidad 116.8		BRANTLEY Capacidad 69.4	
	1999	1938 - 1999	1999	1939 - 1999	1999	1980 - 1999	1999	1937 - 1999	1999	1988 - 1999
Ene.	56.2	120.8	26.6	11.1	62.8	73.6	28.7	69.0	46.2	30.0
Feb.	81.5	150.9	27.0	11.1	63.9	72.3	32.4	73.6	49.2	32.4
Mar.	72.2	126.1	25.4	11.8	65.3	72.2	32.1	63.0	50.4	38.6
Abr.	72.3	127.6	26.2	12.5	72.0	74.3	31.1	55.3	35.1	30.4
May.	78.5	137.1	25.2	13.0	106.5	79.6	52.6	55.6	46.9	32.2
Jun.	89.8	125.0	26.6	11.8	122.3	79.1	49.4	50.1	49.8	37.8
Jul.	80.8	103.1	27.9	11.9	120.0	74.5	52.9	48.3	34.0	28.1
Ago.	66.1	72.7	26.9	12.3	120.0	76.9	53.7	51.3	39.8	28.9
Sep.	47.4	56.4	28.2	12.2	120.1	74.8	52.2	52.8	28.2	29.8
Oct.	45.2	66.4	26.9	11.5	120.4	76.4	27.9	54.1	22.9	24.4
Nov.	49.1	80.1	26.1	11.6	120.9	78.3	32.6	58.0	27.9	25.3
Dic.	52.2	98.8	25.4	11.4	119.5	79.3	39.8	63.6	33.1	26.6
Medio	65.9	105.4	26.5	11.9	101.1	75.9	40.5	57.9	38.6	30.4
Máximo	89.8	427.5	28.2	32.3	122.3	143.5	53.7	192.8	50.4	57.2
Mínimo	45.2	0.0	25.2	0.0	62.8	0.0	27.9	0.5	22.9	1.1

Mes	RED BLUFF Capacidad 357.3		DELTA LAKE Capacidad 30.8	
	1999	1936 - 1999	1999	1939 - 1999
Ene.	86.6	121.5	17.7	19.3
Feb.	87.9	123.9	19.3	18.7
Mar.	88.9	120.9	18.5	18.0
Abr.	84.8	107.5	17.8	18.1
May.	78.2	107.2	17.5	18.5
Jun.	101.0	108.5	18.2	18.7
Jul.	108.2	98.9	18.7	18.7
Ago.	99.7	94.0	19.5	17.7
Sep.	97.5	98.0	19.3	19.1
Oct.	105.3	107.2	16.6	18.8
Nov.	105.3	111.7	22.3	19.0
Dic.	106.9	117.1	15.0	18.5
Medio	95.9	109.7	18.4	18.6
Máximo	108.2	404.0	22.3	27.9
Mínimo	78.2	12.3	15.0	0.0

Mes	Capacidad Conjunta 7,509.7	
	1999	Medio
Ene.	3,420.8	2,342.4
Feb.	3,459.2	2,378.6
Mar.	3,385.6	2,312.3
Abr.	3,325.0	2,345.8
May.	3,524.3	2,630.7
Jun.	3,683.6	2,679.0
Jul.	3,544.2	2,476.7
Ago.	3,636.1	2,319.9
Sep.	3,550.6	2,249.0
Oct.	3,472.5	2,257.3
Nov.	3,543.2	2,290.6
Dic.	3,603.2	2,334.0
Medio	3,512.4	2,384.7
Máximo	3,683.6	
Mínimo	3,325.0	

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

AGUA DERIVADA DEL RIO BRAVO PARA USOS MUNICIPALES
DE LAS CIUDADES FRONTERIZAS MEXICANAS
Y PARA LA TERMOELECTRICA DE RIO ESCONDIDO

(UNIDADES: MILES DE METROS CUBICOS)

CD. ACUÑA, COAHUILA
(81,577 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	390	326	397	305
Feb.	340	295	349	276
Mar.	391	329	414	305
Abr.	398	323	412	295
May.	402	332	428	298
Jun.	396	323	416	291
Jul.	413	335	430	301
Ago.	414	332	414	301
Sep.	387	321	400	296
Oct.	387	329	418	294
Nov.	379	316	379	294
Dic.	378	321	378	290
Anual	4,675	3,880	4,795	3,588

PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA
(116,097 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1,387	950	1,387	740
Feb.	1,229	906	1,253	702
Mar.	1,487	982	1,487	591
Abr.	1,601	994	1,601	564
May.	1,767	1,117	1,767	664
Jun.	1,753	1,167	1,753	774
Jul.	1,807	1,263	1,838	845
Ago.	1,747	1,227	1,747	848
Sep.	1,519	1,143	1,692	820
Oct.	1,643	1,131	1,643	835
Nov.	1,443	1,005	1,443	744
Dic.	1,316	988	1,465	702
Anual	12,872	12,872	18,699	9,024

NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS
(274,913 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	3,905	3,141	4,787	1,645
Feb.	3,595	2,863	4,678	1,776
Mar.	3,926	2,907	4,925	1,571
Abr.	4,040	3,264	4,311	2,160
May.	4,301	3,357	5,358	1,878
Jun.	4,186	3,357	5,011	2,097
Jul.	4,186	3,685	4,963	2,278
Ago.	4,504	3,604	4,945	2,224
Sep.	4,212	3,624	4,843	2,368
Oct.	4,226	3,450	4,513	2,127
Nov.	3,947	3,376	4,706	1,642
Dic.	4,128	3,588	4,864	2,233
Anual	49,156	40,216	56,762	25,422

NUEVA CD. GUERRERO, TAMAULIPAS
(4,007 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	61.5	55.0	73.0	37.0
Feb.	55.5	51.0	65.0	32.0
Mar.	63.2	56.0	70.0	43.0
Abr.	59.1	52.0	72.0	30.0
May.	53.6	61.0	73.0	54.0
Jun.	58.5	63.0	72.0	55.0
Jul.	58.5	65.0	74.0	55.0
Ago.	63.5	65.0	75.0	54.0
Sep.	62.0	62.0	72.0	49.0
Oct.	62.8	64.0	74.0	53.0
Nov.	62.1	60.0	72.0	51.0
Dic.	73.9	60.0	74.0	39.0
Anual	734.0	713.0	825.0	637.0

CD. MIER, TAMAULIPAS
(6,270 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	80.4	57.0	80.0	37.0
Feb.	48.4	48.0	58.0	34.0
Mar.	67.4	55.0	76.0	43.0
Abr.	70.0	55.0	71.0	44.0
May.	63.1	59.0	82.0	37.0
Jun.	62.2	69.0	79.0	51.0
Jul.	67.4	75.0	80.0	61.0
Ago.	72.6	67.0	80.0	54.0
Sep.	77.8	66.0	78.0	50.0
Oct.	66.9	62.0	80.0	49.0
Nov.	59.6	59.0	74.0	47.0
Dic.	53.6	59.0	72.0	43.0
Anual	789.0	730.0	853.0	615.0

CD. MIGUEL ALEMAN, TAMAULIPAS
(22,363 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	242	217	245	160
Feb.	230	197	238	103
Mar.	252	231	257	178
Abr.	247	232	259	188
May.	259	241	268	189
Jun.	259	239	259	193
Jul.	268	246	268	201
Ago.	253	245	268	204
Sep.	215	231	259	187
Oct.	320	241	320	188
Nov.	240	238	338	196
Dic.	274	226	274	175
Anual	3,059	2,783	3,059	2,216

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

AGUA DERIVADA DEL RIO BRAVO PARA USOS MUNICIPALES
DE LAS CIUDADES FRONTERIZAS MEXICANAS
Y PARA LA TERMOCENTRAL DE RIO ESCONDIDO

(UNIDADES: MILES DE METROS CUBICOS)

CD. GUSTAVO DIAZ ORDAZ, TAMAULIPAS
(15,685 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1996 - 1998		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	187	146	187	130
Feb.	139	123	139	110
Mar.	149	137	149	121
Abr.	146	131	146	108
May.	152	143	163	124
Jun.	140	141	148	135
Jul.	152	143	161	120
Ago.	156	147	156	135
Sep.	153	137	153	129
Oct.	154	139	154	131
Nov.	149	133	149	124
Dic.	149	136	149	128
Anual	1,826	1,653	1,826	1,519

REYNOSA, TAMAULIPAS
(336,732 HABITANTES)

Mes	Año 1998	Período 1996 - 1998		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	4,121	3,627	4,121	3,370
Feb.	6,566	4,011	6,566	2,998
Mar.	4,527	3,791	4,527	3,413
Abr.	4,527	3,845	4,527	3,162
May.	5,098	4,355	5,098	3,110
Jun.	5,547	4,700	5,547	3,266
Jul.	5,729	5,122	6,143	3,845
Ago.	5,962	5,238	5,962	4,501
Sep.	5,530	4,839	5,530	4,069
Oct.	5,573	4,534	5,573	4,018
Nov.	5,098	4,109	5,098	3,741
Dic.	4,804	3,938	4,804	3,491
Anual	63,082	52,106	63,082	43,936

MATAMOROS, TAMAULIPAS
(363,236 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1996 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	4,657	4,055	4,657	3,002
Feb.	4,452	3,942	4,452	3,006
Mar.	4,016	3,944	4,815	3,000
Abr.	4,045	3,652	4,045	2,903
May.	4,378	4,224	4,378	3,993
Jun.	4,605	3,899	4,654	1,940
Jul.	5,147	4,556	5,333	2,853
Ago.	4,584	4,374	5,321	3,194
Sep.	4,795	3,991	4,795	3,046
Oct.	3,242	3,607	4,318	2,980
Nov.	4,919	4,195	4,919	2,573
Dic.	4,666	4,298	5,145	2,589
Anual	53,506	43,782	53,506	19,175

CONTROL - VALLE HERMOSO, TAMAULIPAS
(55,274 HABITANTES)

Mes	Año 1999	Período 1998 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	315.0	315.0	315.0	315.0
Feb.	266.0	266.0	266.0	266.0
Mar.	268.0	169.0	268.0	69.0
Abr.	252.0	327.0	401.0	252.0
May.	294.0	314.0	334.0	294.0
Jun.	274.0	307.0	340.0	274.0
Jul.	326.0	332.0	338.0	326.0
Ago.	321.0	293.0	321.0	264.0
Sep.	346.0	340.0	346.0	334.0
Oct.	327.0	349.0	371.0	327.0
Nov.	349.0	364.0	378.0	349.0
Dic.	352.0	340.0	352.0	327.0
Anual	3,690.0	3,423.0	3,690.0	3,156.0

TERMOCENTRAL RIO ESCONDIDO, COAHUILA

Mes	Año 1999	Período 1990 - 1999		
		Medio	Máximo	Mínimo
Ene.	1,843	1,247	1,843	0
Feb.	1,721	1,658	2,480	1,105
Mar.	2,137	1,969	2,771	929
Abr.	2,014	1,929	3,039	1,221
May.	1,991	1,407	2,636	0
Jun.	2,424	1,941	2,714	758
Jul.	2,074	2,352	3,196	1,239
Ago.	2,403	2,302	3,932	1,272
Sep.	2,957	1,987	2,957	999
Oct.	1,856	2,180	2,662	1,856
Nov.	1,858	1,750	2,373	723
Dic.	1,941	1,235	2,291	0
Anual	25,219	21,957	25,708	17,229

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA Y EL PASO, TEXAS

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada 2,021 en el Puente de Courchesne, la cual está situada a 2.7 km aguas arriba de la Presa Americana, a 8.9 km aguas arriba del Puente Internacional Paso del Norte entre Ciudad Juárez, Chihuahua y El Paso, Texas, y a 2,020.8 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde febrero de 1930 hasta 1999, los análisis bioquímicos son desde septiembre de 1943 hasta 1972, y de febrero de 1976 hasta 1999, la conductividad específica son desde 1930 hasta 1932 y de 1937 hasta 1999, y la materia en suspensión son desde 1947 hasta 1976.

OBSERVACIONES: Los muestreos son realizados por la CILA, los análisis químicos son realizados por el USGS, los análisis bioquímicos son realizados por WTPLPT, la conductividad es realizada por la CILA, y los parámetros de la calidad del agua incluyendo metales pesados, nutrientes, pesticidas e índices biológicos son determinados y publicados por el USGS.

Año 1999			Gasto Momentáneo	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
13	ENE	9:15	2.61	1,990	8.9	6.5	420	170	120	29
25	FEB	8:30	17.80	1,220	7.5	11.0	250	74	71	17
26	FEB	13:15	#	1,230	8.0	26.0	240	75	70	16
24	MAR	10:30	24.20	882	8.2	15.5	190	31	55	13
27	ABR	9:00	22.70	1,000	8.3	17.5	230	34	65	15
27	MAY	8:40	24.20	976	8.2	20.0	210	43	60	14
22	JUN	9:10	32.00	783	8.1	34.0	180	31	51	12
27	JUL	8:40	25.90	977	8.3	26.5	220	46	65	13
24	AGO	9:00	34.00	874	8.3	24.5	190	28	56	12
14	SEPT	9:30	23.40	1,010	8.4	21.5	230	50	68	15
9	DIC	13:33	3.31	2,200	8.0	4.8	400	160	120	27

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
13	ENE	N.A.	N.A.	11.0	250	430	240	23	1,290
25	FEB	N.A.	N.A.	7.8	#	200	140	15	708
26	FEB	N.A.	N.A.	8.4	#	200	140	13	698
24	MAR	N.A.	N.A.	6.4	160	160	77	12	521
27	ABR	N.A.	N.A.	7.5	171	190	97	13	615
27	MAY	N.A.	N.A.	6.8	168	190	85	13	580
23	JUN	N.A.	N.A.	6.7	145	140	61	14	462
27	JUL	N.A.	N.A.	7.4	171	190	84	15	589
24	AGO	N.A.	N.A.	6.7	162	170	82	16	540
14	SEPT	N.A.	N.A.	7.6	182	200	95	17	630
9	DIC	N.A.	N.A.	11.0	#	440	240	29	1,290

CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
 USGS U.S. Geological Survey.
 WTPLPT Haskell R. Street Wastewater Treatment Plant Laboratory in El Paso, Texas.
 # No hay dato
 N.A No hay análisis

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA Y EL PASO, TEXAS.

Año 1999		pH	Temperatura	Oxígeno Disuelto (OD)	Coliformes Fecales	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) 5 días
Día	Mes	Unidades	°C	mg/l	Cols/100ml	mg/l
7	Ene.	7.8	5.0	11.4	80	2
14		8.0	6.1	11.0	150	2
21		7.8	8.9	10.5	230	2
28		8.0	6.7	11.1	990.0	1
4	Feb.	8.0	7.2	11.1	170	3
11		7.9	6.1	11.1	230	3
18		7.8	8.3	10.5	100	4
25		8.1	10.6	9.8	340	5
4	Mar.	8.1	11.1	10.0	130	2
11		7.8	13.3	9.8	2,440	4
17		8.1	10.0	10.0	110	2
25		7.9	13.9	9.2	140	3
1	Abr.	7.8	13.9	9.4	100	3
8		7.9	11.7	9.8	330	2
15		7.9	12.2	9.2	3,200	7
22		8.0	15.6	9.0	4,850	2
29		8.0	15.6	9.0	2,050	1
6	May.	8.1	14.4	9.2	700	1
13		7.9	18.9	8.6	1,980	2
20		8.1	18.9	8.6	830	3
27		7.7	20.6	9.4	720	3
3	Jun.	8.0	20.0	9.2	410	4
10		7.9	21.1	9.6	1,000	2
17		7.9	22.8	10.4	770	4
1	Jul.	7.8	26.1	12.0	1,340	3
8		7.7	25.6	11.6	2,320	2
15		7.9	24.4	11.0	390	5
29		8.1	26.1	12.0	990	2
5	Ago	8.0	23.3	10.8	3,000	1
12		7.7	26.7	12.2	530	2
26		8.4	25.6	4.6	1,390	6
2	Sep	8.2	24.0	7.3	3,000	2
9		8.2	23.0	7.0	2,120	1
16		8.3	#	#	890	3
23		8.3	21.0	6.8	2,400	3
30		8.0	17.0	7.5	2,440	4
7	Oct	8.1	19.0	7.3	2,560	4
14		7.8	14.4	7.9	2,480	2
21		7.8	13.0	8.8	1,490	3
28		7.4	15.0	8.7	1,280	4
4	Nov	&	&	&	&	&
11		&	&	&	&	&
18		7.8	13.0	9.0	2,880	2
25		&	&	&	&	&
2	Dic	7.7	8.9	&	330	2
9		7.8	4.2	10.6	1,840	3
16		8.5	3.0	11.1	3,500	4
23		&	&	&	&	&

No hay dato.

& No hay muestra.

80
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

**RIO BRAVO EN EL CANAL DE RIVERSIDE
CERCA DE CIUDAD JUAREZ, CHIHUAHUA Y EL PASO, TEXAS**

DESCRIPCION: Los muestreos se llevan a cabo a 15.3 km aguas abajo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en El Paso, Texas, a 26.8 km aguas abajo de la Presa Americana, y a 1,991.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis bioquímicos son desde febrero de 1976 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los muestreos son realizados por la CILA y los análisis son efectuados por el WTPLPT.

Año 1999		pH	Temperatura	Oxígeno Disuelto (OD)	Coliformes Fecales	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) 5 días
Día	Mes	Unidades	°C	mg/l	Cols/100ml	mg/l
7	ENE	7.7	8.3	10.5	10	12
14		7.7	9.4	10.3	<1	10
21		7.7	10.6	10.0	20	14
28		7.8	9.4	10.3	10	21
4	FEB	7.9	9.4	10.3	20	8
11		8.0	8.3	10.5	20	8
18		8.0	10.6	10.0	<1	12
25		8.1	13.3	9.6	50	5
4	MAR	8.2	13.9	9.4	40	5
11		8.1	13.9	9.4	<1	6
17		8.2	11.7	9.8	20	2
25		8.2	16.1	9.0	50	4
1	ABR	7.9	13.3	9.4	80	4
8		8.1	8.3	10.3	440	4
15		8.1	8.9	10.3	220	6
22		8.2	12.2	9.6	230	3
29	8.1	14.4	9.4	760	1	
6	MAY	8.1	15.6	9.0	90	3
13		8.1	20.6	9.4	30	6
20		8.0	20.0	9.6	20	6
27		7.9	22.8	10.8	90	4
3	JUN	8.0	21.1	10.0	130	5
10		8.0	22.8	11.4	180	4
17		8.2	23.3	10.8	40	4
1	JUL	8.0	27.2	12.4	220	4
8		7.8	25.6	11.4	720	1
15		8.1	23.9	10.8	330	2
29		8.1	27.8	12.2	120	3
5	AGO	8.0	24.4	11.0	500	2
12		8.1	27.8	12.6	510	2
26		8.2	25.6	6.1	70	3
2	SEPT	8.3	24.0	8.0	260	2
9		8.2	24.0	6.9	40	2
16		8.4	#	#	1,530	7
23		8.5	20.0	7.9	520	4
30		8.0	17.0	8.2	690	5
7	OCT	8.6	11.0	10.9	220	5
14		8.4	20.0	8.6	150	5
21		8.6	11.0	9.4	1,010	4
28		7.8	18.0	8.0	190	5
4	NOV	&	&	&	&	&
11		&	&	&	&	&
18		8.0	17.0	8.2	50	3
25		&	&	&	&	&
2	DIC	7.5	14.7	&	<1	2
9		7.7	11.8	8.0	<1	3
16		8.1	12.6	7.3	<1	3
23		&	&	&	&	&

& No hay muestra.

No hay datos.

CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas

WTPLPT Haskell R. Street Wastewater Treatment Plant Laboratory in El Paso, Texas.

81
COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO AGUAS ARRIBA DE OJINAGA, CHIHUAHUA Y PRESIDIO, TEXAS

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 10.5 km aguas arriba de la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo, y a 1,555.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde febrero de 1933 hasta 1981, y la conductividad específica son desde 1931 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los muestreos son realizados por la CILA, los análisis químicos son realizados por el USGS, la conductividad específica es determinada por la CILA, los análisis bioquímicos son publicados por la CILA y por el TNRCC.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
 (UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2		3,410	3,670			2,380			3,230			2,830
3								2,240				
4												
5	2,890			3,620	3,380					2,660		
6							2,590					
7												
8						1,010						
9											2,750	
10						1,090						
11												
12												
13												2,930
14	3,070					1,210						
15									1,470			
16			3,990			1,110						
17		3,050			3,920			2,080			2,790	
18												
19				4,740			1,840			2,790		
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
 USGS U.S. Geological Survey.
 TNRCC Texas Natural Resource Conservation Commission.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE OJINAGA, CHIHUAHUA Y PRESIDIO, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 18.7 km aguas abajo de la confluencia del Río Conchos con el Río Bravo, a 0.6 km aguas abajo de la confluencia del Arroyo Alamito con el Río Bravo, y a 1,259.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica son desde 1956 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los muestreos y las pruebas de la conductividad específica son realizados por la CILA, los resultados de los análisis bioquímicos son realizados por la CILA y por TNRCC.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
 (UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3		3,130	3,130									
4						2,460						
5					2,780			1,950				
6	2,750			3,100						2,570		2,720
7							2,250		2,030			
8												
9												
10											2,730	
11												
12												
13												
14						507						
15												
16												2,770
17			3,230			1,410						
18		3,000										
19					2,600			2,340				
20	2,890									2,730		
21				3,540							2,830	
22												
23												
24												
25												
26							1,590					
27									2,830			
28												
29												
30												
31												

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN RANCHO FOSTER, TEXAS Y RANCHO SANTA ROSA, COAHUILA.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 20.8 km al W de Langtry, Texas, y a 1,058.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde marzo de 1969 hasta 1970 y desde octubre de 1974 hasta 1999, los análisis de bioquímica son desde octubre de 1974 hasta 1995, la conductividad específica son desde 1969 hasta 1981, 1983, y desde 1985 hasta 1999, y la materia en suspensión son desde 1969 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los muestreos para obtener los resultados de la materia en suspensión y de la conductividad específica son realizados por la CILA, los parámetros de la calidad del agua incluyendo los metales pesados, nutrientes, pesticidas e índices biológicos son determinados y publicados por el USGS.

Año 1999			Gasto Momentáneo	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
13	Ene.	11:00	13.0	1,680	8.3	12.0	320	190	82	28.0
24	Mar.	11:20	8.86	1,390	7.9	23.3	330	180	85	28.0
21	Abr.	10:30	6.29	1,070	8.2	21.5	290	160	90	15.0
19	May.	11:50	5.52	1,310	8.1	26.4	320	180	83	27.0
15	Jun.	18:00	445	640	7.5	22.4	200	100	67	6.5
30	Jun.	9:00	22.5	952	8.0	28.0	270	160	90	9.7
3	Ago.	11:00	50.1	746	7.7	27.5	200	110	68	7.1
9	Sep.	12:10	25.5	1,100	7.7	27.3	260	150	86	11.0
8	Dic.	11:30	11.9	1,840	7.9	12.5	360	200	95	29.0

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
13	Ene.	216	5	6.5	130	360	230	0.6	1,000
24	Mar.	159	4	6.2	150	300	160	16.0	851
21	Abr.	114	3	5.1	130	240	99	14.0	888
19	May.	147	4	6.0	158	300	140	19.0	813
15	Jun.	54	2	4.6	91	160	36	9.1	295
30	Jun.	94	3	5.9	140	210	46	16.0	629
3	Ago.	65	2	4.4	115	390	140	13.0	446
9	Sep.	120	3	5.4	125	200	48	14.0	695
8	Dic.	231	5	6.4	158	340	210	12.0	1,110

Año 1999		Oxígeno Disuelto (OD)	Coliformes Fecales	Turbiedad	Sólidos Disueltos (Residuales @ 180 °C)	Sólidos Suspendidos
Día	Mes	mg/l	Cols/100 ml	NTU	mg/l	mg/l
13	Ene.	9.8	N.A.	18	1,050	25
24	Mar.	7.9	N.A.	120	836	213
21	Abr.	9.0	N.A.	330	702	532
19	May.	7.4	N.A.	80	832	123
15	Jun.	2.6	N.A.	300	430	12,600
30	Jun.	6.7	N.A.	2,200	673	4,450
3	Ago.	6.0	N.A.	4,000	490	11,400
9	Sep.	6.4	N.A.	3,600	726	7,600
8	Dic.	10.1	N.A.	48	1,150	#

No hay datos.
N.A. No hay análisis.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
USGS U.S. Geological Survey.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN RANCHO FOSTER, TEXAS Y EN RANCHO SANTA ROSA, COAHUILA.

MATERIA EN SUSPENSION
AÑO DE 1999

Año 1999			Gasto Momentáneo	Porcentaje Gravimétrico
Día	Mes	Hora	m3/s	
4	ENE	11:30	14.4	0.0038
19		11:15	13.5	0.0039
2	FEB	10:45	12.0	0.0046
12		10:45	11.2	0.0033
1	MAR	10:45	10.9	0.0108
12		11:00	9.94	0.0139
19	ABR	10:00	8.95	0.0618
3	MAY	10:15	8.98	0.0153
17		9:40	6.68	0.0048
7	JUN	10:15	9.46	0.0235
21		10:45	25.4	0.7758
28		10:15	33.1	0.4585

Año 1999			Gasto Momentáneo	Porcentaje Gravimétrico
Día	Mes	Hora	m3/s	
19	JUL	11:30	63.3	1.3107
3	AGO	10:30	53.2	1.0289
16		10:00	16.0	0.0325
7	SEPT	10:30	55.5	0.3109
21		9:15	12.1	0.0471
4	OCT	10:30	12.0	0.0168
1	NOV	11:00	12.5	0.0150
15		11:00	13.5	0.0172
6	DIC	12:00	13.4	0.0139
20		11:15	14.3	0.0072

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO PECOS CERCA DE LANGTRY, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 24.1 km aguas arriba de la confluencia del Río Pecos con el Río Bravo, y a 991.4 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde 1967 hasta 1999, los análisis de bioquímica son desde octubre de 1974 hasta 1995, la conductividad específica es diaria desde 1969 hasta septiembre de 1985, y son quincenales desde septiembre de 1985 hasta 1999, y la materia en suspensión son desde noviembre de 1954 hasta 1976.

OBSERVACIONES: Los muestreos para obtener los resultados de la conductividad específica son realizados por la CILA, y los parámetros de la calidad del agua incluyendo los metales pesados, nutrientes, pesticidas e índices biológicos son determinados por el USGS.

Año 1999			Gasto Momentáneo	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
12	ENE	14:30	4.45	3,900	8.0	10.0	810	650	180	86
23	MAR	14:40	4.30	3,550	8.0	11.7	700	570	150	76
20	ABR	15:30	3.17	4,060	8.2	24.0	820	700	170	92
18	MAY	14:50	3.94	3,670	7.9	27.8	710	610	150	81
29	JUN	14:10	3.71	2,880	8.2	30.7	550	450	120	63
2	AGO	15:00	2.61	3,060	8.1	30.7	580	450	120	67
8	SEPT	15:20	2.38	2,590	8.2	29.6	540	440	110	63
7	DIC	16:00	2.89	2,910	7.9	11.7	560	430	120	60

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
12	ENE	520	8	8.6	160	530	870	14.0	2,310
23	MAR	460	8	8.3	125	470	790	11.0	2,050
20	ABR	568	9	8.5	111	560	1,000	11.0	2,510
18	MAY	514	8	8.3	100	490	850	12.0	2,170
29	JUN	392	7	7.0	104	390	670	9.8	1,720
2	AGO	424	8	7.7	100	420	700	13.0	1,810
8	SEPT	393	7	6.4	98	380	670	13.0	1,700
7	DIC	360	7	5.8	134	400	640	11.0	1,680

Año 1999		Oxígeno Disuelto (OD)	Turbiedad	Sólidos Disueltos (Residuales @ 180 °C)	Sólidos Suspendidos	Coliformes fecales	Demanda bioquímica de Oxígeno
Día	Mes	mg/l	NTU	mg/l	mg/l	ml	mg/l
12	ENE	10.6	0.26	2,390	<1	N.A.	N.A.
23	MAR	9.0	1.80	2,050	3	N.A.	N.A.
20	ABR	8.9	1.20	2,510	2	N.A.	N.A.
18	MAY	7.8	1.50	2,170	2	N.A.	N.A.
29	JUN	7.1	1.50	1,730	2	N.A.	N.A.
2	AGO	7.1	1.00	1,810	3	N.A.	N.A.
8	SEPT	7.3	0.37	1,700	1	N.A.	N.A.
7	DIC	11.0	0.46	1,680	#	N.A.	N.A.

No hay datos.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
USGS U.S. Geological Survey.
N.A No hay análisis.

CALIDAD DEL AGUA

**RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA DE LA AMISTAD
 CERCA DE CIUDAD ACUNA, COAHUILA Y DEL RIO, TEXAS**

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 3.4 km aguas abajo de la Presa de La Amistad, y a 920.3 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde julio de 1968 hasta 1999, la conductividad específica es desde 1968 hasta 1999, y la materia en suspensión son desde 1969 hasta 1976.

OBSERVACIONES: Los muestreos para obtener los resultados de los análisis químicos son realizados por la CILA, así como los muestreos para obtener los resultados de la conductividad específica son realizados por la misma dependencia.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
14	ENE	9:40	7.19	962	8.2	12.0	250	130	70	19
25	MAR	10:20	52.70	1,020	7.9	15.4	300	130	71	20
22	ABR	10:10	100.00	1,070	8.0	18.0	270	150	73	20
20	MAY	10:10	4.87	1,050	7.7	18.6	260	130	71	19
4	AGO	10:00	14.30	1,060	7.3	22.2	260	130	70	20
10	SEPT	10:00	3.00	1,040	7.2	22.5	270	110	74	20

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
14	ENE	98	3	4.8	126	170	130	12	579
25	MAR	104	3	4.3	126	180	130	12	594
22	ABR	107	3	4.0	121	180	140	12	614
20	MAY	103	3	4.3	128	180	130	11	601
4	AGO	104	3	4.4	128	170	130	12	593
10	SEPT	106	3	4.6	137	170	130	14	609

No hay datos.
 CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN JIMENEZ, COAHUILA Y QUEMADO, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica de Jimenez, Coahuila está situada cerca del Canal de Derivación Maverick, a 3.0 km aguas abajo de la desembocadura del Río San Diego con el Río Bravo y de la población de Jiménez, Coahuila, y a 853.5 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica es desde 1954 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los muestreos para obtener los resultados de la conductividad específica son realizados por la CILA.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
 (UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	961	101		1,010	971	936	957	940	933	950	882	901
2	969	997	1,010	1,010	977	955	947	937	925	930	878	900
3	985	1,000	1,020	1,010	965	970	948	936	927	922	880	905
4	974	1,010	1,010	1,020	979	961	960	934	937	927	880	906
5	977	1,000	1,020	1,030	979	932	943	937	934	922	878	903
6	972	1,010	1,020	1,030	982	970	951	937	931	923	882	899
7	967	1,010	1,020	1,020	980	969	946	940	919	920	878	899
8	968	1,020	1,020	1,030	987	978	945	944	931	921	876	898
9	967	1,030	1,020	1,030	983	971	941	937	933	917	876	891
10	967	1,030	1,020	1,040	978	964	942	936	921	930	875	906
11	972	1,020	1,020	1,020	995	964	947	937	924	920	882	904
12	977	1,020	1,020	1,030	978	976	944	937	928	918	880	893
13	967	1,020	1,020	1,010	1,030	966	944	942	923	925	874	905
14	978	1,020	1,020	1,020	983	967	946	932	927	922	874	899
15	982	1,020	1,020	1,020	987	967	946	939	933	920	876	900
16	980	1,020	1,020	1,010	981	970	941	943	918	922	883	896
17	979	1,030	1,020	1,010	980	979	970	938	929	919	873	904
18	977	1,030	1,020	1,010	978	970	958	941	914	930	872	896
19	985	968	1,020	1,010	986	971	960	936	920	914	873	893
20	977	1,030	1,020	1,010	993	972	943	924	915	920	881	898
21	985	1,030	1,020	1,010	972	942	946	935	925	923	881	904
22	986	1,010	1,020	1,010	994	969	941	933	924	924	880	906
23	987	1,030	1,020	1,030	991	969	945	912	911	913	872	894
24	986	1,020	1,020	1,030	986	972	943	930	929	919	876	898
25	985	1,030	1,020	1,030	994	969	944	932	922	920	877	901
26	979	1,010	1,020	1,030	980	961	973	929	926	917	872	907
27	982	1,020	1,020	1,030	982	963	963	935	931	921	873	902
28	983	1,010	1,020	1,030	997	984	937	933	926	939	882	898
29	989		1,020	1,030	978	972	944	932	926	921	877	898
30	990		1,020	1,020	991	970	948	936	925	926	881	900
31	986		1,020		981		946	931		923		908

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN VILLA GUERRERO, COAHUILA Y EL INDIO, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 57.8 km aguas abajo del Puente Internacional entre Piedras Negras, Coahuila y Eagle Pass, Texas, y a 741.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica es desde 1954 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los muestreos para obtener los resultados de la conductividad específica son realizados por la CILA.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
 (UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1												818
2						978			627			
3		1,020	1,090					790				
4											766	
5					1,050							
6										761		
7				1,050								
8							761					
9												
10												
11												
12												
13												
14									724			
15												867
16												
17		1,060	1,040								807	
18								998				
19					812							
20	980									737		
21				1,040								
22						322						
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN LA PLANTA DE LAREDO, TEXAS Y NUEVO LAREDO TAMAULIPAS.

MATERIA EN SUSPENSION

Año 1999	Escurrimiento	Sedimento	Cantidad de Muestras	Porcentaje Gravimétrico			Sedimentos
	Miles de m3	Ton		Medio	Máximo	Mínimo	Miles (*) de m3
Ene.	44,185	751	31	0.0017	0.0048	0.0044	0.7
Feb.	66,329	1,460	28	0.0022	0.0016	0.0023	1.4
Mar.	207,230	26,730	31	0.0129	0.0319	0.0060	25.1
Abr.	259,978	22,360	30	0.0086	0.0126	0.0079	20.9
May.	136,011	20,810	31	0.0153	0.0109	0.0105	19.5
Jun.	260,712	92,290	30	0.0354	0.1673	0.0056	86.4
Jul.	170,070	10,710	31	0.0063	0.0174	0.0057	10.0
Ago.	241,307	128,860	31	0.0534	0.0749	0.0061	121.0
Sept.	113,996	1,370	30	0.0012	0.0087	0.0022	1.3
Oct.	99,619	3,390	31	0.0034	0.0185	0.0032	3.2
Nov.	85,113	1,620	30	0.0019	0.0008	0.0031	1.5
Dic.	78,054	1,480	31	0.0019	0.0012	0.0013	1.4
Anual	1,762,604	311,831	365				292.4

No hay datos.

(*) Volumen calculado en 1.068 megagramos/m3.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN LA PLANTA DE LAREDO, TEXAS Y NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,080	1,130	1,090	973	1,010	792	773	804	556	697	735	807
2	1,150	1,120	1,070	1,010	1,040	825	802	816	503	739	718	786
3	1,150		1,070	1,020	1,070	766	751	830	520	740	725	713
4	1,140	1,110	1,070	1,020	1,070	968	744	805	555	788	753	677
5	1,120	1,080	1,020	1,020	1,070	1,010	745	774	516	748	741	758
6	1,060	1,090	1,080	992	1,090	1,050	752	770	523	662	756	784
7	1,120	1,110	1,070	1,030	1,190	1,030	721	770	549	727	761	785
8	1,110	1,080	1,060	1,040	1,050	1,030	762	772	581	696	731	791
9	1,110	1,100	1,090	1,040	1,080	1,030	779	747	583	765	770	815
10	1,080	1,110	1,070	1,070	1,040	1,030	749	720	644	741	713	797
11	1,090	1,100	1,100	934	1,070	1,030	744	715	525	688	748	821
12	1,070	1,060	1,070	1,020	1,050	1,040	660	757	633	694	767	822
13	1,060	1,070	1,110	1,050	1,030	1,020	509	744	655	685	778	825
14	1,060	1,040	1,080	1,020	880	947	598	774	642	699	745	819
15	1,020	1,080	1,090	1,060	778	762	689	724	644	682	731	836
16	1,090	1,020	1,090	1,020	751	724	753	756	581	713	770	852
17	1,080	1,060	1,090	1,070	727	657	763	791	616	699	782	849
18	1,080	990	1,090	1,040	703	900	769	792	654	660	792	832
19	1,070	1,080	1,100	1,010	751	797	755	788	689	634	804	830
20	1,080	1,060	1,050	1,060	879	744	708	788	591	737	746	728
21	1,080	1,080	1,040	1,090	938	858	704	794	615	779	798	804
22	1,080	1,080	1,070	1,020	975	861	714	778	660	674	798	822
23	1,070	1,080	1,070	1,050	945	514	732	779	682	689	786	813
24	1,090	1,090	1,060	992	853	358	743	688	666	769	807	882
25	1,090	1,060	1,060	1,030	800	575	753	405	715	711	807	884
26	1,100	1,080	1,050	1,060	884	690	776	354	682	745	817	876
27	1,070	1,100	1,030	1,070	965	706	774	353	685	710	826	880
28	1,080	1,100	994	1,030	691	743	779	369	691	744	841	880
29	1,080		951	884	579	750	786	523	712	761	846	868
30	1,090		1,060	935	664	769	797	612	695	783	849	890
31	1,090		1,000		723		808	565		682		889

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

**RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA INTERNACIONAL FALCON,
EN NUEVA CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS Y FALCON, TEXAS.**

DESCRIPCION: Los muestreos que se realizan para obtener los resultados de los análisis químicos y de la conductividad específica se llevan a cabo en el Vaso de la Presa Falcón, la cual está situada a 442.3 km aguas arriba del Golfo de México, y los muestreos que se realizan para obtener los resultados de los análisis bioquímicos se llevan a cabo en la estación hidrométrica de El Chapeño, la cual está ubicada en latitud 26° 31' 45" N y longitud 99° 09' 30" W, y a 4.1 km aguas abajo de la Presa Falcón.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde julio de 1955 hasta 1999, los análisis bioquímicos son desde julio de 1975 hasta 1999, la materia en suspensión es desde julio de 1955 hasta 1976, y la conductividad específica es desde 1955 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras para obtener los resultados de los análisis químicos y de la conductividad específica son realizados por la CILA, las muestras para los análisis químicos se llevan a cabo en la planta de tratamiento de aguas localizada en Falcon Village y las muestras para la conductividad específica se lleva a cabo en la planta hidroeléctrica estadounidense de la Presa Falcón, las muestras para obtener los resultados de los análisis bioquímicos son realizados por la CILA y por TNRCC.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
12	Ene.	16:30	26.0	970	8.1	15.0	250	130	70	19
13	May.	17:40	43.3	1,040	7.8	28.0	260	160	69	21
29	Jun.	8:30	40.2	943	7.7	28.0	220	130	59	18
21	Jul.	9:30	12.0	871	7.8	27.5	210	110	55	16
17	Ago.	16:20	60.0	670	7.5	29.5	220	110	61	17
22	Nov.	8:20	30.0	762	7.2	21.5	200	82	55	15

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
12	Ene.	91	3	5.6	122	170	120	8.9	558
13	May.	115	3	5.0	106	200	140	11.0	626
29	Jun.	95	3	5.3	92	180	120	8.5	541
21	Jul.	87	3	4.8	97	140	110	9.3	694
17	Ago.	84	2	5.1	106	160	110	11.0	506
22	Nov.	67	2	4.9	116	130	87	10.0	437

No hay datos.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
TNRCC Texas Natural Resource Conservation Commission.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA INTERNACIONAL FALCON,
EN NUEVA CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS Y FALCON, TEXAS.

Año 1999			Gastos Momentáneos *	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Oxígeno Disuelto (OD)	Coliformes Fecales
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Microhoms	Unidades	°C	mg/l	Cols/100ml

Año 1999		Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) 5 días	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sólidos Disueltos (Residuales @ 180 °C)	Sólidos Suspendidos
Día	Mes	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l

< Cantidad menor al mostrado.

No hay análisis.

* Medio diario.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA INTERNACIONAL FALCON,
EN NUEVA CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS Y FALCON, TEXAS.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	950	980							838	728	739	709
2				1,060		1,060	899	859				
3		970	1,030		1,030				774		730	715
4	950					1,020		853		729		
5		1,000	1,020	1,060	1,040		908				749	
6	950							858	738	734		717
7				1,060	1,020	1,050	883					
8	960	1,020	1,030						750	732	735	706
9				1,050		1,040	863	858				
10		1,010	1,030		1,040				740		731	715
11	950					1,040		865		740		
12		1,010	1,030	1,040	1,040		883				737	
13	950		1,080					861	737	732		718
14				1,040	1,040	1,030	850					
15	930	1,010	1,050						733	731	733	716
16				1,050		1,030	857	853				
17		1,020	1,060		1,040				747		732	730
18	960					1,040		862		732		
19		1,020	1,060	1,050	1,040		849				743	
20	930							848		755		724
21				1,040	1,050	1,030	860		733			
22	960	1,020	1,060						739	727	681	722
23				1,030		989	851	851				
24		1,020	1,080		1,050				700		705	736
25	950					1,010		850		733		
26		1,030	1,070	984	1,050		860				710	
27	980							837	725	775		733
28				1,050	1,050	934	858					
29	970		1,060						733	729	713	735
30				1,050		933	852	849				
31			1,060		1,070							713

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

DREN RANCHERIAS CERCA DE CAMARGO, TAMAULIPAS.

DESCRIPCION: Los muestreos se realizan sobre las aguas del Dren Rancherías, a 0.6 km aguas arriba de la confluencia con el Río Bravo, y a 389.0 km aguas arriba del Golfo de México. Este dren conduce las aguas de retorno del Distrito de Riego y del Bajo Río San Juan al Río Bravo.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica son desde 1948 y 1960 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras para obtener los resultados de los análisis de la conductividad específica son realizados por la CILA.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
 (UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2		6,280					6,690					
3												
4					5,590	6,390				4,560		
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15						6,400						
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN RIO GRANDE CITY, TEXAS, CERCA DE CAMARGO, TAMAULIPAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 6.0 km aguas abajo de la confluencia del Río San Juan con el Río Bravo, y a 378.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde 1959 hasta 1999, la materia en suspensión es desde 1959 hasta 1977, y la conductividad específica es desde 1958 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Los análisis químicos son realizados por el USGS., y la conductividad específica es determinada por la CILA.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	9:15	33.1	1,020	8.0	19.0	330	200	90	25
18	Feb.	9:00	45.9	1,050	7.7	20.0	270	160	76	21
23	Mar.	9:30	104	1,060	7.9	22.0	280	190	77	21
27	Abr.	8:38	255	1,030	8.0	22.0	270	170	73	21
19	May.	9:20	70.0	1,100	7.2	23.0	250	140	66	21
22	Jun.	8:55	30.0	1,100	7.3	29.0	220	120	60	20
20	Jul.	8:50	25.8	1,010	7.8	29.0	270	180	68	23
25	Ago.	9:23	7.42	1,270	7.7	29.0	250	150	66	20
21	Sept.	10:30	28.0	825	8.1	28.0	200	98	53	16
19	Oct.	8:45	39.9	810	7.5	21.0	170	82	50	12
9	Nov.	8:45	48.7	1,220	7.8	22.0	210	81	58	15
8	Dic.	8:58	24.9	880	7.8	17.4	210	130	59	16

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	161	4	6.1	130	240	200	6.5	810
18	Feb.	109	3	6.7	110	190	140	20.0	631
23	Mar.	105	3	6.2	130	220	140	9.6	627
27	Abr.	110	3	5.3	98	180	130	5.8	534
19	May.	121	3	5.1	110	200	150	10.0	638
22	Jun.	119	3	5.9	110	200	150	10.0	612
20	Jul.	152	4	5.3	88	250	190	12.0	755
25	Ago.	102	6	5.9	100	210	190	13.0	712
21	Sept.	85	3	5.8	100	140	100	10.0	480
19	Oct.	82	3	5.0	81	120	100	10.0	663
9	Nov.	71	2	4.9	120	130	92	10.0	456
8	Dic.	82	2		86	140	100	8.9	467

No hay datos.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
USGS U.S. Geological Survey.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN RIO GRANDE CITY, TEXAS, CERCA DE CAMARGO, TAMAULIPAS.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,120	1,140	1,140						952	866	821	805
2				1,170		1,140	1,010	940				
3		1,130	1,140		1,140				893		834	791
4	1,110					1,160		971		827		
5		1,140	1,150	1,240	1,160		969			818		
6	110							960	993	813		791
7			1,140	1,210	1,100	1,140	1,050					
8	1,160	1,140							898	824	809	795
9				1,170		1,110	1,270	916				
10		1,130	1,130		1,120				1,020		822	787
11	1,230					1,100		927		803		
12		1,130	1,180	1,140	1,110		1,150				808	
13	1,160							923	1,080	799		814
14				1,160	1,110	1,100	1,110					
15	1,110	1,160	1,150						1,060	795	794	812
16				1,240		1,140	1,060	901				
17		1,230	1,360		1,160				1,040		800	814
18	1,100					1,140		918		776		
19		1,230	1,150	1,100	1,160		1,150				799	
20	1,090							911	847	791		812
21				1,100	1,160	1,220	994					
22	1,100	1,180	1,160						855	783	803	796
23				1,120		1,170	1,080	929				
24		1,190			1,230				1,020		820	778
25	1,120					1,380		1,270		836		
26		1,140	1,170	1,070	1,180		959				851	
27	1,100							1,260	870			866
28			1,100	1,120	1,220	1,190	1,120					
29	1,110								861	812	853	832
30			1,160	1,110		1,080	973	926				
31					1,170							826

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

DRENES PUERTECITOS Y LOS INDIOS, CERCA DE CIUDAD DIAZ ORDAZ, TAMAULIPAS.

DESCRIPCION: Los muestreos que se realizan en el Dren Puertecitos se llevan a cabo a 2.6 km aguas arriba de la confluencia de este dren con el Río Bravo, y a 353.0 km aguas arriba del Golfo de México, y los muestreos que se realizan en el Dren Los Indios se llevan a cabo a 0.65 km aguas arriba de la confluencia del Dren Los Indios con el Dren Puertecitos. Estos dos drenes se unifican a 1.3 km aguas arriba de su confluencia con el Río Bravo. Ambos drenes conducen las aguas de retorno del Distrito de Riego del Bajo Río San Juan al Río Bravo.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica es desde 1960 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras para obtener los resultados de los análisis de la conductividad específica son realizados por la CILA.

DREN PUERTECITOS

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2		2,770										
3												
4					3,540							
5												
6					2,660							
9												
10												
12												
14												
15												
16				2,920								
17												
18												
19												
21												
22												

DREN LOS INDIOS

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
8												
12												
13												
14												
17												
19												
20												
22												
23												

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN CIUDAD DIAZ ORDAZ, TAMAULIPAS Y LOS EBANOS, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 54.7 km aguas arriba de la Presa Anzaldúas, y a 329.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde junio de 1977 hasta 1999, y la conductividad específica es desde 1956 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras para obtener los resultados de los análisis químicos son realizados por el USGS., y las muestras para obtener los resultados de los análisis de la conductividad específica son realizados por la CILA.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	12:00	7.36	1,040	8.3	19.0	1,200	1,100	280	127
16	Mar.	14:00	51.2	1,070	8.1	20.0	270	150	75	20
18	May.	11:15	129	1,040	7.6	27.0	250	150	65	21
26	Jul.	11:45	11.6	1,110	8.0	30.0	240	160	62	21
21	Sept.	11:15	9.12	939	8.2	28.8	200	130	50	18
20	Oct.	11:35	54.7	660	7.7	30.0	160	73	48	10
14	Dic.	10:45	13.6	910	7.9	16.3	230	120	64	17

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	1,560	19	8.1	120	1,800	1,600	17.0	5,410
16	Mar.	105	3	5.9	120	190	140	5.6	617
18	May.	113	3	4.8	94	190	140	9.8	597
26	Jul.	123	3	5.5	85	210	160	12.0	637
21	Sept.	106	3	5.7	78	180	130	11.0	546
20	Oct.	60	2	4.9	88	110	73	9.9	366
14	Dic.	92	3	5.3	110	160	120	9.3	531

No hay datos.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
USGS U.S. Geological Survey.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN CIUDAD DIAZ ORDAZ, TAMAULIPAS Y LOS EBANOS, TEXAS.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,190	1,180	1,120	1,140	1,050	1,050	1,040	1,510	970	900	1,010	940
2	1,190	1,160	1,120	1,120	928	1,060	1,030	890	950	890	1,010	950
3	1,150	1,150	1,110	1,170	1,030	1,080	1,060	880	970	890	1,030	970
4	1,260	1,160	1,140	1,160	1,040	1,070	1,100	860	140	890	1,020	880
5	1,180	1,140	1,120	1,190	1,040	1,080	1,060	870	970	900	970	910
6	1,200	1,160	1,140	1,160	1,040	1,070	1,060	900	960	900	1,030	910
7	1,190	1,100	1,120	1,080	1,050	1,080	1,030	880	970	890	1,020	900
8	1,180	1,100	1,130	1,070	1,040	1,060	1,040	880	150	900	1,030	930
9	1,180	1,130	1,110	1,100	1,030	1,070	1,060	890	960	890	1,030	950
10	1,190	1,110	1,120	1,100	1,030	1,140	1,060	890	970	900	1,020	950
11	1,180	1,110	1,120	1,100	1,040	1,080	1,060	870	940	890	1,010	920
12	1,210	1,100	1,120	1,100	1,040	1,070	1,070	890	970	890	1,070	900
13	1,250	1,070	1,130	1,110	1,040	1,080	1,050	900	940	890	1,040	910
14	1,270	1,080	1,110	1,170	1,060	1,080	1,030	880	130	900	1,040	950
15	1,180	1,100	1,140	1,100	1,040	1,070	1,060	880	960	900	1,020	950
16	1,200	1,090	1,110	1,170	1,040	1,150	1,060	890	960	900	1,020	890
17	1,180	1,060	1,110	1,170	1,060	1,120	1,060	890	980	900	1,040	900
18	1,260	1,060	1,120	1,170	1,040	1,080	1,060	880	170	890	1,040	960
19	1,180	1,060	1,120	1,170	1,030	1,070	1,060	890	150	900	1,040	910
20	1,210	1,060	1,130	1,170	1,040	1,080	1,040	870	140	890	1,020	960
21	1,140	1,060	1,120	1,180	1,040	1,080	1,060	890	120	900	1,040	910
22	1,180	1,100	1,110	1,180	1,040	1,110	1,030	880	150	890	1,060	910
23	1,120	1,070	1,120	1,180	1,040	1,070	1,060	880	950	890	1,060	930
24	1,180	1,060	1,130	1,180	1,040	1,070	1,030	890	130	900	1,070	910
25	1,180	1,070	1,070	1,180	1,040	1,070	1,090	880	940	890	1,030	900
26	1,110	1,100	1,130	1,180	1,030	1,160	1,050	900	940	900	1,030	920
27	1,120	1,060	1,120	1,100	1,050	1,070	1,040	910	140	890	1,030	910
28	1,110	1,090	1,120	1,110	1,040	1,100	1,040	880	120	890	1,050	930
29	1,120		1,100	1,110	1,030	1,090	1,030	900	130	900	1,030	890
30	1,120		1,090	1,160	1,040	1,150	1,040	890	980	890	1,030	910
31	1,130		1,260		1,060		1,030	890		900		910

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN REYNOSA DIAZ, TAMAULIPAS Y PEÑITAS, TEXAS.

DESCRIPCION: La Planta de Bombeo del Distrito No. 1 (Edinburg) está situada a 26.2 km aguas arriba de la Presa Anzaldúas, y a 300.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica es desde 1963 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras para obtener los resultados de los análisis de la conductividad específica son realizados por la CILA.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,170	1,070	1,120						1,090	960	890	1,000
2					1,080	1,130		940				
3		1,110	1,190				1,280		1,580		900	890
4	1,320					1,170		850		860		
5		1,100	1,110	1,190	1,070		1,070		830		980	
6	1,120							850	1,170	1,050		810
7					1,070	1,090	1,020					
8	1,090	1,100	1,140						1,010	860	850	830
9				1,230		1,090	1,010	870				
10		1,090	1,140		1,050				1,090		800	840
11	1,080					1,100		860		890		
12		1,080	1,110	1,160	1,050		1,130				840	
13	1,190							870	1,000	890		860
14				1,100	1,070	1,080	1,210					
15	1,270	1,070	1,110						1,040	870	820	900
16				1,080		1,050	1,280	860				
17		1,110	1,110		1,060				1,390		810	900
18	1,170					1,010		860		840		
19		1,180	1,090	1,070	1,110		1,430				810	
20	1,070							860	1,610	830		840
21				1,070	1,080	1,190	1,280					
22	1,080	1,120	1,100						1,370	810	790	810
23				1,070		1,320	1,170	860				
24		1,090	1,090		1,160				980		820	800
25	1,050					1,120				870		
26			1,080	1,080	1,260		1,170					
27	1,020								900	930		810
28				1,070	1,170	1,200	1,170					
29	1,030		1,040						950	920	910	870
30				1,070		1,390	1,170	920				
31			1,090		1,220							900

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

DREN EL MORILLO CERCA DE LA PRESA ANZALDUAS.

DESCRIPCION: Los muestreos se llevan a cabo en la Planta de Bombeo El Morrillo, esta Planta está situada a 0.6 km aguas arriba de su confluencia con el Río Bravo, y la estación hidrométrica que está sobre el Canal de Desvío El Morrillo está situada a 0.6 km aguas abajo de la Planta de Bombeo. El Dren Morillo conduce las aguas de retorno del Distrito de Riego del Bajo Río San Juan al Río Bravo, descargándose estas aguas aproximadamente a 14.2 km aguas arriba de la Presa Anzaldúas, y a 288.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde 1962 hasta 1999, y la conductividad específica es desde 1956 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras son realizadas por la CILA, y los análisis químicos son realizados por el USGS, y la conductividad específica es determinada por la CILA.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	10:55	1.13	2,380	8.3	21.0	270	52	76	20
26	Feb.	10:40	0.99	7,700	7.8	23.0	1,200	940	270	120
16	Mar.	10:35	0.99	6,650	8.1	19.0	1,000	830	240	101
15	Abr.	11:08	0.99	6,650	7.9	26.0	1,200	940	250	114
18	May.	9:40	0.99	5,510	7.8	26.0	740	500	160	80
22	Jun.	11:45	0.99	8,790	7.9	30.0	1,300	1100	200	130
26	Jul.	10:15	1.13	8,260	7.8	29.0	760	590	260	27
24	Ago.	10:55	0.93	6,730	7.9	28.0	1,000	890	230	112
21	Sept.	9:45	0.99	6,140	8.2	26.8	640	650	280	32
20	Oct.	13:50	0.99	1,290	7.9	19.0	440	66	40	9.7
15	Nov.	10:30	0.99	7,300	8.0	21.0	1,100	930	240	121
14	Dic.	13:00	0.99	7,910	8.4	16.0	1,200	990	250	125

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	106	3	5.8	210	190	130	5.9	661
26	Feb.	1,450	19	7.5	220	1,800	1,600	6.5	5,390
16	Mar.	1,110	15	11.0	180	1,400	1,300	19.0	4,340
15	Abr.	1,140	14	9.9	250	1,500	1,200	25.0	4,400
18	May.	845	14	6.5	130	1,100	980	17.0	3,300
22	Jun.	1,360	16	8.0	190	1,900	1,500	26.0	5,270
26	Jul.	1,400	22	8.3	170	2,000	1,600	28.0	5,460
24	Ago.	1,190	16	7.1	150	1,700	1,400	26.0	4,810
21	Sept.	1,500	22	6.9	190	2,200	1,500	29.0	5,720
20	Oct.	180	7	5.9	75	190	210	11.0	701
15	Nov.	1,210	17	6.7	160	1,900	1,400	17.0	5,060
14	Dic.	1,420	20	6.1	170	2,100	1,500	18.0	5,530

No hay datos.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
USGS U.S. Geological Survey.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

DREN EL MORILLO CERCA DE LA PRESA ANZALDUAS.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1		8,510	8,500			8,720	8,760		7,890	8,440	5,320	
2		8,390				9,070	8,370	6,610	7,910			7,370
3		8,260	7,730		7,060	8,990		3,900	7,400		5,870	7,320
4	7,840	7,960	6,180		3,180			5,140		5,080	5,830	
5	7,910		4,340	6,380		9,200	8,500	7,070		4,370	5,930	
6	7,960			6,840	7,710		8,460	8,560	4,860	4,210		5,770
7	8,030			7,000	8,530	8,790	8,920		3,840			
8	8,040	8,330	8,370	7,270		6,200	8,800		4,590	4,720	6,200	7,090
9		8,650	8,300	7,120		8,620	8,630	8,110	6,000		6,140	7,360
10		8,400	8,260		7,770	8,720		4,830	7,650	4,840	6,160	7,320
11	7,760	8,340	8,290		8,690	8,710		4,310		6,720	6,780	
12	7,830	8,050	8,420	7,230	8,650		8,310	5,140		6,630	6,840	
13	8,180			7,310	8,830		7,760	8,770	9,080	6,950		7,190
14	7,940			7,300	8,730	6,750	8,560		7,300	7,580		7,720
15	7,480	8,200	4,270	7,210		8,690	8,940		8,030	7,100	7,100	7,360
16		7,980	7,110	7,080		8,820	8,840	3,730	8,350		7,130	7,120
17		8,530	5,800		6,980	9,430		4,860	8,670		7,100	7,520
18	8,230		5,700		5,680	8,340		6,870		5,990	7,130	
19	8,230	8,360	5,910	7,590	7,610		7,710	7,080		5,560	6,670	
20	8,170			7,580	8,710		8,170	6,980	9,180	1,420		7,530
21	8,200			8,000	7,780	8,210	9,400		8,620	1,550		7,500
22		8,380	5,390	7,900		8,410	8,810		8,130	1,770	5,020	7,450
23		8,260	5,100	7,380			8,420	7,880	8,340		5,470	7,160
24		7,920	5,000		8,750	8,450		5,960	8,060		7,630	5,150
25	8,220	7,900	4,330		8,360	8,560		6,360		2,560	5,380	
26	8,280		2,200	6,240	8,400		8,360	5,960		3,590	6,940	
27	8,830			5,120	8,110		8,120	6,980	7,190	4,320		7,480
28	8,810			7,590	8,030	9,010	8,250		8,370	4,630		8,050
29	8,720		1,320	8,180		9,100	8,520		9,530	4,820	6,780	7,710
30			1,890	4,190		8,940	8,510	7,070	9,160		6,840	7,510
31			3,130		8,770			7,570				7,510

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA ANZALDUAS Y MISSION, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 0.8 km aguas abajo de la Presa Anzaldúas, y a 273.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde marzo de 1959 hasta 1999, la conductividad específica es desde 1948 y 1956 hasta 1999, y la materia en suspensión es desde mayo de 1956 hasta 1977.

OBSERVACIONES: Los análisis químicos son realizados por el USGS, y la conductividad específica es determinada por la CILA.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	10:25	23.5	1,380	8.2	19.0	260	130	73	19
16	Mar.	10:10	52.4	1,150	8.3	22.0	280	160	76	21
18	May.	10:00	80.1	1,060	8.0	27.5	250	150	67	21
26	Jul.	10:40	19.5	1,310	8.0	30.0	220	130	59	18
24	Ago.	11:25	13.0	900	7.8	27.0	220	130	60	20
21	Sept.	10:10	20.3	1,100	8.0	29.5	240	170	63	21
26	Oct.	11:50	27.4	740	7.8	22.0	190	95	55	12
24	Dic.	13:20	25.2	880	8.4	18.0	230	130	63	17

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20	Ene.	101	3	6.0	130	180	130	7.1	593
16	Mar.	116	3	5.9	120	210	150	5.9	660
18	May.	117	3	4.8	100	200	150	10.0	629
26	Jul.	108	3	5.6	92	180	140	9.3	575
24	Ago.	92	3	5.1	95	160	120	12.0	524
21	Sept.	122	3	5.9	78	200	150	13.0	628
26	Oct.	73	2	4.7	93	110	93	13.0	422
24	Dic.	88	3	5.0	100	160	110	9.9	518

No hay dato.
CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
USGS U.S. Geological Survey.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO AGUAS ABAJO DE LA PRESA ANZALDUAS Y MISSION, TEXAS.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA

AÑO DE 1999

(UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,250	1,100	1,110	1,120	1,060	1,240	1,300	1,110	980	960	970	880
2	1,180	1,130	1,140	1,020	1,070	1,260	1,420	1,050	1,010	980	960	940
3	1,220	1,160	1,160	989	1,060	1,260	1,590	970	1,020	980	940	960
4	1,240	1,190	1,220		1,080	1,210	1,430	900	1,060	990	910	1,000
5	1,430	1,200	1,200	1,090	1,070	1,220	1,250	880	1,090	920	930	1,020
6	1,370	1,160	1,190	1,170	1,070	1,240	1,170	900	1,140	890	920	940
7	1,370	1,140	1,120	1,250	1,080		1,060	930	1,270	920	890	920
8	1,390	1,110	1,130	1,380	1,090	1,140	1,090	920	1,420	970	970	890
9	1,450	1,110	1,110	1,240	1,080	1,130	1,100	930	1,140	1,550	940	850
10	1,320	1,130	1,140	1,220	1,100	1,120	1,090	920	1,410	950	890	870
11	1,280	1,190	1,180	1,290	1,100	1,120	1,120	890	1,370	920	900	860
12	1,210	1,150		1,240	1,090	1,130	1,140	880	1,300	890	870	870
13	1,260	1,120	1,130	1,170	1,140	1,120	1,140	910	1,240	920	830	860
14	1,180	1,140	1,180	1,140	1,110	1,080	1,140	920	1,170	910	810	860
15	1,180	1,120	1,160	1,100	1,080	1,080	1,150	930	1,150	930	780	840
16	1,200	1,100	1,160	1,080	1,040	1,100	1,150	870	1,140	930	810	900
17	1,280	1,090	1,130	1,080	1,100	1,110	1,220	870	1,150	910	760	930
18	1,310	1,070	1,140	1,070	1,010	1,110	1,310	870	1,170	900	800	950
19	1,340	1,110	1,110	1,060		1,110	1,350	880	1,150	900	790	940
20	1,370	1,180	1,120	1,070	1,100	1,140	1,350	880	1,130	900	790	930
21	1,250	1,190	1,140	1,060	1,100	1,080	1,520	880	1,170	960	780	900
22	1,200	1,210	1,130	1,070	1,130	1,160	1,600	960	1,170	830	820	850
23	1,170	1,170	1,130	1,080	1,150	1,150	1,560	980	1,290	840	810	860
24	1,130	1,160	1,150	1,060	1,200	1,260	1,470	980	1,460	860	810	800
25		1,140	1,130	1,080	1,250	1,280	1,400	890	1,640	840	850	830
26	1,110	1,130	1,080	1,090	1,290	1,270	1,330	890	1,730	820	830	820
27	1,060	1,120	1,080	1,070	1,460	1,330	1,250	930	1,550	770	840	820
28	1,080	1,100	1,070	1,080		1,360	1,250	970	1,270	900	850	830
29			1,080	1,070		1,250	1,300	960	1,000	900	820	840
30	1,180		1,040	1,070		1,200	1,260	970	930	850	880	890
31	1,120		988				1,310	980		900		890

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN RICO, TAMAULIPAS Y EN EL DISTRITO DE RIEGO DE MERCEDES, TEXAS.

DESCRIPCION: Los muestreos se realizan aproximadamente a 84.6 km aguas abajo de la Presa Anzaldúas, y a 190.0 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: La conductividad específica es desde 1945 hasta 1999.

OBSERVACIONES: Las muestras para obtener los resultados de la conductividad específica son realizados por la CILA.

CONDUCTIVIDAD ESPECIFICA
AÑO DE 1999
 (UNIDADES: MICROMHOS/CM @ 25 °C)

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1,410	1,210	1,220	1,200	1,060	1,340	1,510	1,340	1,480	1,750	990	940
2	1,430	1,190	1,210	1,170	1,090	1,350	1,420	1,270	1,520	1,470	1,000	910
3	1,330	1,160	1,210	1,300	1,070	1,330	1,300	1,180	1,440	1,210	960	900
4	1,370	1,160	1,200	1,410	1,060	1,320	1,420	1,080	1,400	1,170	980	940
5	1,320	1,190	1,220	1,430	1,070	1,330	1,450	980	1,250	1,160	1,040	930
6	1,320	1,280	1,250	1,310	1,060	1,300	1,580	960	1,260	1,150	1,150	1,040
7	1,400	1,240	1,260	1,310	1,080	1,280	1,390	950	1,240	1,180	1,000	1,080
8	1,460	1,270	1,290	1,380	1,070	1,260	1,320	950	1,230	1,100	1,000	1,070
9	1,540	1,220	1,250	1,470	1,080	1,230	1,300	960	1,240	1,020	1,010	1,070
10	1,550	1,160	1,190	1,530	1,070	1,170	1,280	1,000	1,300	1,030	960	1,030
11	1,520	1,150	1,200	1,620	1,120	1,180	1,210	980	1,370	1,030	980	990
12	1,530	1,170	1,180	1,640	1,070	1,130	1,240	980	1,500	1,140	960	1,010
13	1,550	1,220	1,230	1,780	1,100	1,150	1,400	960	1,690	1,240	910	980
14	1,540	1,190	1,240	1,890	1,080	1,140	1,420	930	1,780	1,180	910	990
15	1,460	1,190	1,260	1,870	1,090	1,110	1,460	940	1,810	1,040	890	980
16	1,460	1,200	1,210	1,710	1,100	1,100	1,430	950	1,750	1,030	870	930
17	1,410	1,210	1,220	1,660	1,090	1,090	1,450	960	1,710	1,020	870	960
18	1,420	1,190	1,270	1,440	1,100	1,120	1,400	920	1,730	970	860	940
19	1,390	1,190	1,230	1,370	1,080	1,180	1,490	910	1,730	980	850	980
20	1,290	1,170	1,190	1,240	1,080	1,170	1,490	920	1,670	970	850	990
21	1,430	1,190	1,180	1,140	1,090	1,170	1,390	940	1,610	1,000	840	1,000
22	1,380	1,280	1,180	1,130	1,130	1,240	1,480	950	1,780	1,060	840	990
23	1,430	1,240	1,180	1,120		1,240	1,550	920	1,540	1,020	850	970
24	1,300	1,250	1,200	1,100	1,180	1,190	1,570	900	1,550	1,090	860	970
25	1,240	1,260	1,240	1,120	1,220	1,240	1,680	870	1,410	1,100	890	970
26	1,250	1,250	1,220	1,170	1,240	1,270	1,770	920	1,380	1,000	930	980
27	1,190	1,230	1,220	1,090	1,260	1,360	1,800	960	1,360	960	930	960
28	1,210	1,230	1,160	1,100	1,300	1,390	1,690	1,090	1,400	960	1,040	940
29	1,190		1,120	1,090	1,300	1,450	1,590	1,150	1,690	950	1,020	930
30	1,230		1,140	1,080	1,400	1,440	1,520	1,150	1,770	960	980	920
31	1,180		1,140		1,430		1,370	1,270		920		930

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

CALIDAD DEL AGUA

RIO BRAVO EN MATAMOROS, TAMAULIPAS Y BROWNSVILLE, TEXAS.

DESCRIPCION: La estación hidrométrica está situada a 0.3 km aguas abajo de la Planta de Bombeo El Jardín, a 11.2 km aguas abajo del Puente Internacional entre Matamoros, Tamaulipas y Brownsville, Texas, y a 78.3 km aguas arriba del Golfo de México.

DATOS DISPONIBLES: Los análisis químicos son desde octubre de 1967 hasta enero de 1968, y desde octubre de 1974 hasta 1999, los análisis de bioquímica son desde diciembre de 1976 hasta 1999, la conductividad específica es desde 1955 hasta septiembre de 1983, y la materia en suspensión son desde 1955 hasta 1977.

OBSERVACIONES: Los parámetros de la calidad del agua incluyendo metales pesados, nutrientes, pesticidas e índices biológicos son determinados y publicados por el USGS, y las muestras para obtener los resultados de la conductividad específica son realizados por la CILA.

Año 1999			Gastos Momentáneos	Conductividad Específica	pH	Temperatura	Dureza (CaCO ₃)	Dureza No Carbonatada (CaCO ₃)	Calcio Disuelto (Ca)	Magnesio Disuelto (Mg)
Día	Mes	Hora	m ³ /s	Micromhos	Unidades	°C	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
19	Ene.	15:20	0.04	1,840	8.2	21.5	420	240	110	33
27	Mar.	16:50	0.42	1,420	8.3	21.0	360	190	99	27
11	May.	16:30	0.51	1,220	8.2	30.0	300	170	82	24
24	Ago.	9:00	0.57	1,340	7.7	27.0	260	140	72	20
16	Sept.	15:00	2.72	1,030	7.9	31.5	250	110	65	20

Año 1999		Sodio Disuelto (Na)	Radio de Adsorción de Sodio (RAS)	Potasio Disuelto (K)	Alcalinidad (CaCO ₃)	Sulfato Disuelto (SO ₄)	Cloruro Disuelto (Cl)	Sílice Disuelto (SiO ₂)	Sólidos Disueltos (Calculados)
Día	Mes	mg/l		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
19	Ene.	202	4	6.8	178	320	280	8.9	1,070
27	Mar.	159	4	5.9	171	260	210	9.9	869
11	May.	129	3	6.4	136	220	170	13.0	736
24	Ago.	112	3	6.2	119	190	140	14.0	611
16	Sept.	106	3	5.5	135	170	130	11.0	596

No hay datos.
 CILA Comisión Internacional de Límites y Aguas.
 USGS U.S. Geological Survey.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Los datos de las precipitación que se registraron en las estaciones climatológicas instaladas en la cuenca mexicana del Río Bravo o cercanas a ella, y que a continuación se en listan se pueden obtener en la Sección mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

Los datos de las siguientes estaciones climatológicas son proporcionados por la Comisión Nacional del Agua, excepto la estación que se indica que es operada por la Comisión Internacional de Límites y Aguas (C.I.L.A.)

Las subdivisiones de la cuenca del Río Bravo se han señalado con un número, los números impares le corresponden a México y los pares a los Estados Unidos, Las estaciones climatológicas correspondientes a cada subdivisión tienen una numeración progresiva.

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(1) CUENCA DIRECTA ENTRE CD. JUAREZ A FUERTE QUITMAN, EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA.														
1.- Ciudad Juárez, Chih.	1999	5	0	1	0	4	38	42	24	27	18	0	19	178
	1903 - 1999	11	11	9	7	9	17	39	41	37	26	12	15	234
(7) CUENCA DEL RIO CONCHOS EN LOS ESTADOS DE CHIHUAHUA Y DURANGO.														
1.- Ojinaga, Chih.	1999	0	0	7	4	6	18	62	7	0	0	0	0	104
C.I.L.A.	1954 - 1999	9	8	4	8	14	33	41	43	40	24	9	8	241
2.- Ojinaga, Chih.	1999	0	0	10	0	8	30	69	5	0	0	0	0	122
C.N.A.	1906 - 1999	7	7	5	8	14	29	41	39	40	24	10	11	235
10.- Cd.Deportiva, Chih.	1999	0	0	6	10	14	52	207	69	63	0	0	6	427
	1900 - 1999	7	5	5	7	14	38	89	92	71	23	10	11	372
11.- Las Burras, Chih.	1999	0	0	4	0	0	11	55	25	10	0	0	0	105
	1949 - 1999	7	5	3	7	11	30	66	65	58	20	6	9	287
13.- Cd. Delicias, Chih.	1999	0	0	6	0	6	34	41	67	10	0	0	0	164
	1932 - 1999	9	4	3	8	10	30	61	63	57	22	7	9	283
14.- Presa Fco. I. Madero (Las Vírgenes)	1999	0	0	8	0	3	22	58	47	30	0	0	0	168
	1943 - 1999	9	4	3	7	9	31	65	66	57	22	6	10	289
17.- Cd. Camargo, Chih.	1999	0	0	0	0	11	24	94	85	4	0	0	0	218
	1956 - 1999	11	5	3	5	13	39	76	71	71	23	9	8	334
19.- Presa La Boquilla, Chih.	1999	0	0	5	0	9	121	87	41	45	0	0	0	308
	1910 - 1999	8	5	4	7	14	36	70	72	70	21	8	9	324
20.- Jiménez, Chih.	1999	0	0	0	2	9	176	40	27	33	0	0	1	288
	1951 - 1999	7	4	3	4	12	39	78	63	55	26	6	6	303
34.- El Vergel, Chih.	1999	0	0	0	5	0	107	182	186	115	0	0	0	595
	1957 - 1999	32	18	13	13	21	94	180	176	119	45	15	30	756
35.- Presa Chihuahua	1999	0	0	6				191	129					326
	1961 - 1999	7	5	6	9	20	46	100	113	85	25	7	10	433
48.- Coyame, Chih.	1999	0	0	8	0	14	21	53	15	3	0	0	0	114
	1961 - 1999	8	9	3	8	17	41	64	61	62	27	10	8	318
63.- Presa Luis L. León, Chih. El Granero	1999	0	0	4	2	7	3	214	62	7	0	0	7	306
	1964 - 1999	7	5	4	8	18	32	64	74	49	23	9	11	304
(9) CUENCA DIRECTA ENTRE RANCHO JOHNSON A LANGTRY, TEXAS (ESTADO DE COAHUILA).														
5.- Sierra Mojada, Coah.	1999	10	11	0	0	11	89	71	115	0	0	1	0	308
	1897 - 1999	15	7	7	8	25	54	70	75	73	30	12	16	392
6.- El Guaje, Coah.	1999	0	0	0	0	33	64	0	0	0	5	0	0	102
	1992 - 1999	8	6	13	20	27	13	19	15	11	9	1	16	158
(13) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA DE LA AMISTAD A NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS.														
1.- Presa La Amistad	1999	0	1	59	20	1	102	26	63	0	13	0	0	285
C.I.L.A.	1977 - 1999	16	22	28	36	58	59	42	41	68	42	26	18	456
2.- Represa La Amistad	1999	0	0	39	19	0	80	1	62	1	10	0	0	212
C.I.L.A.	1969 - 1999	10	13	19	24	41	39	43	43	60	38	16	10	356
3.- Cd. Acuña, Coah.	1999	0	0	47	53	25	120	31	83	33	16	0	0	408
C.I.L.A.	1951 - 1999	15	24	23	45	63	56	46	48	78	57	20	17	492
6.- Palestina, Coah.	1999	0	0	54	38	32	255	49	133	0	33	0	0	594
	1931 - 1999	20	26	22	45	68	66	55	60	80	57	24	19	542
8.- Jiménez, Coah.	1999	0	0	55	44	50	382	31	92	3	40	0	0	697
C.I.L.A.	1951 - 1999	18	24	22	43	60	71	43	47	74	57	26	18	503
10.- Presa San Miguel	1999	0	0	65	56	48	343	40	173	4	28	0	0	757
	1964 - 1999	15	23	23	42	67	77	63	72	96	52	31	14	575
11.- Piedras Negras, Coah	1999	1	0	43	40	84	52	74	203	1	51	2	2	553
	1951 - 1999	20	22	18	49	87	68	55	56	82	60	22	19	558

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(13) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA DE LA AMISTAD A NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS.														
12.- Presa Centenario, Coah.	1999	0	0	55	95	45	255	38	167	0	14	0	0	669
	1964 - 1999	14	22	25	40	66	69	44	55	84	58	24	17	518
13.- Allende, Coah	1999	0	0	52	7	77	116	43	352	8	20	0	0	675
	1947 - 1999	15	24	19	44	66	60	46	69	90	53	22	18	526
16.- Villa Hidalgo, Coah	1999	0	0	37	0	151	72	30	178	1	38	0	0	507
C.I.L.A.	1951 - 1999	21	22	18	45	75	59	31	55	75	53	23	19	496
20.- Nuevo Laredo, Tam.	1999	0	1	62	0	96	139	36	95	64	16	2	5	516
C.I.L.A.	1950 - 1999	20	26	18	36	73	65	41	57	76	54	26	21	513
26.- Presa Cabeceras, Coah.	1999	0	0	45	92	32	432	13	126	3	20	0	0	763
	1964 - 1999	12	18	22	45	59	72	66	72	109	60	27	15	577
31.- Emiliano Zapata, Coah.	1999	0	0	61	42	0	390	68	38	7	36	0	0	642
	1964 - 1999	21	29	36	41	77	98	57	60	62	45	41	20	587
34.- Ejido San Miguel, Coah.	1999	0	0	0	0	0	21	36	12	25	0	0	0	94
	1976 - 1999	8	7	7	16	26	37	36	39	35	11	7	7	236
35.- Zaragoza, Coah.	1999	0	2	51	35	63	80	48	306	4	30	0	5	624
	1977 - 1999	26	23	23	60	73	67	53	70	76	39	24	19	553
(15) CUENCA DIRECTA ENTRE NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS A LA PRESA FALCON.														
1.- Jaritas, N.L.	1999	0	1	20	2	104	68	19	99	38	10	0	4	365
	1961 - 1999	19	25	20	43	76	47	32	59	65	52	30	26	494
5.- Nueva Cd. Guerrero, Tam.	1999	0	2	36	1	12	39	79	36	97	93	3	12	410
C.I.L.A.	1954 - 1999	24	25	14	37	69	65	33	51	100	48	27	20	513
(17) CUENCA DEL RIO SALADO EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
2.- Cd. Anáhuac, N.L.	1999	0	1	59	2	62	47	16	164	17	32	0	7	407
	1933 - 1999	19	18	16	31	64	52	34	62	76	45	17	19	453
4.- Vallecillo, N.L.	1999	0	0	62	5	24	134	42	104	83	35	2	10	501
	1958 - 1999	20	18	16	44	48	74	38	57	101	47	19	18	500
5.- Sabinas Hidalgo, N.L	1999	0	1	2	2	25	126	701	56	91	57	5	11	1077
	1958 - 1999	22	18	16	33	67	83	81	60	144	61	22	17	624
7.- Lampazos, N.L.	1999	0	0	35	0	13	147	58	45	27	22	2	16	365
	1903 - 1999	18	17	15	28	45	54	42	38	113	51	24	18	463
8.- Laguna de Salinillas	1999	0	0	40	0	65	58	19	130	22	29	0	6	369
	1940 - 1999	18	18	13	33	61	50	25	57	77	51	17	18	438
9.- Presa V. Carranza, Coah.	1999	0	0	24	1	118	114	39	46	6	18	0	9	375
	1927 - 1999	17	16	13	30	52	47	27	47	78	42	15	16	400
10.- Juárez, Coah.	1999	0	0	36	4	114	188	46	65	0	6	0	0	459
	1943 - 1999	16	13	15	38	56	47	26	37	78	41	18	13	398
11.- Progreso, Coah.	1999	0	0	18	3	11	117	30	35	5	13	0	0	232
	1943 - 1999	13	16	11	29	51	54	33	47	73	44	15	14	400
12.- Sabinas, Coah.	1999	0	0	65	17	72	100	62	68	0	43	0	0	427
	1922 - 1999	15	17	14	33	71	54	45	53	82	44	16	13	457
15.- Múzquiz, Coah.	1999	0	0	40	46	43	87	118	127	2	53	0	0	516
	1923 - 1999	22	17	20	33	89	84	74	77	125	56	30	19	646
18.- Ocampo, Coah.	1999	0	0	0	0	15	54	18	10	0	0	0	0	97
	1960 - 1999	12	7	6	17	35	41	40	37	49	25	11	15	295
19.- Cuatro Ciénegas, Coah.	1999	0	0	1	0	9	109	28	13	0	2	0	0	162
	1923 - 1999	10	8	4	9	22	23	24	30	37	19	10	11	207
21.- Monclova, Coah.	1999	0	0	5	0	47	183	37	38	22	7	0	4	343
	1897 - 1999	11	12	8	15	35	39	43	40	76	32	14	15	340
22.- Castaños, Coah.	1999	0	0	0	0	5	119	79	0	4	1	0	0	208
	1932 - 1999	12	11	6	27	45	53	45	56	65	36	7	6	369
33.- Candela, Coah.	1999	0	0	6	5	21	51	14	17	31	12		12	169
	1970 - 1999	16	10	6	27	37	46	48	53	66	32	15	11	367
35.- Ejido Reata, Coah.	1999	0	0	0	0	11	31	47	9	21	7	0	0	126
	1944 - 1999	11	7	5	13	23	28	29	37	42	22	12	10	239
36.- Villa Aldama, N.L.	1999	0	0	11	7	38	181	41	57	75	32	3	16	461
	1923 - 1999	27	10	13	30	42	62	47	64	106	35	21	15	472

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(17) CUENCA DEL RIO SALADO EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
40.- Espinazo, N.L.	1999	0	0	0	0	30	48	42	5	26	9	4	11	175
	1980 - 1999	26	11	7	30	46	28	35	39	48	26	15	16	327
42.- Ejido 1ero de Mayo, Coah.	1999	0	0	0	0	35	26	50	30	0	34	0	0	175
	1980 - 1999	17	5	9	25	39	36	24	17	27	23	7	4	233
(19) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA FALCON A RIO GRANDE CITY, TEXAS (ESTADO DE TAMAULIPAS)														
1.- Cd. Miguel Alemán , Tam.	1999	0	0	89	0	13	5	16	30	86	38	7	12	296
S-J-1-2	1951 - 1999	24	25	15	37	54	66	41	57	122	56	22	20	539
(21) CUENCA DEL RIO ALAMO EN LOS ESTADOS DE NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
1.- Cd. Mier, Tam.	1999	0	1	35	0	61	42	24	30	61	66	0	8	328
C.I.L.A.	1955 - 1999	28	28	15	38	68	63	34	65	103	52	26	22	542
2.- Parás, N.L.	1999	0	2	41	0	16	72	86	6	111	20	3	12	369
	1958 - 1999	19	19	14	23	48	66	42	56	81	50	19	16	453
7.- General Treviño, N.L.	1999	0	2	28	6	26	27	65	0	58	25	6	15	258
	1976 - 1999	28	23	19	45	65	51	30	57	87	38	15	23	481
8.- Sombrereteillo, N.L.	1999	0	0	70	20	18	121	49	44	101	55	0	28	506
	1970 - 1999	41	37	31	47	83	126	71	57	224	142	38	29	926
(23) CUENCA DEL RIO SAN JUAN EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
1.- Cd. Camargo, Tam.	1999	0	0	85	0	20	25	35	38	50	33	0	11	297
BRSJ-2-11	1921 - 1999	26	28	20	35	67	75	34	46	112	53	28	27	551
3.- General Bravo, N.L.	1999	0	0	31	0	83	80	46	6	49	9	10	25	339
	1906 - 1999	21	16	14	37	72	68	51	66	109	48	22	19	543
4.- El Cuchillo, N.L.	1999	0	0	25	0	72	85	47	4	52	6	0	0	291
	1938 - 1999	19	15	13	35	62	68	46	71	106	54	15	14	518
5.- Las Enramadas, N.L.	1999	0	0	13	54	39	110	69	23	68	12	0	31	419
	1926 - 1999	24	17	19	44	72	81	55	89	149	65	19	20	654
6.- Los Herrera, N.L.	1999	0	3	45	55	62	57	18	17	66	21	4	31	379
	1939 - 1999	20	16	16	35	73	67	48	65	116	54	16	15	541
7.- Cerralvo, N.L.	1999	0	0	45	0	103	121	84	12	84	15	0	17	481
	1938 - 1999	21	17	21	43	80	83	49	85	127	63	18	14	621
8.- Los Ramones, N.L.	1999	0	0	68	16	24	66	85	14	76	42	4	20	415
	1939 - 1999	24	18	20	37	68	82	47	80	140	62	19	16	613
9.- Higuera, N.L.	1999	0	0	52	0	9	74	84	128	14	8	8	20	397
	1906 - 1999	20	16	19	32	52	66	56	86	124	47	20	20	558
10.- Ciénega de Flores, N.L.	1999	0	2	46	13	36	78	90	211	80	17	6	0	579
	1938 - 1999	28	22	25	35	62	79	55	104	136	59	26	27	658
12.- Monterrey, N.L.	1999	0	1	23	32	36	149	119	31	78	16	0	28	513
	1896 - 1999	17	17	20	31	48	71	56	80	150	77	29	18	614
14.- San Juan, N.L.	1999	0	0	31	61	47	101	188	49	65	43	11	47	643
	1943 - 1999	19	23	21	56	67	76	54	84	133	79	25	18	655
15.- Montemorelos, N.L.	1999	0	0	52	20	37	186	94	10	172	70	0	24	665
	1904 - 1999	25	24	29	57	84	98	59	108	172	93	37	24	810
16.- Linares, N.L.	1999	0	7	17	59	90	255	169	5	98	65	7	29	801
	1900 - 1999	26	22	27	58	94	102	67	95	159	83	27	27	787
17.- Mina, N.L.	1999	0	7	3	3	7	43	32	5	59	5	3	9	176
	1958 - 1999	14	10	6	22	21	35	27	39	77	26	14	12	303
18.- Santa Catarina, N.L.	1999	0	0	9	11	0	24	82	82	91	21	0	9	329
	1937 - 1999	18	11	9	21	27	46	39	66	117	43	13	14	424
19.- El Pajonal, N.L.	1999	0	0	0	28	4	52	35	48	107	88	0	0	362
	1958 - 1999	17	14	10	28	53	63	64	84	130	47	16	16	542
20.- La Cruz, N.L.	1999	0	0	0	30	13	97	70	64	101	24	0	0	399
	1958 - 1999	30	15	12	35	50	82	88	110	162	58	21	17	680
22.- Presa Rodrigo Gómez (La Boca)	1999	0	0	19	26	40	240	175	51	175	48	0	15	789
	1923 - 1999	24	23	27	48	72	135	97	154	248	124	31	22	1,005
23.- Laguna de Sánchez, N.L.	1999	0	0	9	0	0	58	17	62	185	106	0	0	437
	1941 - 1999	22	14	10	30	49	81	62	107	163	70	21	16	645

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(23) CUENCA DEL RIO SAN JUAN EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
25.- Allende, N.L.	1999	0	0	26	26	34	104	145	0	72	26	0	0	0
	1938 - 1999	31	31	33	68	97	135	84	133	227	126	39	28	296
26.- Casillas, N.L.	1999	0	0	3	10	14	92	72	26		62	0	0	279
	1958 - 1999	24	13	13	28	55	77	62	81	111	61	16	16	557
27.- Rayones, N.L.	1999	0	0	40	0	1	39	71	85	20	67	6	0	329
	1926 - 1999	14	10	9	27	46	53	31	71	86	40	11	11	409
28.- Galeana, N.L.	1999	0	5	18	6	12	94	70	21	38	17	0	17	298
	1904 - 1999	18	14	11	31	48	60	45	61	79	39	16	21	443
30.- El Potosí, N.L.	1999	0	12	12	11	5	30	51	7	10	30	0	0	168
	1958 - 1999	26	15	11	33	41	31	35	31	36	33	27	34	353
31.- El Rusio, N.L.	1999	0	0	4	3	12	50	43	17	3	25	0	0	157
	1956 - 1999	20	15	13	31	47	53	44	46	46	32	17	24	388
34.- Icamole, N.L.	1999	0	4	3	0	0	2	22	3	41	3	0	8	86
	1958 - 1999	11	7	5	10	20	22	14	23	48	23	14	13	210
35.- Rinconada, N.L.	1999	0	0	0	5	0	7	3	9	76	6	0	0	106
	1944 - 1999	11	8	6	15	18	24	15	27	53	21	9	10	217
36.- San Antonio de las Alazanas, Coah.	1999	0	0	4	0	3	81	31	67	27	73	0	0	286
	1958 - 1999	30	17	12	26	50	67	79	75	64	43	22	25	510
39.- Saltillo, Coah.	1999	0	0	2	6	2	99	71	18	29	11	0	4	242
	1886 - 1999	17	14	10	20	31	54	64	62	68	31	21	17	409
40 General Cepeda, Coah.	1999	0	0	1	1	0	56	53	35	17	3	0	0	166
	1926 - 1999	14	12	7	12	24	51	77	73	68	30	13	14	395
45.- Cabezones, N.L.	1999	0	0	33	37	37	232	137	7	143	57	1	27	711
	1962 - 1999	30	20	27	61	90	101	66	138	201	87	26	20	867
47.- Agua Blanca, N.L.	1999	0	0	3	25	10	44	65	128	143	77	0	0	495
	1958 - 1999	21	12	16	23	44	68	72	88	125	66	21	14	570
48.- Mimbres, N.L.	1999	0	5	34	0	12	69	92	0	51	47	0	5	315
	1958 - 1999	39	27	26	40	70	89	69	87	96	54	29	31	657
49.- Ciénega del Toro, N.L.	1999	0	3	22	0	6	60	100	4	31	28	0	0	254
	1958 - 1999	33	15	20	39	62	61	70	72	82	48	19	20	541
50.- San Rafael, N.L.	1999	0	2	6	0	17	55	15	33	6	25	0	0	159
	1958 - 1999	31	22	17	22	44	57	59	62	56	50	25	25	470
52.- Carbonera, N.L.	1999	0	0	2	0	7	25	18	37	19	11	0	0	119
	1958 - 1999	20	13	11	25	40	61	66	68	60	35	20	19	438
54.- Madero (Los Aldama), N.L.	1999	0	1	47	4	15	25	39	8	55	35	1	0	230
	1970 - 1999	30	20	20	36	70	74	51	84	115	39	16	21	576
56.- Garza Ayala, N.L.	1999	0	0	43	15	39	126	46	108	61	22	0	12	472
	1968 - 1999	22	16	18	37	50	65	70	64	97	53	33	25	550
58.- El Cerrito, N.L.	1999	0	0	12	17	51	179	131	0	0	0	1	12	403
	1958 - 1999	30	17	22	28	61	139	76	146	216	201	63	11	1,010
59.- El Realito, N.L.	1999	0	12	12	11	5	17	66	34	71	19	10	26	283
	1970 - 1997	33	13	19	40	64	72	50	80	114	43	17	24	569
61.- Presa Cerro Prieto, N.L.	1999	0	0	24	85	62	105	74	35	98	54	0	28	565
	1958 - 1999	27	15	18	40	98	88	46	75	131	63	18	23	642
62.- Hacienda Mamulique, N.L.	1999	0	0	52	0	8	71	61	55	75	15	2	22	361
	1973 - 1999	24	11	18	38	42	68	61	72	106	43	28	23	534
64.- El Brasil, N.L.	1999	0	0	40	0									40
	1979 - 1999	29	23	20	46	71	60	28	54	97	55	23	17	523
65.- La Pomona, N.L.	1999	0	0	43	89	45	97	117	19	94	102	1	29	636
	1979 - 1999	31	14	27	60	96	82	52	70	117	42	15	31	637
68.- Dr. González, N.L.	1999	0	0	50	0	10	50	87	84	103	20	6	18	428
	1992 - 1999	44	16	38	40	55	69	28	73	100	41	46	28	578
69.- La Escondida, N.L.	1999	0	0	27	0	72	96	125	58	104	24	0	26	532
	1979 - 1999	39	27	27	58	50	70	46	95	111	52	26	34	635
72.- Ejido Marín, N.L.	1999	0	0	26	21	11	87	142	112	73	6	6	19	503
	1979 - 1999	30	17	21	30	53	61	47	67	95	36	17	27	501

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Annual
(23) CUENCA DEL RIO SAN JUAN EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
73.- La Huasteca, N.L.	1999	0	0	0	5	5	16	40	128	97	30	0	0	298
	1978 - 1999	14	4	6	16	42	37	28	50	97	42	5	13	443
74.- Vaquerías, N.L.	1999	0	0	5	47	113	75	131	4	90	37	1		503
	1979 - 1999	35	18	23	42	88	70	34	57	103	47	20	40	577
75.- Tepehuaje, N.L.	1999	0	0	47	44	45	98	159	108	100	37	2	17	657
	1979 - 1999	39	18	23	51	81	79	49	75	118	48	17	20	618
76.- Hipólito, Coah.	1999	0	0	0	0	0	0	80	15	30	30	12	0	167
	1980 - 1999	13	7	9	13	19	11	21	28	25	20	10	5	181
77.- Gómez Farías, Coh.	1999	0	0	2	0	1	5	53	24	8	32	0	0	125
	1979 - 1999	32	15	7	20	38	47	55	58	50	27	11	23	383
79.- Huachichil, Coah.	1999	0	0	0	6	0	15	61	133	43	50	11	0	319
	1980 - 1999	67	32	16	31	88	98	104	82	87	45	17	29	696
80.- Pobladores, N.L.	1999	0	0	35	0	45	111	144	49	81	10	0	43	518
	1982 - 1999	45	16	23	49	60	68	30	58	100	44	15	38	546
82.- San Juan de Vaquería, Coh.	1999	0	0	7	0	20	115	76	78	53	21	0	0	370
	1980 - 1999	23	11	8	22	41	73	76	95	72	24	8	12	465
84.- Potrero de Abrego, Coh.	1999	0	0	0	0	17	144	21	0	42	80	1	0	305
	1983 - 1999	37	10	16	29	33	67	22	50	72	31	14	17	398
85.- El Alamo, N.L.	1999	0	0	56	0	17	95	72	37	82	20	0	15	394
	1981 - 1999	30	19	32	47	54	68	27	42	87	44	15	22	487
90.- El Canadá, N.L.	1999	0	0	9	2	41	128	103	65	95	10	0	9	462
	1958 - 1999	15	15	23	30	70	70	27	56	108	71	19	10	514
(25) CUENCA DIRECTA ENTRE RIO GRANDE CITY, TEXAS Y LA PRESA ANZALDUAS EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS														
1.- Cd. Díaz Ordaz, Tam.	1999	0	2	74	0	8	15	35	40	52	56	2	11	295
S-J-2-18	1953 - 1999	32	33	23	43	70	67	48	71	110	67	35	32	631
(27) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA ANZALDUAS Y EL GOLFO DE MEXICO (ESTADO DE TAMAULIPAS).														
1.- Reynosa, Tam.	1999	0	4	68	0	24	52	59	40	30	0	0	5	282
	1941 - 1999	32	33	20	34	71	66	37	52	100	64	25	26	560
2.- Río Bravo, Tam.	1999	0	0	56	0	38	13	49	54	38	78	3	12	341
	1941 - 1999	38	32	17	34	70	67	50	61	120	61	29	29	608
3.- Presa El Retamal	1999	0	0	46	0	26	56	89	83	98	34	6	25	463
CILA	1949 - 1999	27	30	23	38	63	63	42	65	97	66	32	30	576
4.- Control, Tam.	1999	0	8	64	2	20	20	41	25	38	51	25	8	302
	1942 - 1999	35	28	22	42	71	68	43	80	127	77	35	29	657
5.- Matamoros, Tam.	1999	3	4	79	16	38	26	47	26	94	11	20	8	372
	1958 - 1999	43	41	23	52	67	79	59	106	162	102	40	45	819
6.- Valle Hermoso, Tam.	1999	0	18	89	20	38	25	36	5	91	0	18	13	353
	1949 - 1999	29	31	24	52	67	73	48	67	127	75	36	25	654
7.- Villa Cárdenas, Tam.	1999	0	10	61	2	25	31	46	23	33	46	0	5	282
	1953 - 1999	40	29	21	54	61	72	42	68	119	75	33	30	644

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

EVAPORACION EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(13) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA DE LA AMISTAD A NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS.														
3.- Cd. Acuña, Coah.	1999	95	112	129	149	176	174	222	242	183	167	91	89	1,829
C.I.L.A.	1951 - 1999	82	109	182	212	236	276	313	286	206	148	92	73	2,215
8.- Jiménez, Coah.	1999	81	102	121	146	161	147	180	204	145	111	70	72	1,540
C.I.L.A.	1951 - 1999	91	117	178	202	229	271	309	283	205	149	98	79	2,211
16.- Villa Hidalgo, Coah.	1999	106	132	158	220	280	276	314	300	191	169	105	97	2,348
C.I.L.A.	1951 - 1999	88	116	175	225	262	299	341	307	223	169	110	83	2,398
20.- Nuevo Laredo, Tam.	1999	154	150	192	252	309	291	314	319	223	168	139	114	2,625
C.I.L.A.	1964 - 1999	98	123	198	251	275	325	365	337	247	190	126	98	2,633
(21) CUENCA DEL RIO ALAMO EN LOS ESTADOS DE NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
1.- Cd. Mier, Tam.	1999	146	153	188	238	326	316	338	349	239	161	126	122	2,702
C.I.L.A.	1955 - 1999	92	121	196	235	267	308	352	324	237	182	120	91	2,525
(23) CUENCA DEL RIO SAN JUAN EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEON Y TAMAULIPAS.														
4.- Presa El Cuchillo, N.L.	1999	135	141	178	229	277	300	274	313	211	195	144	131	2,528
	1940 - 1999	106	133	206	237	267	303	347	318	225	170	127	106	2,545
10.- Ciénega de Flores, N.L.	1999	112	152	184	252	302	294	323	242	171	117	77	64	2,290
	1941 - 1999	106	118	172	199	219	229	254	239	184	144	116	101	2,081
12.- Monterrey, N.L.	1999	124	133	173	226	253	246	240	277	200	152	128		2,152
	1921 - 1999	108	127	187	201	225	243	263	245	176	141	109	95	2,120
14.- San Juan, N.L.	1999	134	118	157	183	171								763
	1958 - 1999	76	87	124	145	153	177	208	194	147	112	90	70	1,583
15.- Montemorelos, N.L.	1999	53	88		146	151	139	152	166	100	71	36	28	1,130
	1941 - 1999	64	80	126	144	155	179	216	200	133	90	65	54	1,506
16.- Linares, N.L.	1999	95	113	127	196	185	193	169	227	149	183	87	76	1,800
	1929 - 1999	70	89	137	161	172	195	223	211	140	105	76	67	1,646
18.- Santa Catarina, N.L.	1999	112	104	107	178	217	193	185	201	125		93	81	1,596
	1953 - 1999	90	104	150	176	201	218	233	219	169	128	101	86	1,875
25.- Allende, N.L.	1999	82	88	105	114	104	100	102	133	92	95	75		1,090
	1958 - 1999	57	72	108	123	128	146	173	167	122	87	61	50	1,294
26.- Casillas, N.L.	1999	116	102	126	132	142	147	136	166		139	104	40	1,350
	1959 - 1999	99	103	132	140	164	154	158	168	126	131	116	105	1,596
27.- Rayones, N.L.	1999	107	115	134	165	172	167	160	171	141	117	155	104	1,708
	1973 - 1999	85	105	146	147	162	176	180	174	146	118	111	98	1,648
30.- El Potosí, N.L.	1999	52	51	74	62	74	76	75	105	105	74	62	66	876
	1968 - 1999	97	105	143	146	158	160	156	156	153	136	98	94	1,602
45.- Cabezones, N.L.	1999	89	118	137	120	211	115	197	233	161	134	103		1,618
	1962 - 1999	71	86	138	154	163	183	221	210	146	108	76	63	1,619
48.- Mimbres, N.L.	1999	120	159	180	225	205	135	119	153	110	79	80	75	1,640
	1970 - 1999	113	124	169	187	192	148	155	173	141	131	132	105	1,770
49.- Ciénega del Toro, N.L.,	1999	49	105	128	180	202	172	142	195					1,173
	1982 - 1999	104	112	171	192	209	184	187	176	139	127	114	112	1,827
50.- San Rafael, N.L.	1999	128	145	162	197	219	190	215	199	187	175	153		1,970
	1973 - 1999	82	92	145	149	183	185	175	155	138	130	106	84	1,624
59.- El Realito, N.L.	1999	52	51	74	62	74	277	265	291	200	178	126	132	1,782
	1970 - 1999	102	113	172	197	204	231	246	230	173	155	115	106	2,044
61.- Presa Cerro Prieto N.L.	1999	133	159	174	248	247	262	219	275	182	176	143	118	2,336
	1971 - 1999	98	109	164	177	190	215	242	228	167	143	111	95	1,939
65.- La Pomona, N.L.	1999	118	141	167	221	238	248	217	274	172	153	115	88	2,152
	1979 - 1999	81	94	147	174	195	212	220	209	165	132	87	78	1,794
74.- Vaquerías, N.L.	1999	125	159	205	263	323	298	245	312	196	167	139		2,432
	1979 - 1999	90	118	174	202	222	221	277	285	201	158	114	84	2,146
90.- El Canadá, N.L.	1999	113	152	152	257	274	266	246	291				135	1,886
	1984 - 1999	70	105	160	191	214	206	251	247	156	116	91	64	1,871
(27) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA ANZALDUAS AL GOLFO DE MEXICO (ESTADO DE TAMAULIPAS).														
3.- Presa El Retamal, Tam.	1999	123	137	160	198	212	241	201	217	150	139	122	111	2,011
	1951 - 1999	97	115	165	191	205	223	250	242	189	155	111	95	2,038

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

TEMPERATURA
MEXICO

(UNIDADES: GRADOS CENTIGRADOS)

Los datos de la temperatura máximos y mínimos son obtenidos del promedio mensual de cada uno de ellos.

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual	
Ojinaga Chihuahua	1999	Máxima	29	31	32	38	39	45	45	42	39	37	30	27	45
		Mínima	-5	0	2	5	10	17	20	19	10	3	-4	-8	-8
	Media	11	15	18	22	27	30	30	30	28	20	15	9	21	21
	C.I.L.A.	1954 - 1999	10	13	17	21	26	30	30	29	26	21	14	11	21
Presa de La Amistad Coahuila	1999	Máxima	26	30	30	35	39	39	40	41	37	33	29	27	41
		Mínima	-4	-1	4	6	15	21	21	21	14	8	4	-1	-4
	Media	12	17	18	22	26	28	29	31	26	21	17	12	22	22
	C.I.L.A.	1977 - 1999	11	13	17	21	26	29	31	31	27	22	16	12	21
Cd. Acuña Coahuila	1999	Máxima	28	32	33	36	36	38	39	40	38	34	30	28	40
		Mínima	-4	-3	5	6	15	20	21	21	9	4	2	-2	-4
	Media	12	17	18	23	26	28	28	31	26	21	17	11	22	22
	C.I.L.A.	1951 - 1999	10	12	17	22	25	29	30	30	27	21	15	11	21
Jiménez Coahuila	1999	Máxima	27	31	33	38	38	39	42	43	39	38	37	32	43
		Mínima	-3	-5	2	3	14	21	21	21	11	5	0	-4	-5
	Media	12	16	18	23	27	29	30	32	28	23	19	13	23	23
	C.I.L.A.	1951 - 1999	12	14	18	22	26	29	30	30	27	22	16	12	22
Villa Hidalgo Coahuila	1999	Máxima	34	34	38	44	43	40	41	42	39	38	34	31	44
		Mínima	-5	-3	3	13	16	22	22	22	13	5	2	-4	-5
	Media	15	20	22	27	29	31	31	31	28	23	20	13	24	24
	C.I.L.A.	1951 - 1999	12	14	19	23	27	30	31	30	27	22	17	13	22
Nuevo Laredo Tamaulipas	1999	Máxima	32	32	36	40	41	39	41	42	38	35	30	30	42
		Mínima	0	1	4	8	17	20	22	22	15	8	3	1	0
	Media	16	20	22	26	29	31	31	32	28	22	20	14	24	24
	C.I.L.A.	1964 - 1999	13	16	20	24	27	30	31	31	28	24	19	15	23
Nueva Ciudad Guerrero Tamaulipas	1999	Máxima	34	34	37	38	44	40	41	41	39	35	32	31	44
		Mínima	3	1	7	11	18	21	21	21	15	9	4	5	1
	Media	17	21	23	27	29	31	30	31	28	23	21	15	25	25
	C.I.L.A.	1958 - 1999	14	16	20	24	27	30	31	31	28	24	19	15	23
Cd. Mier Tamaulipas	1999	Máxima	35	35	39	41	45	41	43	43	40	37	32	32	45
		Mínima	1	4	5	41	16	22	22	22	16	7	5	0	0
	Media	17	21	23	25	30	32	31	32	29	24	22	16	25	25
	C.I.L.A.	1955 - 1999	14	16	20	25	28	30	31	31	29	24	19	15	24
El Retamal Tamaulipas	1999	Máxima	29	26	25	27	28	48	40	41	41	40	35	31	48
		Mínima	4	3	7	10	18	23	23	22	17	10	5	5	3
	Media	16	17	18	21	24	29	31	32	30	25	22	17	24	24
	C.I.L.A.	1951 - 1999	16	17	21	24	27	29	30	30	29	25	21	16	24

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Los datos de las precipitaciones que se registraron en las estaciones climatológicas instaladas en la cuenca estadounidense del Río Bravo o cercana a ella, y que a continuación se enlistan se pueden obtener en la Sección mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

Las subdivisiones de la cuenca del Río Bravo se han señalado con un número, los números impares le corresponden a México y los pares a los Estados Unidos, asimismo las estaciones climatológicas correspondientes a cada subdivisión tienen una numeración progresiva

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(0) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA EL CABALLO, NEW MEXICO A EL PASO, TEXAS.														
6.- Las Cruces	1999	0	0	0	10	7	10	41	31	35	43	0	0	177
	1975 - 1999	16	11	5	5	11	17	29	60	33	25	14	22	248
(2) CUENCA DIRECTA ENTRE EL PASO A FUERTE QUITMAN EN EL ESTADO DE TEXAS.														
2.- Presa Americana	1999	2	0	0	1	4	10	40	34	53	6	0	14	164
	1938 - 1999	11	9	8	5	8	15	36	39	30	19	8	14	202
11.- Puente Fort Hancock	1999	0	2	15	0	9	6	53	24	23	0	0	0	132
	1940 - 1999	10	8	7	7	11	22	34	40	34	24	10	12	219
13.- Arroyo Guayuco	1999	6	0	4	0	3	5	32	35	11	8	0	8	112
	1940 - 1999	8	6	6	5	11	15	35	42	30	21	6	10	195
(4) CUENCA DIRECTA ENTRE FUERTE QUITMAN A AGUAS ARRIBA DEL RIO CONCHOS EN EL ESTADO DE TEXAS.														
6.- Rancho Bill Shannon	1999	0	0	13	0	21	62	81	12	5	0	0	0	194
	1956 - 1999	10	9	7	6	18	40	51	61	57	30	10	11	310
7.- Rancho Adobes	1999	0	0	4	0	4	1	56	3	2	0	0	0	70
	1950 - 1999	9	6	4	5	15	34	49	46	52	17	6	7	250
(6) CUENCA DIRECTA ENTRE AGUAS ARRIBA DEL RIO CONCHOS A RANCHO JOHNSON EN EL ESTADO DE TEXAS.														
Presidio (IBWC)	1999	0	0	5	0	4	21	30	12	2	0	0	1	75
	1949 - 1999	8	8	4	7	15	32	41	35	37	19	8	10	224
3.- Redford	1999	0	0	9	0	6	20	15	8	5	0	0	1	64
	1954 - 1999	8	5	4	6	15	25	40	33	43	18	8	7	212
5.- Rancho Johnson	1999	0	0	5	5	5	60	40	8	5	0	0	0	128
	1933 - 1999	8	5	3	10	22	28	30	25	34	18	5	8	196
8.- Shafter	1999	0	0	0	0	21	89	0	7	27	0	0	0	144
	1968 - 1999	8	11	7	17	28	55	65	60	67	29	10	10	367
(8) CUENCA DEL ARROYO ALAMITO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
14.- Rancho H. T. Fletcher	1999	0	0	4	0	5	143	77	19	7	0	0	5	260
	1939 - 1999	16	10	8	13	28	46	75	80	61	34	11	13	395
16.- Rancho Kerr Mitchell	1999	0	0	18	3	37	145	60	28	22	0	0		313
	1941 - 1999	13	10	5	15	33	48	54	58	53	32	9	12	342
(10) CUENCA DEL ARROYO TERLINGUA EN EL ESTADO DE TEXAS.														
1.- Arroyo Terlingua	1999	0	0	9	3	4	17	84	12	0	0	0	0	129
	1952 - 1999	8	6	3	8	18	27	34	31	32	18	5	6	196
9.- Study Butte	1999	0	4	12	12	10	73	40	21	17	0	0	0	189
	1977 - 1999	10	8	6	11	27	30	41	41	34	23	8	6	245
(12) CUENCA DIRECTA ENTRE RANCHO JOHNSON A RANCHO FOSTER EN EL ESTADO DE TEXAS.														
31.- Rancho Ross Foster	1999	0	0	8	0	7	41	41	0	0	0	0	3	100
	1961 - 1999	9	13	7	17	28	32	15	30	34	23	15	11	234
39.- Rancho Lewis James	1999	0	4	50	5	14	74	0	3	0	16	0	4	170
	1966 - 1999	16	28	26	47	62	69	43	65	67	64	29	20	536
47.- Río Bravo cerca de Dryden	1999	0	0	26	1	25	32	58	26	T	1	0	2	171
	1976 - 1999	12	12	7	16	26	32	24	46	52	22	12	11	272
(14) CUENCA DIRECTA ENTRE RANCHO FOSTER A LA PRESA DE LA AMISTAD EN EL ESTADO DE TEXAS.														
1.- Rancho Martin King	1999	0	14	85	6	68	91	50	52	0	2	0	2	370
	1954 - 1999	13	20	14	23	46	42	37	40	61	46	15	14	371
2.- Comstock	1999	0	6	52	10	18	62	64	21	6	4	0	2	245
	1939 - 1999	14	21	17	32	49	50	38	45	57	41	17	15	396
6.- Presa de La Amistad	1999	2	1	57	19	2	109	14	53	3	16	1	1	278
	1962 - 1999	14	22	22	39	57	55	43	52	85	43	24	18	474
7.- Rancho Brotherton	1999	0	16	76	2	17	110	122	31	0	2	0	0	376
	1961 - 1999	15	24	19	24	47	45	40	42	60	39	16	12	383

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(14) CUENCA DIRECTA ENTRE RANCHO FOSTER A LA PRESA DE LA AMISTAD EN EL ESTADO DE TEXAS.														
17.- Presa de La Amistad cerca de Comstock	1999	0	0	44	16	3	63	47	36	32	9	0	0	250
	1970 - 1999	10	19	14	30	38	40	30	34	48	37	16	11	327
18.- Rancho Zuberbueler	1999	1	7	93	6	7	57	99	32	0	7	0	1	310
	1975 - 1999	15	29	22	26	58	47	55	36	62	33	21	19	423
64.- Buoy Número 11	1999	0	1	61	33	7	91	73	47	6	31	0	0	350
	1969 - 1999	11	20	19	34	50	48	36	41	50	39	17	12	377
(16) CUENCA DEL RIO PECOS EN EL ESTADO DE TEXAS.														
26.- Rancho Owens	1999	0	0	53	5	43	52	48	31	0	5	8	5	250
	1963 - 1999	15	19	22	45	57	47	34	55	63	49	26	17	449
33.- Rancho Prosser No. 3	1999	0	T	74	5	22	137	15	0	0	8	0	0	261
	1965 - 1999	12	25	18	31	57	46	44	45	68	42	22	16	426
42.- Rancho Prosser No. 1	1999	0	0	79	0	0	23	0	0	0	0	0	6	108
	1965 - 1999	11	21	15	25	56	39	49	40	59	38	20	12	385
44.- Río Pecos cerca de la estación de Langtry	1999	0	0	69	8	10	72	84	27	0	0	0	0	270
	1967 - 1999	9	19	16	24	37	44	46	33	52	37	18	13	348
45.- Dead Man's Canyon cerca de Comstock	1999	0	0	18	0	0	72	3	5	0	0	0	0	98
	1967 - 1999	10	19	13	25	48	47	51	39	49	40	16	13	370
(18) CUENCA DEL RIO DIABLO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
2.- Rancho Stewart	1999	0	0	56	43	8	109	21	18	47	22	0	0	324
	1960 - 1999	12	21	20	36	51	55	48	48	65	47	22	16	441
3.- Devils Lake	1999	4	0	69	31	0	129	49	20	29	17	0	0	348
	1939 - 1999	15	21	19	38	54	59	37	46	59	46	21	19	434
4.- Rancho Sellers	1999	0	T	51	23	0	119	46	27	0	17	0	0	283
	1960 - 1999	10	18	16	29	45	59	35	44	54	45	20	15	390
5.- Pafford Crossing	1999	0	0	33	10	0	133	59	0	5	8	0	0	248
	1960 - 1999	13	19	18	33	46	52	49	57	64	47	22	17	437
7.- Rancho H.T. Miers Headquarters	1999	8	8	114	86	20	195	29	8	12	17	0	0	497
	1957 - 1999	15	26	25	43	62	63	42	56	58	60	23	18	491
27.- Rancho Cliff Lowry Número 1	1999	4	0	83	49	15	128	38	12	44	18	0	1	392
	1962 - 1999	13	24	25	39	65	58	48	55	75	51	25	18	496
29.- Rancho A.A. Baker	1999	0	2	91	8	15	72	129	17	2	5	0	1	342
	1962 - 1999	12	20	18	29	50	43	45	46	67	40	19	14	403
33.- Rancho Tuffy Whitehead	1999	2	3	72	23	12	75	55	28	40	6	0	0	316
	1962 - 1999	9	21	22	33	46	44	42	41	65	37	20	13	393
34.- Rancho J.G. Brite	1999	1	0	51	22	0	120	64	25	13	13	0	0	309
	1962 - 1999	11	20	19	33	52	55	39	47	69	44	20	16	425
35.- Rancho H.T. Miers Número 2	1999	2	7	83	46	18	148	21	6	28	12	0	0	371
	1964 - 1999	12	22	28	36	65	56	43	60	67	49	22	20	480
36.- Rancho Hutto Número 2	1999	0	0	68	50	8	130	30	31	11	11	0	0	339
	1964 - 1999	14	24	22	44	52	59	49	60	77	45	23	16	485
37.- Rancho Hutto Número 1	1999	0	0	57	42	1	106	29	25	16	18	0	0	294
	1964 - 1999	12	22	21	42	56	60	53	55	70	47	21	15	474
38.- Rancho Ed Crane	1999	4	5	113	1	21	99	16	3	23	7	0	0	292
	1955 - 1999	20	27	21	37	66	49	46	38	66	46	25	20	461
39.- Rancho H. K. Fawcett	1999	2	2	88	18	4	31	0	4	19	0	0	0	168
	1941 - 1999	16	21	22	38	60	37	42	58	72	51	23	17	457
40.- Rancho Prosser Número 2	1999	0	0	51	3	0	80	0	0	0	0	0	T	134
	1965 - 1999	10	24	15	26	54	43	44	47	60	36	17	12	388
42.- Rancho Lowry No. 2	1999	2	1	69	35	2	117	40	16	46	15	0	0	343
	1965 - 1999	12	20	23	35	56	55	47	61	61	44	24	17	455
45.- Rancho Gillis	1999	0	5	83	21	13	77	51	16	12	8	0	0	286
	1965 - 1999	13	23	28	36	59	52	52	47	71	40	26	20	467
55.- Rancho Goldwire	1999	0	8	80	31	33	182	59	1	43	6	0	0	443
	1968 - 1999	13	18	23	39	59	53	53	64	53	46	26	17	464
56.- Arroyo Big Satan	1999	13	T	66	33	10	158	35	19	36	13	0	0	383
	1968 - 1999	15	22	27	37	51	52	53	68	54	49	25	19	472

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Annual
(18) CUENCA DEL RIO DIABLO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
57.- Rancho Harlow	1999	0	3	97	8	0	43	11	0	0	0	0	0	162
	1969 - 1999	10	19	16	25	49	50	34	36	53	40	17	13	362
58.- RanchoWalker	1999	0	0	117	0	0	30	0	0	0	0	0	0	147
	1969 - 1999	11	20	19	23	59	50	41	29	56	35	18	13	374
59.- Cañon Rough cerca de Del Río	1999	0	3	99	38	0	137	58	24	36	0	18	0	413
	1969 - 1999	12	22	25	29	62	56	47	57	66	56	27	20	479
60.- Arroyo Evans cerca Comstock	1999	0	0	34	9	0	71	0	20	0	3	0	0	137
	1969 - 1999	9	18	16	23	39	38	41	44	54	40	18	13	353
62.- Middle Fork San Pedro	1999	0	0	69	45	0	85	9	18	18	0	5	0	249
	1969 - 1999	11	21	23	34	55	54	48	52	59	51	20	18	446
63.- North Fork San Pedro	1999	0	3	83	45	3	117	10	25	5	0	15	0	306
	1969 - 1999	12	21	24	37	58	58	58	60	64	47	24	19	482
65.- Rancho Long	1999	0	0	58	41	2	99	25	44	15	13	0	0	297
	1971 - 1999	14	23	24	37	57	57	48	44	58	42	21	18	443
69.- Río Diablo en Rancho Cauthorn	1999	6	0	99	13	10	138	87	6	3	2	6	1	371
	1976 - 1999	12	22	24	26	51	55	26	34	48	46	21	16	381
(20) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA DE LA AMISTAD A LAREDO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
4.- Canal Principal Maverick	1999	0	0	64	0	51	460	13	76	0	25	0	0	689
	1948 - 1999	14	25	18	39	59	63	42	39	61	53	23	19	455
5.- Arroyo Pinto	1999	0	0	43	30	77	337	66	81	20	69	0	0	723
	1958 - 1999	13	19	18	40	60	63	40	52	66	51	26	15	463
7.- Arroyo Las Moras	1999	0	0	36	33	51	248	0	81	0	23	0	0	472
	1958 - 1999	19	24	18	35	55	72	37	44	82	54	25	19	484
21.- Granja Trees	1999	0	0	41	14	89	91	51	158	11	61	1	3	520
	1959 - 1999	16	22	15	44	72	59	38	42	64	60	21	18	471
25.- El Indio	1999	0	0	42	10	81	97	25	191	4	54	0	0	504
	1941 - 1999	21	25	18	45	80	60	34	49	76	56	21	19	504
26.- Granja Van Dalsem	1999	0	0	39	3	190	109	36	220	0	53	3	0	653
	1959 - 1999	18	23	15	49	75	55	36	45	76	59	21	19	491
28.- Granja Keisling	1999	1	0	41	0	140	99	6	165	4	38	0	0	494
	1958 - 1999	19	24	18	46	72	66	35	42	68	54	20	22	486
34.- Rancho Apache	1999	4	0	83	5	104	130	16	154	7	18	0	0	521
	1953 - 1999	22	22	15	47	65	54	49	48	72	63	24	22	503
43.- Eagle Pass	1999	T	T	47	34	103	54	40	163	5	61	1	3	511
	1964 - 1999	21	25	21	45	85	76	48	57	78	54	24	21	555
52.- Base Aérea Laughlin	1999	3	1	41	135	45	172	43	42	21	17	3	T	523
	1958 - 1999	15	27	22	52	58	71	61	53	64	59	26	18	526
53.- Rancho Lewis	1999	0	0	56	104	12	134	24	13	67	17	0	0	427
	1964 - 1999	12	16	10	28	42	38	32	49	73	35	17	13	365
55.- Rancho Principal Gillis	1999	0	0	58	51	48	92	29	13	54	13	0	0	358
	1968 - 1999	17	27	27	45	71	64	62	69	59	57	32	22	552
57.- Rancho Wardlaw	1999	0	0	66	48	24	206	48	33	35	48	0	0	508
	1977 - 1999	20	31	33	45	64	80	40	49	56	52	31	22	523
(22) CUENCA DIRECTA ENTRE LAREDO A LA PRESA FALCON EN EL ESTADO DE TEXAS.														
3.- Rancho Corralitos	1999	0	0	72	1	52	10	19	76	71	33	5	12	351
	1953 - 1999	22	24	19	29	59	55	39	54	77	50	25	20	473
4.- Rancho Huisache	1999	0	5	119	1	53	38	66	64	59	155	3	5	568
	1953 - 1999	22	26	20	32	60	59	37	45	91	54	23	22	491
5.- Zapata	1999	0	5	120	1	40	74	17	63	60	127	8	18	533
	1992 - 1999	24	24	18	36	66	58	38	51	97	49	26	24	511
7.- Presa Falcón	1999	0	4	47	1	11	85	49	31	142	75	2	14	461
	1950 - 1999	23	25	17	34	62	63	33	58	103	50	28	21	517
(24) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA FALCON A RIO GRANDE CITY, EN EL ESTADO DE TEXAS.														
65.- Roma (Puente Internacional)	1999	0	6	56	1	46	87	18	41	87	43	5	16	406
	1941 - 1999	22	26	16	34	50	58	33	46	105	49	23	15	477

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

PRECIPITACION PLUVIAL EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO
 (UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(28) CUENCA DIRECTA ENTRE RIO GRANDE CITY A LA PRESA ANZALDUAS, EN EL ESTADO DE TEXAS.														
1.- Garciasville	1999	0	5	48	1	44	86	26	41	64	32	5	21	373
	1957 - 1999	22	27	15	30	68	75	31	42	85	43	25	20	483
2.- Los Ebanos	1999	7	1	2	70	1	32	30	75	8	183	3	3	415
	1957 - 1999	25	22	15	31	52	58	29	41	73	49	20	21	436
3.- La Joya	1999	5	0	0	74	0	0	24	59	9	132	0	0	303
	1957 - 1999	24	23	14	23	50	60	24	31	72	47	18	23	409
4.- Peñitas (Edinburg Pumping Plant)	1999	T	T	47	T	46	59	101	90	75	54	5	16	493
	1957 - 1999	30	26	19	30	60	71	35	56	88	64	22	26	527
Presa Anzaldúas	1999	0	6	86	T	42	46	66	79	44	34	T	18	421
	1972 - 1999	27	34	24	40	63	60	37	51	91	53	22	21	523
(30) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA ANZALDUAS AL GOLFO DE MEXICO, EN EL ESTADO DE TEXAS.														
7.- Edinburg City Water Plant	1999	0	0	89	0	40	33	54	129	79	42	0	13	479
	1934 - 1999	36	30	23	36	60	61	38	58	92	56	24	32	546
15.- Planta de Bombeo La Feria	1999	0	28	46	0	55	32	13	33	121	19	18	0	365
	1952 - 1999	42	43	29	53	74	78	51	79	152	100	51	41	793
16.- Bombas San Benito	1999	0	25	64	5	66	109	123	13	82	13	0	17	517
	1933 - 1999	35	28	25	36	71	65	41	63	111	72	33	34	614
21.- CCWCID No. 11 (Bayciew Dist. off)	1999	0	0	0	0	94	98	35	84	49	0	0	0	360
	1952 - 1999	43	37	21	45	61	59	40	65	136	69	41	35	652
26.- La Feria Materials Yard	1999	0	23	70	0	70	44	31	56	110	13	13	0	430
	1960 - 1999	42	49	30	47	70	87	55	69	129	82	38	42	740
27.- HCWCID No. 6 (Goodwin Pump No. 3)	1999	0	0	102	0	13	90	139	127	88	44	0	13	616
	1953 - 1999	30	29	21	37	60	68	39	49	83	69	25	28	538
30.- HCWCID No. 6 (Goodwin Pump No. 4B)	1999	0	0	76	0	25	26	102	108	90	38	13	13	491
	1953 - 1999	30	27	18	30	55	66	31	45	90	66	23	28	509
United Irrigation District	1999	0	5	89	0	32	46	80	84	56	38	0	13	443
	1961 - 1999	30	28	26	33	79	65	36	50	75	59	21	24	526
Bombas de Mercedes	1999	1	23	43	0	31	59	133	45	72	19	41	11	478
	1938 - 1999	37	18	42	35	83	67	50	60	81	62	27	48	610
Oficina en Mercedes (IBWC) LRGFCP	1999	0	1	54	0	31	36	147	115	69	43	0	11	507
	1994 - 1999	11	19	61	37	60	46	36	52	115	83	33	26	579

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

EVAPORACION EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO
(UNIDADES: MILIMETROS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
(6) CUENCA DIRECTA ENTRE AGUAS ARRIBA DE PRESIDIO A RANCHO JOHNSON EN EL ESTADO DE TEXAS.														
2.- Presidio	1999	51	75	121	252	220	221	213	214	209	128	51	62	1,817
	1949 - 1999	81	112	177	219	261	279	266	244	199	156	105	78	2,177
5.- Rancho Johnson	1999	162	244	308	573	593	760	504	508	468	379	136	162	4,797
	1949 - 1999	95	135	217	274	330	344	346	304	248	195	122	92	2,702
(14) CUENCA DIRECTA ENTRE LANGTRY A LA PRESA DE LA AMISTAD EN EL ESTADO DE TEXAS.														
1.- Rancho Martin King	1999	140	210	244	240	290	307	341	382	377	342	271	177	3,321
	1956 - 1999	87	103	170	208	232	276	314	303	224	178	116	90	2,301
(18) CUENCA DIRECTA DEL RIO DIABLO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
65.- Rancho Long	1999	40	130	85	126	162	164	198	187	130	176	104	85	1,587
	1971 - 1999	56	71	110	147	160	197	225	210	156	120	71	56	1,579
(20) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA DE LA AMISTAD A LAREDO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
1.- Presa de La Amistad	1999	116	160	205	244	315	299	338	463	360	407	395	244	3,546
	1963 - 1999	96	121	202	252	277	324	370	344	251	196	131	95	2,659
(22) CUENCA DIRECTA ENTRE LAREDO A LA PRESA FALCON EN EL ESTADO DE TEXAS.														
7.- Presa Falcón	1999	159	165	211	267	352	354	351	369	244	182	153	134	2,941
	1956 - 1999	103	131	208	254	293	336	385	350	246	189	133	101	2,729
(28) CUENCA DIRECTA ENTRE LA PRESA ANZALDUAS AL GOLFO DE MEXICO EN EL ESTADO DE TEXAS.														
25.- Brownsville	1999	103	99	134	138	129	132	150	159	91	101	85	89	1,410
	1958 - 1999	78	90	121	148	147	158	184	174	135	122	96	83	1,536

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

TEMPERATURA
ESTADOS UNIDOS

(UNIDADES: GRADOS CENTIGRADOS)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual	
Presa de La Amistad	1999	Máxima	27	32	33	37	37	38	39	41	38	34	30	29	41
		Mínima	-6	-1	4	5	13	19	21	19	12	7	3	-1	-6
		Media	14	19	20	24	28	29	30	32	27	23	19	14	23
	1963 - 1999	11	13	17	22	25	28	30	29	26	22	16	12	21	
Presa Falcón	1999	Máxima	33	33	36	41	44	41	42	42	39	36	32	31	44
		Mínima	-1	0	6	12	18	21	21	18	15	11	4	3	-1
		Media	22	25	27	31	31	31	32	30	27	24	18	17	26
	1950 - 1999	13	16	20	24	27	29	30	30	27	23	18	14	23	

VELOCIDAD DEL VIENTO

(UNIDADES: KILOMETROS POR HORA)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Rancho Martin King	1999	6.7	7.3	9.6	9.7	11.0	11.3	10.3	7.4	9.3	7.6	6.8	6.2	8.6
	1956 - 1999	4.1	4.9	6.3	6.7	7.2	7.8	7.3	6.6	5.4	5.2	4.4	3.9	5.8
Presa de La Amistad	1999	4.9	4.6	6.2	5.9	6.1	6.2	5.8	4.1	5.2	4.7	3.9	4.5	5.2
	1963 - 1999	3.3	3.7	4.4	4.4	4.4	4.6	4.3	3.8	3.4	3.3	3.2	3.1	3.8
Presa Falcón	1999	5.3	5.8	7.0	6.8	7.9	7.7	6.7	6.1	4.8	4.2	4.2	5.5	6.0
	1950 - 1999	3.5	4.0	4.6	5.1	5.3	5.4	5.6	4.9	3.7	3.3	3.5	3.3	4.4

HUMEDAD AMBIENTE

(UNIDADES: PORCIENTO)

Estación	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Presa de La Amistad	1999	50	47	57	56	60	69	62	53	57	52	54	42	55
	1963 - 1999	60	57	53	55	62	62	58	58	63	62	62	61	59
Presa Falcón	1999	74	79	82	79	78	83	81	74	76	85	79	76	79
	1950 - 1999	67	65	62	63	66	65	61	62	66	66	67	68	65

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

INDICE ALFABETICO DE LAS ESTACIONES CLIMATOLOGICAS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO

ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION msnm	FECHA DE INICIO	SUB-DIVISION DE LA CUENCA
Agua Blanca, Nuevo León	25° 32'	100° 31'	2,690	1958	Río San Juan
Agua Leguas, Nuevo León	26° 19'	99° 33'	184	1979	Río Alamo
Allende, Coahuila	28° 21'	100° 51'	357	1947	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Allende, Nuevo León	25° 17'	100° 01'	447	1938	Río San Juan
Arteaga, Coahuila	25° 24'	101° 00'	1,600	1958	Río San Juan
Bachíniva, Chihuahua	28° 46'	107° 15'	1,905	1952	Río Conchos
Balleza, Chihuahua	26° 57'	106° 21'	1,790	1903	Río Conchos
Cabezones, Nuevo León	24° 59'	99° 45'	N/D	1962	Río San Juan
Candela, Coahuila	25° 50'	100° 40'	N/D	1970	Río Salado
Carbonera, Nuevo León	25° 49'	100° 47'	N/D	1958	Río San Juan
Casillas, Nuevo León	25° 11'	100° 12'	1,237	1958	Río San Juan
Castaños, Coahuila	26° 47'	101° 26'	746	1932	Río Salado
Cd. Acuña, Coahuila	29° 20'	100° 57'	274	1951	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Cd. Anáhuac, Nuevo León	27° 15'	100° 08'	200	1933	Río Salado
Cd. Camargo, Chihuahua	27° 42'	105° 10'	1,204	1956	Río Conchos
Cd. Camargo, Tamaulipas	26° 19'	98° 50'	68	1953	Río San Juan
Cd. Diaz Ordaz, Tamaulipas	26° 14'	98° 36'	40	1953	Bajo Río Bravo
Cd. Delicias, Chihuahua	28° 11'	105° 28'	1,130	1932	Río Conchos
Cd. Juárez, Chihuahua	31° 45'	106° 27'	1,131	1903	Cd. Juárez - Fuerte Quitman
Cd. Mier, Tamaulipas CILA	26° 26'	99° 09'	80	1955	Río Alamo
Cd. Miguel Aleman, Tamaulipas	26° 24'	99° 02'	56	1964	Presa Falcón - Rio Grande City
Cerralvo, Nuevo León	26° 05'	99° 37'	345	1938	Río San Juan
Cd. Deportiva, Chihuahua	28° 38'	106° 04'	1,450	1900	Río Conchos
Ciénega de Flores, Nuevo León	25° 57'	100° 10'	540	1938	Río San Juan
Ciénega del Toro, Nuevo León	25° 05'	100° 20'	2,137	1958	Río San Juan
Coyame, Chihuahua	29° 28'	105° 06'		1961	Río Conchos
Control, Tamaulipas	25° 58'	97° 49'	18	1942	Bajo Río Bravo
Cuatro Ciénegas, Coahuila	26° 59'	102° 04'	742	1923	Río Salado
Dr. González, Nuevo León	25° 48'	99° 52'	318	1992	Río San Juan
Ejido 1ero. de Mayo, Coahuila	27° 13'	101° 13'	N/D	1980	Río Salado
Ejido Marín, Nuevo León	25° 50'	100° 00'	N/D	1979	Río San Juan
Ejido Reata, Coahuila	26° 07'	101° 04'	936	1944	Río Salado
Ejido San Miguel, Coahuila	29° 02'	100° 58'	N/D	1976	Presa Amistad - Nuevo Laredo
El Alamo, Nuevo León	26° 24'	100° 24'	N/D	1981	Río Salado
El Brasil, Nuevo León	25° 53'	98° 59'	N/D	1979	Río San Juan
El Canada, Nuevo León	25° 48'	100° 16'	N/D	1958	Río San Juan
El Cerrito, Nuevo León	25° 31'	100° 12'	N/D	1958	Río San Juan
El Cuchillo, Nuevo León	25° 43'	99° 16'	180	1938	Río San Juan
El Guaje, Coahuila	28° 05'	103° 17'	970	1992	Rancho Johnson - Langtry
El Pajonal, Nuevo León	25° 29'	100° 23'	1,531	1958	Río San Juan
El Potosí, Nuevo León	24° 51'	100° 19'	N/D	1958	Río San Juan
El Realito, Nuevo León	25° 18'	99° 21'	N/D	1970	Río San Juan
El Rusio, Nuevo León	24° 42'	100° 26'	2,004	1956	Río San Juan
El Vergel, Chihuahua	26° 28'	106° 23'	2,240	1957	Río Conchos
Emiliano Zapata, Coahuila	29° 01'	100° 49'	N/D	1964	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Escalón, Chihuahua	26° 45'	104° 20'	1,267	1957	Río Conchos
Espinazo, Nuevo León	26° 15'	101° 05'	N/D	1980	Río Salado
Galeana, Nuevo León	24° 50'	100° 04'	1,656	1904	Río San Juan
Garza Ayala, Nuevo León	26° 29'	100° 03'	N/D	1968	Río San Juan
General Bravo, Nuevo León	25° 48'	99° 11'	180	1906	Río San Juan
General Treviño, Nuevo León	26° 13'	99° 28'	N/D	1976	Río Alamo
General Cepeda, Coahuila	25° 24'	101° 29'	1,485	1926	Río San Juan
Gómez Farías, Tamaulipas	24° 58'	101° 03'	N/D	1979	Río San Juan
Hacienda Mamulique, Nuevo León	26° 07'	100° 14'	N/D	1973	Río San Juan
Higuera, Nuevo León	25° 58'	100° 01'	500	1906	Río San Juan
Hipólito, Coahuila	25° 42'	101° 24'	N/D	1980	Río San Juan

N/D NO HAY DATO

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

INDICE ALFABETICO DE LAS ESTACIONES CLIMATOLOGICAS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO

ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION msnm	FECHA DE INICIO	SUB-DIVISION DE LA CUENCA
Huachichil, Coahuila	25° 12'	100° 50'	N/D	1980	Río San Juan
Icamole, Nuevo León	25° 55'	100° 43'	1,494	1958	Río San Juan
Jame	25° 22'	100° 37'	2,280	1994	Río San Juan
Jaritas, Nuevo León	27° 28'	99° 18'	N/D	1961	Nuevo Laredo - Presa Falcón
Jiménez, Chihuahua	27° 08'	104° 56'	1,377	1951	Río Conchos
Jiménez, Coahuila	29° 04'	100° 40'	248	1951	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Juárez, Coahuila	27° 37'	100° 44'	275	1943	Río Salado
Kilómetro 135, Chihuahua	28° 22'	105° 37'	1,200	1962	Río Conchos
La Cruz, Nuevo León	25° 28'	100° 26'	1,500	1958	Río San Juan
La Escondida, Nuevo León	26° 16'	99° 46'	300	1979	Río San Juan
Laguana de Salinillas, Nuevo León.	27° 23'	100° 26'	230	1940	Río Salado
La Huasteca, Nuevo León	25° 32'	100° 30'	N/D	1978	Río San Juan
La Pomona, Nuevo León	24° 59'	99° 12'	N/D	1979	Río San Juan
La Popa, Nuevo León	26° 10'	100° 50'	984	1958	Río San Juan
La Trasquila, Chihuahua	29° 08'	107° 08'	N/D	1962	Río Conchos
Laguna de Sanchez, Nuevo León	25° 21'	100° 16'	1,600	1941	Río San Juan
Lampazos, Nuevo León	27° 02'	100° 30'	341	1903	Río Salado
Las Burras, Chihuahua	29° 31'	105° 25'	1,096	1949	Río Conchos
Las Enramadas, Nuevo León	25° 48'	99° 16'	222	1926	Río San Juan
Linares, Nuevo León	24° 52'	99° 34'	360	1900	Río San Juan
Los Herrera, Nuevo León	25° 54'	99° 24'	250	1939	Río San Juan
Los Ramones, Nuevo León	25° 42'	99° 38'	80	1939	Río San Juan
Madero (Los Aldama), Nuevo León	26° 02'	99° 12'	N/D	1970	Río San Juan
Matamoros, Tamaulipas	25° 52'	97° 30'	10	1958	Bajo Río Bravo
Mimbres, Nuevo León	24° 58'	100° 16'	1,750	1958	Río San Juan
Mina, Nuevo León	26° 00'	100° 31'	500	1958	Río San Juan
Monclova, Coahuila	26° 54'	101° 25'	586	1897	Río Salado
Montemorelos, Nuevo León	25° 12'	99° 50'	433	1904	Río San Juan
Monterrey, Nuevo León	25° 40'	100° 18'	530	1896	Río San Juan
Múzquiz, Coahuila	27° 53'	101° 31'	504	1923	Río Salado
Nueva Cd. Guerrero, Tamaulipas CILA	26° 35'	99° 15'	106	1954	Nuevo Laredo - Presa Falcón
Nuevo Laredo, Tamaulipas CILA	27° 30'	99° 30'	126	1950	Nuevo Laredo - Presa Falcón
Ocampo, Coahuila	27° 19'	102° 24'	1,150	1960	Río Salado
Ojinaga, Chihuahua	29° 34'	104° 24'	788	1954	Río Conchos
Ojinaga, Chihuahua	29° 34'	104° 25'	800	1906	Río Conchos
Ojo Caliente, Chihuahua	27° 41'	105° 12'	1,222	1942	Río Conchos
Palestina, Coahuila	29° 09'	100° 59'	330	1931	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Parras, Coahuila	25° 27'	102° 10'	1,680	1958	Río San Juan
Piedras Negras, Coahuila	28° 43'	100° 31'	249	1951	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Pobladores, Nuevo León	25° 31'	99° 24'	N/D	1982	Río San Juan
Potrero de Abrego, Nuevo León	25° 17'	100° 21'	N/D	1983	Río San Juan
Presa Abraham González, Chihuahua	28° 29'	107° 28'	2,142	1970	Río Conchos
Paras, Nuevo León	26° 30'	99° 31'	165	1958	Río Alamo
Presa Cabeceras, Coahuila	29° 09'	101° 07'	N/D	1964	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Presa Centenario, Coahuila	29° 13'	100° 57'	N/D	1964	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Presa Cerro Prieto, Nuevo León	25° 56'	99° 23'	270	1958	Río San Juan
Presa Chihuahua	28° 34'	105° 10'	1,595	1961	Río Conchos
Presa de La Amistad, Coahuila CILA	29° 26'	101° 02'	280	1977	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Presa El Retamal, Tamaulipas	26° 02'	98° 02'	25	1949	Bajo Río Bravo
Presa Fco. I. Madero (las Vírgenes)	28° 09'	98° 02'	25	1943	Bajo Río Bravo
Presa La Boquilla, Chihuahua	27° 33'	105° 38'	1,240	1910	Río Conchos

N/D NO HAY DATO

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

INDICE ALFABETICO DE LAS ESTACIONES CLIMATOLOGICAS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO BRAVO

ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION msnm	FECHA DE INICIO	SUB-DIVISION DE LA CUENCA
Presa Luis L. León, Chihuahua (El Granero)	28° 57'	105° 17'	N/D	1964	Río Conchos
Presa Rodrigo Gómez (La Boca)	25° 25'	100° 09'	445	1923	Río San Juan
Presa V. Carranza, Coahuila.	27° 31'	100° 37'	240	1927	Río Salado
Progreso, Coahuila	27° 25'	101° 00'	370	1943	Río Salado
Ramos Arizpe, Coahuila	25° 32'	100° 57'	1,399	1907	Río San Juan
Reynosa, Tamaulipas					
Rayones, Nuevo León	25° 01'	100° 05'	600	1926	Río San Juan
Represa de La Amistad, Coahuila	29° 27'	101° 05'	316	1969	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Rinconada, Nuevo León	25° 41'	100° 42'	1,460	1944	Río San Juan
Río Bravo, Tamaulipas	25° 59'	98° 06'	26	1958	Bajo Río Bravo
Sabinas Hidalgo, Nuevo León	26° 30'	100° 10'	314	1958	Río Salado
Sabinas, Coahuila	27° 51'	101° 07'	340	1922	Río Salado
Saltillo, Coahuila	25° 26'	101° 00'	1,610	1886	Río San Juan
San Antonio de las Alazanas, Coahuila	25° 16'	100° 35'	2,170	1958	Río San Juan
San Juan de Vaquería, Tamaulipas	25° 15'	101° 13'	N/D	1980	Río San Juan
San Juan, Nuevo León	25° 33'	99° 50'	268	1943	Río San Juan
San Rafael, Nuevo León	25° 02'	100° 33'	1,714	1958	Río San Juan
Santa Catarina, Nuevo León	25° 40'	100° 28'	880	1937	Río San Juan
Sierra Mojada, Coahuila	27° 17'	103° 42'	1,256	1897	Rancho Johnson - Langtry
Sombretillo, Nuevo León	26° 20'	99° 56'	300	1970	Río Alamo
Tepehuje, Nuevo León	25° 30'	99° 46'	N/D	1979	Río San Juan
Topo Chico, Nuevo León	25° 44'	100° 20'	555	1939	Río San Juan
Valle Hermoso, Tamaulipas	25° 41'	97° 48'	16	1949	Bajo Río Bravo
Vallecillo, Nuevo León	26° 40'	99° 59'	274	1958	Río Salado
Vaquerías, Nuevo León	25° 08'	99° 04'	N/D	1979	Río San Juan
Villa Aldama, Nuevo León	26° 30'	100° 25'	469	1923	Río San Juan
Villa Cárdenas, Tamaulipas	23° 56'	98° 55'	N/D	1953	Bajo Río Bravo
Villa Hidalgo, Coahuila	27° 47'	99° 52'	200	1951	Presa Amistad - Nuevo Laredo
Zaragoza, Coahuila	23° 58'	99° 46'	1,370	1977	Presa Amistad - Nuevo Laredo

N/D NO HAY DATO

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

INDICE ALFABETICO DE LAS ESTACIONES CLIMATOLOGICAS EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO

ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION msnm	FECHA DE INICIO	SUB-DIVISION DE LA CUENCA
Arroyo Big Satan	29° 34'	100° 57'	351	1968	Río Diablo
Arroyo Evans cerca de Comstock	29° 32'	101° 06'	360	1969	Río Diablo
Arroyo Guayuco	31° 10'	105° 40'	1,097	1940	El Paso - Fuerte Quitman
Arroyo Las Moras	29° 00'	100° 38'	244	1958	Presa Amistad - Eagle Pass
Arroyo Pinto	29° 09'	100° 43'	265	1958	Presa Amistad - Eagle Pass
Arroyo Terlingua	29° 12'	103° 36'	675	1952	Arroyo Terlingua
Base de la Fuerza Aérea Laughlin	29° 21'	100° 47'	329	1958	Presa Amistad - Eagle Pass
Bombas El Jardin	25° 52'	97° 27'	N/D	1992	Bajo Río Bravo
Bombas San Benito	26° 03'	97° 45'	15	1933	Bajo Río Bravo
Buoy No.11	29° 30'	101° 10'	N/D	1969	Rancho Foster - Presa Amistad
Canal Principal Condado Maverick	29° 10'	100° 46'	265	1948	Presa Amistad - Eagle Pass
Comstock	29° 47'	101° 19'	399	1967	Río Pecos abajo de Sheffield
Cañon Rough cerca de Del Río	29° 34'	100° 56'	350	1969	Río Diablo
CCWID No. 11 (Bayview Dist.off.)	26° 08'	97° 21'	8	1952	Bajo Río Bravo
Comstock	29° 41'	101° 10'	466	1939	Rancho Foster - Presa Amistad
Eagle Pass	28° 42'	100° 30'	248	1964	Eagle Pass - Laredo
El Indio	28° 31'	100° 19'	221	1941	Eagle Pass - Laredo
Garciasville	26° 20'	98° 41'	61	1957	Bajo Río Bravo
Granja Trees	28° 38'	100° 25'	219	1959	Eagle Pass - Laredo
Granja Van Dalsem	28° 27'	100° 19'	213	1959	Eagle Pass - Laredo
H.T. Miers Rancho Principal No. 2	29° 44'	100° 50'	536	1957	Río Diablo
HCWCID No.6 Bombas Goodwin 3	26° 16'	98° 24'	53	1953	Bajo Río Bravo
HCWCID No.6 Bombas Goodwin 4B	26° 18'	98° 22'	64	1953	Bajo Río Bravo
La Feria Materials Yard	26° 10'	97° 50'	18	1960	Bajo Río Bravo
La Joya	26° 15'	98° 29'	46	1957	Bajo Río Bravo
Lago Diablo	29° 34'	100° 58'	349	1939	Río Diablo
Las Cruces	32° 19'	106° 47'	1,187	1975	Presa Caballo - El Paso
Los Ebanos	26° 14'	98° 34'	46	1957	Bajo Río Bravo
Middle Fork San Pedro	29° 29'	100° 52'	357	1969	Río Diablo
North Fork San Pedro	29° 31'	100° 53'	349	1969	Río Diablo
Oficina Central en Gillis	29° 36'	100° 47'	430	1968	Presa Amistad - Eagle Pass
Oficina en Mercedes LRGFCP	26° 07'	97° 56'	22	1994	Bajo Río Bravo
Pafford Crossing	29° 40'	101° 00'	360	1960	Río Diablo
Edinburg	26° 14'	98° 27'	30	1957	Bajo Río Bravo
Edinburg	26° 18'	98° 10'	30	1934	Bajo Río Bravo
Planta de Bombeo en Mercedes	26° 04'	97° 54'	N/D	1938	Bajo Río Bravo
Planta de Bombeo La Feria	26° 03'	97° 50'	18	1952	Bajo Río Bravo
Presa Americana	31° 47'	106° 32'	1,137	1938	El Paso - Fuerte Quitman
Presa Anzaldúas	26° 08'	98° 20'	39	1972	Bajo Río Bravo
Presa de La Amistad	29° 27'	101° 01'	351	1962	Rancho Foster - Presa Amistad
Presa Falcón	26° 33'	99° 08'	98	1950	Laredo - Presa Falcón
Presidio	29° 34'	104° 23'	792	1949	Río Conchos - Rancho Johnson
Puente Fort Hancock	31° 16'	105° 51'	1,067	1940	El Paso - Fuerte Quitman
Rancho A.A. Baker	29° 44'	101° 08'	524	1962	Río Diablo
Rancho A.M. Potter	29° 46'	103° 25'	1,036	1952	Rancho Johnson - Rancho Foster
Rancho Adobes	29° 46'	104° 34'	777	1950	Fuerte Quitman - Río Conchos
Rancho Apache	27° 56'	99° 56'	152	1953	Eagle Pass - Laredo
Rancho Bill Shannon	29° 57'	104° 40'	817	1956	Fuerte Quitman - Río Conchos
Rancho Brotherton	29° 42'	101° 19'	427	1961	Langtry - Presa Amistad
Rancho Cliff Lowry No.1	29° 28'	100° 52'	454	1962	Río Diablo
Rancho Corralitos	27° 07'	99° 25'	105	1953	Laredo - Presa Falcón

N/D NO HAY DATO

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
Boletín Hidrométrico No. 69

INDICE ALFABETICO DE LAS ESTACIONES CLIMATOLOGICAS EN LA CUENCA ESTADOUNIDENSE DEL RIO BRAVO

ESTACION	LATITUD	LONGITUD	ELEVACION msnm	FECHA DE INICIO	SUB-DIVISION DE LA CUENCA
Rancho Ed Crane	29° 50'	101° 05'	497	1955	Río Diablo
Rancho Gillis	29° 40'	101° 03'	439	1965	Río Diablo
Rancho Goldwire	29° 44'	100° 57'	514	1968	Río Diablo
Rancho H.K. Fawcett	29° 52'	100° 53'	488	1941	Río Diablo
Rancho H.T. Fletcher	30° 12'	104° 16'	1,554	1939	Arroyo Alamito
Rancho H.T. Miers No.2	29° 43'	100° 53'	488	1964	Río Diablo
Rancho Harlow	29° 49'	101° 10'	517	1969	Río Diablo
Rancho Huisache	26° 57'	99° 21'	117	1953	Laredo - Presa Falcón
Rancho Hutto No.1	29° 30'	100° 50'	378	1964	Río Diablo
Rancho Hutto No.2	29° 38'	100° 54'	369	1964	Río Diablo
Rancho J.G. Brite	29° 33'	101° 01'	351	1962	Río Diablo
Rancho Johnson	29° 01'	103° 23'	625	1933	Rancho Johnson - Rancho Foster
Rancho Keisling	28° 23'	100° 17'	226	1958	Eagle Pass - Laredo
Rancho Kerr Mitchell	30° 13'	104° 00'	1,356	1941	Arroyo Alamito
Rancho La Mota	29° 33'	103° 59'	1,175	1943	Arroyo Alamito
Rancho Lewis	29° 32'	100° 40'	427	1964	Presa Amistad - Eagle Pass
Rancho Lewis James	30° 11'	102° 07'	998	1966	Rancho Johnson - Rancho Foster
Rancho Long	29° 27'	100° 56'	347	1971	Río Diablo
Rancho Lowry No. 2	29° 37'	100° 55'	354	1965	Río Diablo
Rancho Martin King	29° 43'	101° 02'	445	1954	Rancho Foster - Presa Amistad
Rancho Owens	30° 48'	102° 42'	686	1963	Río Pecos abajo de Sheffield
Rancho Prosser No. 1	29° 53'	101° 14'	521	1965	Río Pecos abajo de Sheffield
Rancho Prosser No. 2	29° 48'	101° 15'	564	1965	Río Diablo
Rancho Prosser No. 3	30° 02'	101° 16'	616	1965	Río Pecos abajo de Sheffield
Rancho Ross Foster	29° 45'	101° 46'	375	1961	Rancho Johnson - Rancho Foster
Rancho Sellers	29° 34'	101° 02'	363	1960	Río Diablo
Rancho Stewart	29° 35'	100° 52'	405	1960	Río Diablo
Rancho Tuffy Whitehead	29° 37'	101° 07'	433	1962	Río Diablo
Rancho Walker	29° 49'	101° 13'	466	1969	Río Diablo
Rancho Wardlaw	29° 18'	100° 38'	326	1977	Arroyo Pinto
Rancho Zuberbueler	29° 41'	101° 14'	445	1975	Rancho Foster - Presa Amistad
Redford	29° 29'	104° 13'	762	1954	Río Conchos - Rancho Johnson
Río Bravo Cerca de Dryden	29° 48'	102° 08'	411	1976	Rancho Johnson - Rancho Foster
Río Diablo en Rancho Cauthorn	30° 04'	101° 06'	505	1976	Río Diablo
Río Pecos cerca de Langtry	29° 48'	101° 26'	384	1967	Río Pecos abajo de Sheffield
Roma (Puente Internacional)	26° 24'	99° 01'	70	1941	Presa Falcón - Río Grande City
Shafter	29° 49'	104° 19'	1,195	1968	Río Conchos - Rancho Johnson
Study Butte	29° 19'	103° 32'	777	1977	Arroyo Terlingua
Unidad del Distrito de Riego	26° 11'	98° 24'	N/D	1961	Bajo Río Bravo
Vaso Amistad cerca de Comstock	29° 32'	101° 12'	344	1970	Rancho Foster - Presa Amistad
Zapata	26° 54'	99° 16'	116	1992	Laredo - Presa Falcón

N/D NO HAY DATO

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS

Boletín Hidrométrico No. 69

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES DE RIEGO DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES

1999

El área total de la cuenca del Río Bravo es de 868,945 km² aproximadamente, pero existen cuencas cerradas sin escurrimiento superficial hacia el río, constituyendo éstas el 47 % del área total, dejando solo 456,701 km² de cuenca de escurrimientos directos, siendo ésta la que se detalla en la siguiente tabla. Las áreas de la cuenca mexicana fueron modificadas en el año de 1968, ajustándolas a nuevos planos disponibles.

Los datos de superficies de riego son los mejores que se pudieron obtener. Parte de los datos de la cuenca mexicana fueron recopilados en fechas anteriores a 1999.

TRAMOS	CUENCA (UNIDADES: KM ²)			SUPERFICIE DE RIEGO (UNIDADES: HECTAREAS)		
	MEXICO	E.U.A.	TOTAL	MEXICO	E.U.A.	TOTAL
	Hasta la Presa Elephant Butte	0	67,141	67,141	0	0
Presa Elephant Butte a la Presa Caballo	0	3,354	3,354	0	0	0
Hasta la Presa Caballo	0	70,495	70,495	0	0	0
Presa Caballo a la Presa Americana	0	5,317	5,317	0	26,631	26,631
Hasta la Presa Americana	0	75,812	75,812	0	26,631	26,631
Presa Americana a la Estación Hidrométrica de Acala	1,409	1,740	3,149	13,921	18,784	32,705
Hasta la Estación Hidrométrica de Acala	1,409	77,552	78,961	13,921	45,415	59,336
Estación Hidrométrica de Acala a Fuerte Quitman	2,056	1,717	3,773	0	6,257	6,257
Hasta la Estación Hidrométrica de Fuerte Quitman	3,465	79,269	82,734	13,921	51,672	65,593
Fuerte Quitman a la Estación Aguas Arriba del Río Conchos	3,652	4,263	7,915	180	1,671	1,851
Hasta la Estación Hidrométrica Aguas Arriba del Río Conchos	7,117	83,532	90,649	14,101	53,343	67,444
Río San Pedro a la Presa Francisco I. Madero	10,778	0	10,778	39,740	0	39,740
Río Conchos a la Presa Boquilla	10,282	0	10,282	0	0	0
Presa Boquilla a la Presa Luis L. León	38,490	0	38,490	36,431	0	36,431
Presa Luis L. León a la confluencia del Río Bravo	8,837	0	8,837	5,736	0	5,736
Río Conchos Total	68,387	0	68,387	81,907	0	81,907
Hasta la Estación Hidrométrica del Arroyo Alamito	0	3,895	3,895	0	0	0
Estación Hidrométrica Aguas Arriba del Río Conchos a Aguas Abajo del Río Conchos, excluyendo Afluentes	235	881	1,116	3,729	549	4,278
Estación Hidrométrica Aguas Arriba del Río Conchos a Aguas Abajo del Río Conchos Total	68,622	4,776	73,398	85,636	549	86,185
Hasta la Estación Hidrométrica Aguas Abajo del Río Conchos	75,739	88,308	164,047	99,737	53,892	153,629
Hasta el Arroyo Terlingua	0	2,771	2,771	0	0	0
Estación Hidrométrica Aguas Abajo del Río Conchos a Rancho Johnson, excluyendo Afluentes	5,848	2,831	8,679	650	264	914
Estación Hidrométrica Aguas Abajo del Río Conchos a Rancho Johnson	5,848	5,602	11,450	650	264	914
Hasta la Estación Hidrométrica Rancho Johnson	81,587	93,910	175,497	100,387	54,156	154,543
Estación Hidrométrica Rancho Johnson a Rancho Foster	17,016	16,607	33,623	0	127	127
Hasta la Estación Hidrométrica Rancho Foster	98,603	110,517	209,120	100,387	54,283	154,670
Hasta la Estación Hidrométrica Girvin (Río Pecos)	0	76,566	76,566	0	3,237	3,237
Estación Hidrométrica de Girvin a Langtry (Río Pecos)	0	14,548	14,548	0	0	0
Estación Hidrométrica de Langtry a la confluencia con el Río Bravo (La estación está descontinuada)	0	334	334	0	0	0
Río Pecos Total	0	91,448	91,448	0	3,237	3,237
Hasta la Estación Hidrométrica de Pafford Crossing (Río Diablo)	0	10,259	10,259	0	0	0
Estación Hidrométrica de Pafford Crossing a la confluencia con el Río Bravo (La estación está descontinuada)	0	891	891	0	0	0
Río Diablo Total	0	11,150	11,150	0	0	0
Estación hidrométrica de Rancho Foster a la Presa de La Amistad, excluyendo Afluentes	6,164	1,033	7,197	0	0	0
Estación hidrométrica de Rancho Foster a la Presa de La Amistad, Total	6,164	103,631	109,795	0	3,237	3,237
Hasta la Presa de La Amistad	104,767	214,148	318,915	100,387	57,520	157,907
Presa de La Amistad a la Represa Hidrométrica Amistad	10	13	23	0	0	0
Hasta la Represa Hidrométrica Amistad	104,777	214,161	318,938	100,387	57,520	157,907
Represa Hidrométrica Amistad a la Estación Hidrométrica Del Río	259	155	414	0	96	96
Hasta la Estación Hidrométrica de Del Río	105,036	214,316	319,352	100,387	57,616	158,003

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS

Boletín Hidrométrico No. 69

AREAS DE LA CUENCA Y SUPERFICIES DE RIEGO DEL RIO BRAVO Y SUS AFLUENTES

1999

TRAMOS	CUENCA (UNIDADES: KM ²)			SUPERFICIE DE RIEGO (UNIDADES: HECTAREAS)		
	MEXICO	E.U.A.	TOTAL	MEXICO	E.U.A.	TOTAL
Arroyo de las Vacas hasta la confluencia del Río Bravo.	906	0	906	42	0	42
Hasta la Estación Hidrométrica Arroyo San Felipe (Arroyo San Felipe)	0	119	119	0	660	660
Hasta la Estación Hidrométrica Arroyo Pinto (Arroyo Pinto)	0	645	645	0	101	101
Río San Diego hasta la Estación Hidrométrica.	2,209	0	2,209	4,596	0	4,596
Estación Hidrométrica Río San Diego a la confluencia con el Río Bravo	16	0	16	0	0	0
Río San Diego Total	2,225	0	2,225	4,596	101	4,697
Estación Hidrométrica de Del Río a Jiménez, excluyendo Afluentes	285	1,733	2,018	0	b 19,425	19,425
Estación Hidrométrica de Del Río a Jiménez, Total	3,416	2,497	5,913	4,638	20,186	24,824
Hasta la Estación Hidrométrica de Jiménez	108,452	216,813	325,265	105,025	77,802	182,827
Hasta la Estación Hidrométrica del Río San Rodrigo	2,717	0	2,717	711	0	711
Estación Hidrométrica Jiménez a Piedras Negras, excluyendo Afluentes	378	1,375	1,753	286	89	375
Estación Hidrométrica de Jiménez a Piedras Negras, Total	3,095	1,375	4,470	997	89	1,086
Hasta la Estación Hidrométrica de Piedras Negras	111,547	218,188	329,735	106,022	77,891	183,913
Hasta la Estación Hidrométrica del Río Escondido	3,779	0	3,779	0	0	0
Río Escondido hasta la confluencia con el Río Bravo	3,810	0	3,810	0	0	0
Estación Hidrométrica Piedras Negras a el Indio, excluyendo Afluentes	533	614	1,147	177	0	177
Estación Hidrométrica de Piedras Negras a el Indio, Total	4,343	614	4,957	177	0	177
Hasta la Estación Hidrométrica del Indio	115,890	218,802	334,692	106,199	77,891	184,090
Estación Hidrométrica del Indio a Nuevo Laredo	5,481	3,201	8,682	1,515	4,350	5,865
Hasta la Estación Hidrométrica de Nuevo Laredo	121,371	222,003	343,374	107,714	82,241	189,955
Río Salado a la Presa V. Carranza	41,002	0	41,002	1,782	0	1,782
Presa V. Carranza a la Estación Hidrométrica Río Salado en las Tortillas	18,969	0	18,969	4,720	0	4,720
Estación Hidrométrica del Río Salado a la Carretera Ribereña	435	0	435	1,675	0	1,675
Río Salado Total	60,406	0	60,406	8,177	0	8,177
Estación Hidrométrica Nuevo Laredo a la Presa Falcón, excluyendo afluentes	3,437	5,289	8,726	1,165	c 5,600	6,765
Estación Hidrométrica de Nuevo Laredo a la Presa Falcón, Total	63,843	5,289	69,132	9,342	5,600	14,942
Presa de La Amistad a la Presa Falcón, excluyendo afluentes	10,383	12,380	22,763	3,143	29,560	32,703
Hasta la Presa Falcón	185,214	227,292	412,506	117,056	87,841	204,897
Hasta la Estación Hidrométrica del Río Alamo (Río Alamo)	4,339	0	4,339	0	0	0
Río San Juan hasta la Presa Marte R Gómez	33,010	0	33,010	0	0	0
Presa Marte R. Gómez a Camargo (Río San Juan)	505	0	505	32,670	0	32,670
Río San Juan Total	33,538	0	33,538	32,670	0	32,670
Presa Falcón a Estación Hidrométrica Río Grande City, excluyendo afluentes	637	575	1,212	1,495	1,671	3,166
Presa Falcón a Estación Hidrométrica de Río Grande City, Total	38,514	575	39,089	34,165	1,671	35,836
Hasta la Estación Hidrométrica de Río Grande City	223,728	227,867	451,595	151,221	89,512	240,733
Estación Hidrométrica de Río Grande City a la Presa Anzaldúas	2,067	2,466	4,533	4,717	66,665	71,382
Canal Anzaldúas				133,283	0	133,283
Hasta la Presa Anzaldúas incluyendo el Canal Anzaldúas	225,795	230,333	456,128	289,221	156,177	445,398
Presa Anzaldúas a la Estación Hidrométrica Progreso (descontinuada)	423	34	457	582	47,547	48,129
Hasta la Estación Hidrométrica de Progreso	226,218	230,367	456,585	289,803	203,724	493,527
Estación Hidrométrica de Progreso a San Benito	23	18	41	1,255	125,719	126,974
Hasta la Estación Hidrométrica de San Benito	226,241	230,385	456,626	291,058	329,443	620,501
Estación Hidrométrica de San Benito a Matamoros	39	36	75	356	28,623	28,979
Hasta la Estación Hidrométrica de Matamoros	226,280	230,421	456,701	291,414	358,066	649,480
Estación Hidrométrica de Matamoros al Golfo de México				0	1,653	1,653
Presa Falcón al Golfo de México, excluyendo los Ríos Alamo y San Juan				141,688	271,878	413,566
Presa de La Amistad al Golfo de México, excluyendo Afluentes				144,831	301,438	446,269
Hasta el Golfo de México				291,414	359,719	651,133

a) Las áreas irrigadas del Río Bravo se hacen por lo menos una vez al año, los riegos adicionales se hacen dependiendo de la disponibilidad del agua.

b) Se incluyen 15,592 hectáreas regadas por el Canal Maverick aguas abajo de la estación hidrométrica Milla 13.

c) Se incluyen 45 hectáreas de las pequeñas reservas.

