



NUM. 46-2005

BOLETIN HIDROMETRICO DEL RIO COLORADO



PRESA DAVIS EN EL RIO COLORADO

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

**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS
ENTRE MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS**



SECCION MEXICANA

**ARTURO HERRERA SOLÍS
COMISIONADO**

SECCION ESTADOUNIDENSE

**CARLOS M. RÁMIREZ
COMISIONADO**

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS

ENTRE MEXICO Y ESTADOS UNIDOS

ESCURRIMIENTOS Y DATOS CONEXOS DEL

RIO COLORADO

2005

Y OTROS RIOS INTERNACIONALES DEL OESTE

- HIDROMETRIA
- DERIVACIONES
- ALMACENAMIENTOS EN VASOS IMPORTANTES
- CALIDAD DEL AGUA
- CLIMATOLOGIA
- SUPERFICIES REGADAS
- CUENCA HIDROGRAFICA

I N D I C E

Preámbulo	6
Condiciones Hidrológicas Generales para 2005	8
Mapa de la Zona Fronteriza Occidental	47

I. RIO COLORADO DE LA PRESA IMPERIAL AL GOLFO DE CALIFORNIA

Mapa del Delta del Río Colorado	91-A
--	------

ESTACIONES HIDROMETRICAS

ESCALAS	- Abajo del Desagüe Canal Principal en Yuma, Arizona	13
	- En la línea divisoria internacional norte	18
	- Inmediatamente aguas arriba de la Presa Morelos	20
	- En Bocatoma Canal Reforma (antes Canal Alamo) en Presa Morelos	22
	- Inmediatamente aguas abajo de la Presa Morelos	23
	- En Estación Hidrométrica de la Milla Once	26
	- En la línea divisoria internacional sur	35
ESCURRIMIENTOS	- Abajo del Desagüe Canal Principal en Yuma, Arizona	12
	- En la línea divisoria internacional norte	17
	- En la línea divisoria internacional sur	34
DERIVACIONES	- En Bocatoma Canal Reforma (antes Canal Alamo) en Presa Morelos	21
APORTACIONES	- Dren Principal No. 4 de la Reservación (Dren California)	10
	- Desagüe Canal Principal de Yuma, Arizona	11
	- Descarga del Dren de la Mesa de Yuma	14
	- Dren 8 - B (Dren Araz)	15
	- Planta Hidroeléctrica y Desagüe cerca de Pilot Knob, California	16
	- Desagüe de Cooper (División del Valle, Proyecto de Yuma)	19
	- Descarga Canal Conducción Wellton-Mohawk abajo de Presa Morelos	24
	- Desagüe Milla Once (División del Valle, Proyecto de Yuma)	25
	- Desagüe Milla Veintiuno (División del Valle, Proyecto de Yuma)	27
	- Desagüe Canal Principal del Oeste (División del Valle, Proyecto de Yuma)	28
	- Desagüe Canal Principal del Este (División del Valle, Proyecto de Yuma)	29
	- Descarga Pozos Canal Lateral 242	30
	- Dren Principal de Yuma (División del Valle, Proyecto de Yuma)	31
	- Canal Sánchez Mejorada cerca de San Luis R.C., Sonora	32
	- Canal de Desvío Wellton-Mohawk en la línea divisoria internacional sur	33
	- Desagüe en el Kilómetro 27	36
	- Desagüe en el Kilómetro 38	37
ALMACENAMIENTOS	- En las presas principales de la cuenca	38

CALIDAD DEL AGUA

SEDIMENTOS	- Línea divisoria norte y línea divisoria sur	39
	- Canal Reforma (Antes Canal Alamo)	40
CONDUCTIVIDAD	- Línea divisoria norte y línea divisoria sur	41
	- Canal Reforma (Antes Canal Alamo) en Bocatoma Presa Morelos	42
	- Río Nuevo en línea divisoria internacional	43
ANALISIS QUIMICOS	- Línea divisoria internacional norte	44

AREAS REGADAS Y DATOS CLIMATOLOGICOS

PRECIPITACION	- En la cuenca mexicana	46
	- En la cuenca americana	49
EVAPORACION	- En la cuenca mexicana	50
	- En la cuenca americana	51
TEMPERATURAS	- En la cuenca mexicana	52
	- En la cuenca americana	53
AREAS REGADAS	- Río abajo de la Presa Imperial	54

I N D I C E
(Continuación)**II.- RIOS ALAMO Y NUEVO****ESTACIONES HIDROMETRICAS**

ESCURRIMIENTOS	- Río Alamo en línea divisoria internacional	55
	- Río Nuevo en línea divisoria internacional	56
APORTACIONES	Al cauce del Río Nuevo	
	- Desagüe Planta Potabilizadora de Mexicali	57
	- Desagües del distrito de riego del Río Colorado que pasan del Valle de Mexicali a los Estados Unidos	58
ESCALAS	- Mar del Saltón. Elevaciones de la superficie del agua	59

CALIDAD DEL AGUA

ANALISIS QUIMICOS		
CONDUCTIVIDAD	- Río Alamo y Río Nuevo en línea divisoria internacional	60
	- Río Nuevo en línea divisoria internacional	61

III.- RIO TIJUANA

Mapa de la cuenca del Río Tijuana		62
--	--	----

ESTACIONES HIDROMETRICAS

ESCURRIMIENTOS	- Arroyo Cottonwood arriba Presa Morena, California	63
	- Arroyo Cottonwood abajo Presa Morena, California	64
	- Arroyo Cottonwood arriba Presa Barrett, California	65
	- Arroyo Cottonwood abajo Presa Barrett, California	66
	- Arroyo Cottonwood arriba del Río Tecate, California	68
	- Río Tijuana en la línea divisoria internacional	72
APORTACIONES	- Arroyo Campo cerca de Campo, California	69
	- al Vaso de la Presa Rodríguez, Baja California	70
DERIVACIONES	- Acueducto Dulzura abajo Presa Barrett, California	67
	- La Presa Rodríguez, Baja California	71
ALMACENAMIENTOS	- en las presas principales de la cuenca	73

AREAS REGADAS Y DATOS CLIMATOLOGICOS

PRECIPITACION	- en la cuenca mexicana	74
	- en la cuenca americana	75
EVAPORACION	- en la cuenca mexicana	76
	- en la cuenca americana	77
TEMPERATURAS	- en la cuenca mexicana	78
	- en la cuenca americana	79
AREAS REGADAS	- a lo largo del río y afluentes	80

IV.- OTROS RIOS INTERNACIONALES DEL OESTE

Mapa de Zona Fronteriza entre Agua Prieta y Nogales, Sonora		81
--	--	----

ESTACIONES HIDROMETRICAS

ESCURRIMIENTOS	- Arroyo de Agua Prieta (Whitewater Draw) cerca de Douglas	82
	- Río San Pedro en Palominas, Arizona	83
	- Río Santa Cruz cerca de Lochiel, Arizona	84
	- Río Santa Cruz cerca de Nogales, Arizona	85

EMISARIOS DE AGUAS NEGRAS

GASTOS	- Afluente Planta Internacional de Tratamiento de Douglas, Arizona	86
	- Afluente Planta Internacional de Tratamiento de Nogales, Arizona	87

AREAS REGADAS Y DATOS CLIMATOLOGICOS

AREAS REGADAS	- Cuencas Río Santa Cruz, Río San Pedro y Arroyo de Agua Prieta	88
PRECIPITACION	- en la cuenca americana del Río Santa Cruz	89
TEMPERATURAS	- en la cuenca americana del Río Santa Cruz	90

UNIDADES DE MEDIDA

Factores de conversión, unidades inglesas a métricas		91
---	--	----

P R E A M B U L O

Este Boletín es la cuadragésima sexta recopilación anual de datos de escurrimiento de las corrientes y de otros datos hidrométricos relacionados con los aspectos internacionales del Río Colorado abajo de la Presa Imperial, del Río Tijuana y otras corrientes que cruzan la línea divisoria terrestre del Oeste entre México y los E.U.A. Esta recopilación fue preparada conjuntamente por las Secciones de México y los Estados Unidos de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, con el único objeto de presentar datos estadísticos de los escurrimientos de las corrientes y de otros datos relacionados con el Río Colorado desde la Presa Imperial hasta el Golfo de California; con el Río Tijuana y sus afluentes importantes en México y en los Estados Unidos; con otras corrientes, Santa Cruz y el Arroyo de Agua Prieta (Whitewater Draw) que cruzan la línea divisoria Sonora - Arizona. Este Boletín contiene la información para el año de 2005.

El aforo del escurrimiento del Río Colorado abajo de la Presa Imperial, principió en 1902 cuando se instaló una estación hidrométrica en Yuma, Arizona. Se tiene registro del nivel del agua en esta estación, desde enero de 1878 hasta diciembre de 1973, cuando fue descontinuada. El registro continuo de datos hidrométricos del Río Tijuana y de sus afluentes principales en México y Estados Unidos, principió en 1936. Cada país opera las estaciones de aforo localizadas dentro de su propio territorio.

RIO COLORADO ABAJO DE LA PRESA IMPERIAL

Abajo de la Presa Imperial, el Río Colorado escurre 16 kilómetros al Sur a la desembocadura del Río Gila y de allí continúa al Oeste 18 kilómetros en dirección al Cerro de Pilot Knob y 1.6 kilómetros al Sur, al punto de intersección del Río Colorado y la línea divisoria terrestre internacional norte entre Baja California, México y California, E.U.A. De este punto el río sigue hacia el Sur, formando el límite internacional entre México y los Estados Unidos en un tramo de aproximadamente 35 kilómetros, hasta su punto de intersección con la línea divisoria internacional sur entre Sonora y Arizona. De este punto el río continúa al Sur por territorio mexicano aproximadamente 145 kilómetros a descargar al Golfo de California.

Los escurrimientos ordinarios del Río Colorado abajo de la Presa Imperial, están controlados en gran parte por las descargas de la Presa Hoover que fue terminada en 1935. Las descargas están además reguladas en la Presa Davis que se terminó en 1950, y por las presas Parker e Imperial que se terminaron en 1938. Pequeños escurrimientos pluviales pueden contribuir al escurrimiento en la parte baja del río, provenientes de los arroyos casi siempre secos que drenan los 28,200 kilómetros cuadrados a lo largo del río, desde la Presa Hoover hasta la desembocadura del Río Gila. Además, escurrimientos que varían desde volúmenes generalmente muy pequeños a avenidas torrenciales no frecuentes, pueden llegar al bajo Río Colorado provenientes del Río Bill Williams que drena aproximadamente 1,857 kilómetros cuadrados abajo de la Presa Alamo, terminada en 1963 y del Río Gila, que drena un área de 18,900 kilómetros cuadrados abajo del vaso de la Presa Painted Rock, que fue terminada en enero de 1960.

En la Presa Imperial se deriva agua al Canal Principal de Gravedad Gila y al Canal All-American para sistemas de riego en Arizona, que incluyen los Distritos del Valle de Yuma, Gila y Wellton-Mohawk, y para sistemas en California, que incluyen los distritos del Valle Imperial, Valle de Coachella y División de la Reservación del Proyecto de Yuma. También, de acuerdo con lo previsto en el Tratado de Aguas de 1944, una parte del volumen anual garantizado a México de las aguas del Río Colorado, se puede derivar por el Canal All-American en la Presa Imperial para entregar a México en el cauce del Río Colorado u otro canal sustituto en la línea divisoria internacional norte.

Escurrimientos medidos y no medidos se retornan al Río Colorado abajo de la Presa Laguna principalmente, como sobrantes de canales o drenaje agrícola de los sistemas de riego en Estados Unidos. Sobrantes y aguas de drenaje agrícola de sistemas de riego en Estados Unidos, también cruzan a México en la línea divisoria cerca de San Luis, R.C., Sonora, sin retornar al río en los Estados Unidos.

En el tramo limítrofe del Río Colorado, a 1.8 kilómetros aguas abajo de la línea divisoria internacional norte, la Presa Morelos, estructura principal de derivación para México, fue terminada y puesta en operación el 8 de noviembre de 1950. Desde esa fecha se han derivado al Canal Reforma (antes Canal Alamo) en la Presa Morelos, la casi totalidad de los escurrimientos del Río Colorado que cruzan la línea divisoria internacional norte, con excepción de las derivaciones de emergencia para uso en Tijuana, Baja California, realizadas del 13 de agosto de 1972 al 20 de agosto de 1980.

CUENCA DEL RIO TIJUANA

El área total drenada en la cuenca del Río Tijuana es de 4,483 kilómetros cuadrados, de los cuales un 73% está en México y un 27% en Estados Unidos. Este río lo forman sus afluentes principales, Arroyo Cottonwood que nace en Estados Unidos y Río de las Palmas que nace en México. El arroyo de Cottonwood (Río Alamar) cruza la línea divisoria internacional terrestre, a 33.8 kilómetros del Océano Pacífico para unirse al Río de las Palmas en México. De la confluencia de éstas dos corrientes, el Río Tijuana escurre al Noroeste 8 kilómetros a cruzar la línea divisoria internacional a Estados Unidos cerca de Tijuana, Baja California y de San Isidro, California y de allí escurre al Oeste 9.7 kilómetros a descargar al Océano Pacífico, a 3.2 kilómetros al Norte de la línea divisoria. El escurrimiento del Arroyo de Cottonwood (Río Alamar) es parcialmente controlado por las Presas Barrett y Morena en los Estados Unidos y el escurrimiento del Río de las Palmas está parcialmente controlado por la Presa Rodríguez en México.

P R E A M B U L O
(Continuación)

ARROYO DE AGUA PRIETA (WHITEWATER DRAW) CERCA DE AGUA PRIETA, SONORA

El Arroyo de Agua Prieta (Whitewater Draw) nace en los Estados Unidos y escurre en dirección Sur hacia México, cruzando la línea divisoria internacional cerca de Agua Prieta, Sonora, descargando eventualmente al Golfo de California por el Río Yaqui en México. El área total drenada aguas arriba de la estación hidrométrica de Douglas, Arizona, es de 2,650 kilómetros cuadrados. Escurrimientos de algunas corrientes de las montañas en la parte superior de la cuenca se derivan para riego, pero normalmente estos escurrimientos se resumirían o se infiltrarían al manto subterráneo antes de llegar a la corriente principal.

RIO SAN PEDRO EN PALOMINAS, ARIZONA

El Río San Pedro nace en México y escurre al Norte a los Estados Unidos cruzando la línea divisoria cerca de Palominas, Arizona, y de allí corre en dirección Noroeste al Río Gila. El río en su parte cercana al lindero internacional drena una superficie de 1,919 kilómetros cuadrados, de los cuales 1,681 kilómetros cuadrados quedan en México.

RIO SANTA CRUZ CERCA DE NOGALES, SONORA Y LOCHIEL, ARIZONA

El Río Santa Cruz nace en los Estados Unidos y escurre en dirección Sur a México, cruzando la línea divisoria internacional cerca de Lochiel, Arizona, y retorna a los Estados Unidos cerca de Nogales, Sonora, descargando eventualmente al Río Gila al Suroeste de Phoenix, Arizona. El área drenada del Río Santa Cruz arriba de la estación hidrométrica de Nogales es de 1,380 kilómetros cuadrados, de los cuales 901 kilómetros cuadrados se encuentran en México. Hay unas cuantas derivaciones por bombeo de los mantos subterráneos arriba de la estación hidrométrica de Lochiel, Arizona y una cantidad de agua no medida se deriva en México para riego.

RECONOCIMIENTO

Otras agencias han contribuido a los datos publicados en este Boletín. En México: Comisión Nacional del Agua en Mexicali, B.C., y Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali, B.C. En Estados Unidos: el Bureau of Reclamation y el Geological Survey, ambos del Departamento del Interior de los Estados Unidos; Servicio Meteorológico del Departamento de Comercio; Asociación de Usuarios de Agua del Condado de Yuma, Arizona; Distrito de Riego Imperial, la ciudad de San Diego, California, y el Distrito de Agua Municipal de Otay. En cada caso se menciona la procedencia de los datos. Se agradece y reconoce la cortesía y cooperación de las fuentes de información citadas.

UNIDADES DE MEDIDA

Los registros de escurrimientos y otros datos de estaciones localizadas en México, recopilados o calculados por la Sección Mexicana de la Comisión, se calculan en unidades métricas, forma en que se reportan en este Boletín. Los registros recopilados por la Sección de los Estados Unidos, se calculan inicialmente en sistema inglés y se reportan en este Boletín en su equivalencia métrica. La conversión de sistema inglés a sistema métrico se hace directa, y los gastos medios mensuales y volúmenes mensuales reportados en este Boletín pertenecientes a estaciones operadas por dependencias de Estados Unidos, son conversión directa del dato original respectivo y no se obtienen en la forma usual de sumar los datos diarios.

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES PARA 2005

RIO COLORADO

Normalmente, no hay escurrimientos pluviales en cantidad que se pueda medir en la parte de la cuenca del Río Colorado en los Estados Unidos y México abajo de la Presa Hoover, sin incluir los Ríos Bill Williams y Gila. La cantidad en 2005 fué insignificante. En la cuenca baja del Río Colorado en México, de la Presa de Derivación Morelos al Golfo de California, el promedio de precipitación para 2005 medido en 3 estaciones el índice fué de 68 mm., comparado con el promedio de 51 mm. Durante el período de 46 años (1959 a 2005).

El escurrimiento del Río Colorado que llegó a la Presa Imperial sumó 6, 501,179 millones de metros cúbicos, aproximadamente el 73% del medio de 71 años (1935 - 2005) de 9,731,764 millones de metros cúbicos. El Escurrimiento total del río en la línea divisoria internacional norte fué de 1, 834,384 millones de metros cúbicos durante 2005, aproximadamente 38% del promedio de 1935 - 2005 de 4, 501,281 millones de metros cúbicos. En la línea divisoria internacional sur, el escurrimiento durante 2005 fué de 54,545 millones de metros cúbicos aproximadamente 2% del promedio de 1935 - 2005 de 2, 973,358 millones de metros cúbicos.

El total de todos los escurrimientos del Río Colorado que llegaron a México durante 2005 fué de 2,126,256 millones de metros cúbicos, 42% del promedio de 1935 - 2005 de 5,061,954 millones de metros cúbicos, medidos 1) en el Río Colorado en la línea divisoria internacional norte; 2) en la descarga No. 3 del Dren Wellton-Mohawk cerca de la Presa Morelos; 3) en los canales de desagüe que descargan al tramo limítrofe del río de la margen americana; 4) en el canal que descarga aguas de desagüe y drenaje agrícola del Sistema de Yuma que cruzan a México en la línea divisoria terrestre sur cerca de San Luis, R.C., Sonora; 5) en la prolongación del canal de desvío del Dren Wellton-Mohawk en la línea divisoria internacional sur cerca de San Luis, Arizona, y 6) en el Campo de Pozos 242 cerca de San Luis, Arizona.

Durante 2005 otros escurrimientos arribaron a los puntos mexicanos de derivación sumando 143,50 millones de metros cúbicos, consistiendo principalmente en aguas excedentes soltadas de los vasos de almacenamiento del Río Colorado. Un gasto máximo instantáneo de 199 metros cúbicos por segundo se registró en el Río Colorado en la estación hidrométrica de la línea divisoria internacional norte, el 27 de Febrero de 2005.

Las aguas almacenadas al finalizar el año en las tres presas principales sobre el Río Colorado abajo de Lee's Ferry sumaron 21,383.5 millones de metros cúbicos, 61% de la capacidad útil de 35,263.2 millones de metros cúbicos. La mayor parte (18,563.8 millones de metros cúbicos) del almacenamiento fue embalsado en el Lago Mead (Presa Hoover). No hubo reportes de escasez de agua del Río Colorado para riego durante 2005 debido a sequías o a fallas en los sistemas de irrigación.

La superficie total regada con aguas del Río Colorado abajo de la Presa Imperial reportada para 2005 fue de 296,157 hectáreas; 135,771 en México y 303,160 hectáreas en Estados Unidos. Se estima que un 33% de la superficie en México, es regada por bombeos de agua del subsuelo.

CUENCA DEL RIO TIJUANA

Durante 2005, en el extremo alto de la cuenca en México, de las temperaturas registradas en la estación de El Pinal, B.C., (altitud 1,394.96 m.) no se pudieron determinar las temperaturas promedio, ya que se obtuvieron registros incompletos y en la Presa Rodríguez, B. C., (altitud 139.90 m.) las temperaturas registradas promediaron 20° C., igual al promedio de varios años. Las temperaturas en la Presa Barret, California, (altitud 533.40 m.) en la parte alta de la cuenca en los Estados Unidos, promediaron 17.7° C., 1.1° C arriba del promedio de 75 años.

De la precipitación registrada en El Pinal, parte alta de la cuenca en México, no se pudo determinar el promedio, ya que se obtuvieron registros incompletos y en la Presa Rodríguez en la parte baja de la cuenca, fue de 221 mm., 94% del promedio de 67 años. En la Presa Barret, en la parte alta de la cuenca de los Estados Unidos, la precipitación registrada fue 295 mm., 85% de lo normal, y en la Presa Lower Otay cerca de la parte baja de la cuenca, 295 mm, 82% de lo normal.

El escurrimiento pluvial en la cuenca, arriba de Barrett y en el vaso Rodríguez durante 2005, promedió 55% de lo normal. Arriba de la Presa Morena el escurrimiento fué de 14,075 millones de metros cúbicos o aproximadamente 113% del promedio de 69 años 1937 - 2005 de 12,425 millones de metros cúbicos. Arriba de la Presa Barret, el escurrimiento fue 25,565 millones de metros cúbicos, o aproximadamente 15% del promedio de 69 años 1937 - 2005 de 16,680 millones de metros cúbicos.

En la Presa Rodríguez no hubo mediciones de lluvia durante el año. Durante 2005 el escurrimiento del Río Tijuana en la línea divisoria internacional fue de 66,354 millones de metros cúbicos.

CONDICIONES HIDROLOGICAS GENERALES PARA 2005**ARROYO DE AGUA PRIETA (WHITEWATER DRAW)**

Durante 2005, la temperatura media anual en la cuenca, estuvo 8.7° C arriba de lo normal, mientras que la precipitación total registrada en la cuenca fue 61 % de lo normal. El escurrimiento pluvial en el año, en la estación hidrométrica cerca de Douglas, Arizona, fue de 880 millones de metros cúbicos, 14% arriba de lo normal.

RIO SAN PEDRO

Durante 2005, la temperatura promedio anual fue 8° C arriba de lo normal. La precipitación anual se mide en las oficinas del Monumento Nacional de Coronado, fue 86% del promedio de 1961 - 2005 de 523 mm. El escurrimiento de la corriente en Palominas, Arizona, cerca del límite internacional fué de 39,734 millares de metros cúbicos, aproximadamente 154% del promedio de 1951-2005.

RIO SANTA CRUZ

Durante 2005, la temperatura media anual registrada en la cuenca, estuvo 16.9° C, .06° C ligeramente arriba de lo normal, y la precipitación anual fue cerca de 42% del promedio de los 67 años 1939 - 2005. El escurrimiento pluvial aforado en la estación hidrométrica de Nogales donde la corriente vuelve a cruzar a los Estados Unidos fue 3,697 millares de metros cúbicos. El escurrimiento pluvial total en el año, aforado en la estación hidrométrica cerca de Lochiel, Arizona, donde la corriente cruza de los Estados Unidos a México fue 96 millares de metros cúbicos. Por lo tanto, haciendo caso omiso de las derivaciones y pérdidas de agua en México, los registros indican una aportación cerca de 3,601 millares de metros cúbicos en la parte baja del río en México, o aproximadamente 97% del escurrimiento que llega a la estación Nogales.

RIOS ALAMO Y NUEVO

Durante 2005, la temperatura media anual en las cuencas de los ríos Alamo y Nuevo, según el registro de las estaciones climatológicas de Mexicali, Baja California y de El Centro, California, fue de 23.7° C, 1.1° C arriba de lo normal; en Mexicali, B. C., 25° C, 2° C arriba de la normal de 78 años.

En Mexicali, el registro de la precipitación anual fue 134 mm., 168% del promedio de 80 años, y en El Centro fue de 116 mm., 171% del promedio de 75 años. El escurrimiento total del Río Nuevo en la línea divisoria internacional en 2005 fue 157,988 millares de metros cúbicos o aproximadamente 108% del promedio de 1943 – 2005.

MAR DEL SALTON

Durante 2005, la temperatura media anual en la cercanía del Mar del Salton estuvo 1.6° C arriba del promedio de muchos años mientras que la precipitación anual registrada en Brawley, California, fue aproximadamente 128% del promedio de muchos años, de 68 mm. El nivel del agua en el Mar del Salton permaneció más o menos igual durante el año. La escala máxima de 69.495 metros abajo del nivel del mar, se registró del día 16 y 23 de Abril, del 25 al 30 de Abril, del día 1 de Mayo al 5 de Junio, inclusive. La escala mínima de 69.860 metros abajo del nivel del mar, se registró del 12 y 14 de Octubre del 2005.

DREN PRINCIPAL No. 4 DE LA RESERVACION (DREN CALIFORNIA)

DESCRIPCION: Limnigrafo (digital) localizado a 152 m. aguas arriba de la alcantarilla de la vía del ferrocarril y a 1.6 km. al noroeste de Yuma, Arizona. Se afora desde un puente para peatones, inmediatamente aguas abajo de la escala. El canal dren descarga al canal de salida del desagüe, del Canal Principal de Yuma, 61 m. aguas abajo de la estructura del vertedor; y de allí al Río Colorado por la margen derecha, a 305 m. aguas arriba de la estación "Río Colorado Abajo del Desagüe del Canal Principal de Yuma" y a 10.5 km. aguas arriba de la línea divisoria internacional norte. Antes de octubre de 1955, publicado como "Dren de California cerca de Yuma, Arizona".

DATOS: Basados en aforos con molinete en el año y registro continuo de escalas. Datos calculados y proporcionados por el U.S. Geological Survey. **Datos disponibles:** volumen mensual, enero de 1913 a abril de 1920. Octubre de 1921 a marzo de 1925 y enero de 1934 a septiembre de 1947; escurrimiento diario y mensual, octubre de 1947 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El Dren Principal No. 4 de la Reservación, recibe agua de drenes y desagües de la zona oriental del Canal Principal de Yuma, en la División de la Reservación del Proyecto de Yuma; localizada en California. Desde 1939; las filtraciones recolectadas del Canal All American han causado un gran aumento en los escurrimientos del dren. El escurrimiento medio anual antes de 1937, fue de 15,789 millares de metros cúbicos. Promedios mensuales y anuales desde 1937 se muestran en la tabla inferior.

MAXIMOS Y MINIMOS: Antes de 1937: escurrimiento máximo anual 24,904 millares de metros cúbicos en 1916; escurrimiento mínimo anual 11,003 millares de metros cúbicos en 1913.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.08	1.30	1.87	1.39	1.53	1.67	1.53	1.70	1.61	1.64	1.78	1.76
2	1.02	1.27	1.47	1.39	1.61	1.64	1.53	1.70	1.61	1.44	1.84	1.81
3	1.22	1.39	1.44	1.39	1.87	1.67	1.53	1.61	1.61	1.39	1.87	1.67
4	1.53	1.42	1.42	1.42	2.01	1.64	1.53	1.70	1.59	1.44	1.87	1.67
5	2.35	1.44	1.44	1.39	2.10	1.64	1.53	1.73	1.50	1.42	1.90	1.76
6	2.35	1.44	1.59	1.42	2.10	1.56	1.64	1.73	1.50	1.39	1.93	1.84
7	1.73	1.47	1.44	1.42	2.01	1.56	1.84	1.73	1.53	1.50	1.93	1.76
8	1.44	1.44	1.56	1.42	2.07	1.53	1.87	1.73	1.59	1.44	1.93	1.59
9	1.44	1.47	1.42	1.42	2.12	1.59	1.84	1.73	1.50	1.33	1.93	1.70
10	1.44	1.44	1.53	1.42	2.01	1.53	1.81	1.73	1.44	1.30	1.90	1.59
11	1.47	1.42	1.42	1.39	1.67	1.53	1.76	1.73	1.42	1.42	1.87	1.44
12	1.47	2.15	1.39	1.42	1.78	1.53	1.70	1.73	1.47	1.47	1.81	1.50
13	1.42	1.93	1.39	1.42	2.12	1.56	1.67	1.73	1.50	1.36	1.61	1.56
14	1.27	1.42	1.42	1.59	2.10	1.56	1.73	1.76	1.47	1.36	1.87	1.70
15	1.42	1.44	1.42	1.44	2.10	1.56	1.78	1.78	1.56	1.42	1.93	1.73
16	1.25	1.44	1.42	1.50	1.98	1.56	1.76	1.87	1.53	1.47	1.90	1.67
17	0.79	1.44	1.42	1.50	1.98	1.59	1.76	1.84	1.70	1.36	1.87	1.47
18	0.79	1.47	1.42	1.53	1.98	1.64	1.76	1.81	1.73	1.50	1.90	1.36
19	0.93	1.44	1.42	1.56	1.98	1.67	1.81	1.81	1.61	1.61	1.90	1.39
20	0.93	1.42	1.39	1.56	1.95	1.67	1.87	1.81	1.59	1.61	1.90	1.33
21	1.05	1.42	1.39	1.61	1.95	1.64	1.81	1.78	1.47	1.44	1.93	1.25
22	1.05	1.44	1.39	1.61	1.93	1.64	1.87	1.78	1.50	1.59	1.90	1.16
23	1.08	1.44	1.95	1.64	1.93	1.61	1.87	1.76	1.50	1.67	1.87	1.22
24	1.13	2.35	1.39	1.59	1.87	1.59	1.87	1.73	1.53	1.70	1.81	1.70
25	1.13	2.44	1.39	1.61	1.78	1.59	1.87	1.73	1.53	1.61	1.87	1.47
26	1.19	2.35	1.39	1.56	1.73	1.59	1.64	1.73	1.56	1.73	1.90	1.33
27	1.39	3.00	1.42	1.44	1.73	1.59	1.61	1.70	1.56	1.67	1.93	1.39
28	1.36	2.83	1.50	1.56	1.73	1.61	1.73	1.67	1.59	1.67	1.78	1.42
29	1.27		1.42	1.44	1.70	1.59	1.70	1.67	1.53	1.76	1.78	1.33
30	1.27		1.39	1.70	1.76	1.61	1.70	1.70	1.64	1.81	1.81	1.33
31	1.25		1.39		1.76		1.76	1.67		1.78		1.10

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos				Mínimos				Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø					
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.				
Ene.	x	5	2.35	x	17	0.79	1.31	3,500		
Feb.		27	3.00		2	1.27	1.68	4,054		
Mar.		23	1.95	x	12	1.39	1.46	3,915		
Abr.		30	1.70	x	1	1.39	1.49	3,866		
May.	x	9	2.12		1	1.53	1.90	5,092		
Jun.	x	1	1.67	x	8	1.53	1.60	4,144		
Jul.	x	8	1.87	x	1	1.53	1.73	4,638		
Ago.		16	1.87		3	1.61	1.74	4,655		
Sep.		18	1.73		11	1.42	1.55	4,015		
Oct.		30	1.81		10	1.30	1.53	4,087		
Nov.	x	6	1.93		13	1.61	1.87	4,840		
Dic.		6	1.84		31	1.10	1.52	4,061		
Anual			3.00			0.79	1.61	50,867		

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1937 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
4,185	6,054	711
3,876	5,493	456
4,718	6,617	1,005
4,735	6,476	940
4,977	6,895	804
4,747	6,883	717
4,969	8,079	662
4,987	8,400	698
4,730	7,672	721
4,985	7,080	843
4,752	7,367	806
4,516	6,241	783
56,177	78,573	10,410

DESAGÜE DEL CANAL PRINCIPAL DE YUMA AL RIO COLORADO EN YUMA, ARIZONA

DESCRIPCION: El desagüe recibe agua del Canal Principal de Yuma en la represa del canal, 501 m. arriba de la toma del sifón del Río Colorado y 5.1 km. abajo de la Planta Siphon Drop. Este desagüe descarga al Río Colorado en California, a 305 m. aguas arriba del "Río Colorado abajo del desagüe del Canal Principal" y 10.5 km. río arriba de la línea divisoria internacional norte.

DATOS: El escurrimiento se calcula por diferencias entre el gasto del Canal Principal de Yuma, aforado aguas arriba en la Planta Siphon Drop y el gasto del mismo canal, abajo del sifón del Río Colorado menos las pequeñas derivaciones para riego entre las dos estaciones de aforo. Datos obtenidos y proporcionados por el U.S. Geological Survey de Estados Unidos. **Datos disponibles:** abril de 1913 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El desagüe descarga al río excedentes de riego del Canal Principal de Yuma.

MAXIMOS Y MINIMOS: Antes de 1935, cuando principió el almacenamiento en el Lago Mead: volumen medio anual 367'333,000 m³; volumen máximo anual 1'127,040,000 m³ en 1932; volumen mínimo anual 141'728,000 m³ en 1917. Desde 1935: gasto máximo medio diario 57.2 m³/s., diciembre 24 y 25 de 1948; gasto mínimo medio diario, cero en numerosas ocasiones.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	9.35	5.78	3.57	0.40	6.23	10.20	19.9	20.5	13.8	7.45	7.5	1.25
2	9.6	4.50	9.06	0.48	0.79	9.54	19.6	19.5	14.9	4.36	12.1	1.08
3	13.1	1.73	10.6	0.40	0.93	7.56	20.1	18.5	15.3	3.85	11.9	1.59
4	19.1	1.76	11.5	1.56	1.05	8.75	20.8	11.7	12.7	4.36	11.8	2.35
5	19.7	0.34	9.15	0.99	1.22	9.63	21.3	14.3	12.6	4.73	10.1	3.00
6	19.9	2.35	6.06	1.36	0.79	14.3	14.7	19.5	13.7	4.70	10.7	6.66
7	17.8	1.84	17.3	1.22	0.82	12.8	2.0	19.8	11.6	3.46	3.20	6.32
8	17.2	0.28	12.9	0.54	1.05	12.0	1.2	12.7	9.9	2.55	9.46	5.58
9	17.1	0.34	8.38	0.45	1.87	11.6	1.3	0.28	7.1	3.94	13.7	2.66
10	15.2	1.70	3.60	1.27	1.19	12.8	4.4	0.28	7.4	5.01	16.3	0.06
11	15.6	5.52	0.28	1.05	0.96	13.5	3.5	7.56	8.4	3.71	19.8	1.42
12	18.4	6.71	0.28	5.81	0.51	13.0	1.6	6.03	11.1	2.97	19.4	2.78
13	25.7	7.87	0.42	3.77	0.88	11.1	1.0	2.10	12.2	2.18	27.2	4.98
14	11.2	6.71	0.31	2.41	0.65	10.8	0.9	7.00	12.0	2.46	17.7	5.95
15	23.4	6.43	0.59	1.02	0.99	10.7	1.4	7.08	11.1	3.96	16.2	4.62
16	20.0	7.28	0.31	0.71	1.27	9.88	1.7	11.8	8.95	4.53	20.4	1.67
17	3.8	6.63	0.28	0.74	0.79	9.03	1.6	15.2	7.36	5.44	21.8	2.27
18	2.0	5.95	0.28	0.62	0.65	8.95	1.1	15.6	8.07	5.75	21.3	5.24
19	3.0	7.56	0.28	0.96	0.93	8.04	1.0	9.83	7.59	3.88	19.3	2.95
20	2.5	8.81	1.56	1.33	0.28	8.21	1.2	12.3	9.83	2.35	18.3	1.16
21	2.3	8.55	0.99	1.19	1.1	9.60	1.2	13.2	9.49	4.25	18.7	1.42
22	1.6	8.21	0.93	1.10	2.8	10.1	0.9	14.6	10.5	6.09	20.4	1.36
23	2.7	6.91	0.71	1.22	6.4	11.3	1.6	12.8	10.5	8.01	20.5	5.86
24	4.1	6.40	0.65	1.50	6.7	11.4	3.7	12.3	9.52	5.55	22.3	22.8
25	6.0	7.84	0.59	0.65	8.0	8.86	4.0	14.1	10.4	5.75	16.2	16.8
26	7.3	8.67	0.79	7.36	9.06	12.9	2.6	16.0	9.29	4.87	14.5	15.8
27	7.8	9.52	1.16	7.39	7.25	12.7	4.8	13.1	10.1	2.21	19.1	17.7
28	7.5	7.76	1.25	2.52	8.04	11.2	13.4	12.8	8.33	4.47	10.3	19.4
29	7.5		0.28	9.77	10.60	10.3	19.4	14.2	8.89	6.34	2.41	17.9
30	7.9		0.37	6.68	9.63	13.20	14.1	15.2	8.35	5.47	1.13	17.1
31	7.3		0.65		9.80		17.1	15.1		4.98		14.9

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.		13	25.7		22	1.56	11.15	29,861
Feb.		27	9.52		8	0.28	5.50	13,301
Mar.		7	17.30	x	11	0.28	3.39	9,079
Abr.		29	9.8	x	1	0.40	2.22	5,743
May.		29	10.6		20	0.28	3.33	8,917
Jun.		6	14.3		3	7.56	10.8	27,989
Jul.		5	21.3		22	0.85	7.19	19,257
Ago.		1	20.5	x	9	0.28	12.4	33,261
Sep.		3	15.3		9	7.08	10.36	26,857
Oct.		23	8.01		13	2.18	4.50	12,064
Nov.		13	27.20		30	1.13	15.12	39,202
Dic.		24	22.80		10	0.06	6.92	18,544
Anual			27.2			0.06	7.74	244,075

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
51,020	136,546	550
41,386	109,952	444
41,248	111,248	440
40,597	106,795	402
48,744	108,892	411
42,664	107,263	422
39,467	112,518	455
44,080	110,878	455
48,295	103,193	440
42,530	111,075	699
44,111	125,198	882
49,831	134,203	570
533,973	1,286,335	8,226

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

DESAGÜE DEL CANAL PRINCIPAL DE YUMA AL RIO COLORADO EN YUMA, ARIZONA

DESCRIPCION: Limnógrafo localizado en California sobre la margen derecha del río, 305 metros aguas abajo de la desembocadura del desagüe del Canal Principal de Yuma, 1.0 km. aguas abajo de la antigua estación hidrométrica del Río Colorado en Yuma; 8.4 km. abajo de la desembocadura del Río Gila, 31.5 km. río abajo de la Presa Imperial y 10.3 km. aguas arriba de la línea divisoria internacional norte. El cero de la escala está a 31.09 m.s.n.m., según plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey de los Estados Unidos.

DATOS: Basados en aforos y registro continuo de escalas. Cálculos considerando variable el cauce. Los datos los obtiene y proporciona el U.S. Geological Survey de los Estados Unidos. **Datos disponibles:** octubre de 1963 a diciembre de 2005. Los datos de enero de 1951 a septiembre de 1963, se han deducido de los escurrimientos del "Río Colorado en Yuma", más los escurrimientos del "Dren Principal No. 4 de la Reservación" y del "Desagüe del Canal Principal de Yuma".

OBSERVACIONES: Vasos de almacenamiento en el Río Colorado, aprovechamientos de energía hidroeléctrica, derivaciones a través de las montañas, vasos en el Río Gila, derivaciones para riego y retornos modifican el régimen del río en esta estación.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	24.9	18.7	81.6	60.6	61.2	39.6	47.6	38.8	28.0	24.2	21.0	18.5
2	23.6	17.7	70.0	58.3	63.2	41.1	47.3	41.3	28.6	19.1	25.3	18.6
3	26.1	15.5	68.5	56.4	50.4	39.1	46.4	52.1	29.5	17.2	25.6	19.3
4	45.0	25.1	69.1	56.6	46.4	39.9	46.4	45.3	27.4	17.4	25.5	20.1
5	84.7	23.7	70.5	60.0	44.2	38.2	47.6	37.7	26.6	17.9	27.4	20.3
6	57.8	24.5	77.0	58.3	43.6	41.1	41.1	38.8	27.1	17.3	26.3	22.6
7	66.0	26.6	72.2	54.9	43.0	40.8	26.2	38.5	29.7	17.0	26.6	21.9
8	50.4	28.2	73.9	54.7	40.8	40.8	26.6	32.9	33.7	17.2	25.6	22.8
9	39.6	29.2	71.9	55.2	38.8	39.4	26.6	28.0	29.5	17.3	27.7	21.7
10	34.0	33.7	64.9	56.9	43.6	40.8	27.4	69.4	27.2	17.1	28.9	19.8
11	38.8	44.5	46.4	61.5	58.6	41.9	25.5	108.0	26.0	21.2	32.3	21.3
12	37.7	84.1	53.8	66.6	51.0	42.2	23.1	76.2	25.9	28.6	35.7	22.2
13	37.9	76.5	53.8	66.3	34.6	41.9	22.4	48.4	25.9	20.0	42.8	24.0
14	34.8	42.8	52.7	72.2	32.6	41.3	23.3	33.7	26.1	17.7	35.4	29.5
15	34.3	36.2	52.1	58.1	32.9	40.8	22.4	28.3	27.3	18.5	28.9	52.4
16	30.0	37.1	52.7	55.5	35.7	40.2	19.7	30.3	29.7	18.2	31.2	44.5
17	16.0	36.2	53.0	55.2	30.3	39.6	19.8	32.3	41.3	20.1	32.9	28.2
18	14.0	35.1	51.8	54.1	30.9	38.8	19.6	32.9	40.8	67.7	32.3	25.8
19	14.6	36.0	50.7	53.2	30.9	38.8	18.9	33.1	34.0	105.0	31.2	23.1
20	13.3	50.1	51.8	53.8	30.3	38.8	19.6	32.0	24.5	66.6	30.3	20.4
21	12.7	45.0	52.1	53.5	30.3	39.6	21.2	31.4	24.6	22.3	30.6	20.1
22	12.3	40.8	54.1	53.2	31.7	39.4	20.0	31.2	25.7	20.1	32.0	19.7
23	13.3	43.3	81.8	54.9	36.0	40.8	18.8	28.9	24.5	21	33.7	21.6
24	15.2	92.6	63.7	58.3	36.5	42.8	21.1	28.6	24.7	21	40.2	37.1
25	16.1	94.6	55.5	58.3	39.9	42.5	26.3	29.5	25.6	20.5	37.9	32.6
26	19.3	91.8	54.9	63.2	41.9	42.8	49.8	30.6	24.7	23.1	33.4	30.3
27	35.7	108.0	54.4	67.1	41.3	41.3	50.7	30.3	25.6	24.6	31.4	31.2
28	26.5	103.0	71.6	70.8	41.9	40.5	39.4	29.2	24.3	19.8	21.9	32.6
29	24.4		66.0	65.7	41.3	40.5	38.2	30.6	22.9	20.9	20.4	31.2
30	22.5		60.0	64.3	39.1	40.8	41.1	32.6	23.9	21.0	18.2	30.6
31	20.9		56.9		38.2		38.2	31.4		19.0		29.5

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.		5	84.7		22	12.3	30.4	81,423
Feb.		27	108		3	15.5	47.9	115,828
Mar.		23	81.8		11	46.4	61.6	164,972
Abr.		14	72.2	x	19	53.2	59.3	153,593
May.		2	63.2	x	17	30.3	40.7	108,959
Jun.	x	24	42.8		5	38.2	40.5	105,071
Jul.		27	50.7		23	18.8	31.0	83,143
Ago.		11	108.0		9	28.0	39.1	104,743
Sep.		17	41.3		29	22.9	27.8	72,170
Oct.		19	105.0		7	17.0	25.8	68,982
Nov.		13	42.8		30	18.2	29.8	77,121
Dic.		15	52.4		1	18.5	26.2	70,286
Anual			108.0			12.3	38.3	1,206,291

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1951 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
247,903	1,317,479	36,828
204,565	1,228,424	41,083
226,783	1,610,496	42,683
203,210	1,119,312	41,552
201,830	1,065,554	43,373
195,966	1,113,679	36,996
219,400	2,013,773	37,956
226,494	2,073,958	41,457
203,965	1,669,785	53,264
176,290	1,789,911	43,129
178,670	1,292,035	42,965
206,714	1,374,775	40,733
2,491,790	13,065,596	633,707

RIO COLORADO ABAJO DEL DESAGÜE DEL CANAL PRINCIPAL EN YUMA, ARIZONA

(Véase descripción en la página anterior)

ESCALA MEDIA EN METROS EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.125	2.980	4.070	3.760	3.765	3.435	3.565	3.385	3.195	3.125	3.000	2.950
2	3.095	2.995	3.865	3.720	3.800	3.455	3.555	3.430	3.205	3.025	3.095	2.955
3	3.145	2.910	3.840	3.685	3.605	3.420	3.550	3.630	3.220	2.980	3.100	2.965
4	3.500	3.105	3.850	3.690	3.540	3.435	3.545	3.510	3.185	2.985	3.095	2.980
5	#	3.080	3.880	3.750	3.510	3.405	3.570	3.360	3.170	2.990	3.140	2.985
6	#	3.090	4.000	3.720	3.500	3.450	3.445	3.375	3.180	2.975	3.115	3.035
7	#	3.130	3.915	3.660	3.495	3.445	3.170	3.375	3.230	2.970	3.120	3.020
8	3.605	3.160	3.945	3.660	3.455	3.445	3.175	3.275	3.290	2.970	3.100	3.040
9	3.415	3.180	3.910	3.665	3.425	3.420	3.175	3.190	3.220	2.970	3.145	3.010
10	#	3.260	3.800	3.695	3.505	3.440	3.190	3.940	3.180	2.965	3.175	2.970
11	3.390	3.460	3.485	3.775	3.730	3.460	3.150	4.555	3.160	3.045	3.245	3.000
12	3.370	4.120	3.610	3.860	3.615	3.465	3.105	4.050	3.160	3.185	3.315	3.020
13	3.375	4.000	3.620	3.855	3.360	3.460	3.095	3.560	3.160	3.015	3.445	3.060
14	3.315	3.425	3.595	3.995	3.330	3.450	3.110	3.290	3.160	2.965	3.300	3.175
15	3.305	3.305	3.585	3.715	3.340	3.440	3.090	3.195	3.180	2.980	3.175	3.630
16	3.215	#	3.595	3.675	3.385	3.435	3.040	3.235	3.225	2.970	3.225	3.480
17	2.925	#	3.605	3.670	3.295	3.425	3.040	3.270	3.430	3.010	3.255	3.150
18	2.880	#	3.585	3.650	3.305	3.415	3.035	3.280	3.410	3.900	3.245	3.095
19	2.895	3.300	3.570	3.635	3.305	3.410	3.025	3.285	3.290	4.510	3.220	3.040
20	2.860	3.550	3.585	3.650	3.295	3.410	3.035	3.265	3.135	3.870	3.205	2.980
21	2.850	3.460	3.595	3.640	3.290	3.425	3.070	3.255	3.135	3.040	3.210	2.970
22	2.840	3.385	3.625	3.640	3.315	3.415	3.045	3.250	3.150	2.995	3.240	2.965
23	2.860	3.430	4.105	3.670	3.385	3.445	3.020	3.215	3.130	3.010	3.275	3.005
24	2.905	4.250	3.795	3.720	3.390	3.480	3.065	3.205	3.135	3.010	3.395	3.340
25	2.925	4.275	3.655	3.725	3.445	3.475	3.165	3.220	3.150	2.995	3.355	3.235
26	2.995	4.250	3.650	3.805	3.470	3.480	3.605	3.240	3.135	3.045	3.270	3.190
27	#	4.480	3.635	3.860	3.465	3.455	3.610	3.235	3.150	3.075	3.230	3.205
28	3.130	4.425	3.940	3.925	3.470	3.440	3.400	3.220	3.125	2.975	3.025	3.232
29	3.095		3.845	3.835	3.465	3.440	3.375	3.240	3.105	2.995	2.995	3.210
30	3.055		3.740	3.815	3.425	3.440	3.430	3.275	3.120	2.995	2.945	3.195
31	3.025		3.690		3.410		3.375	3.250		2.955		3.170

DREN DE LA MESA DE YUMA

DESCRIPCION: Medidor Venturi con limnógrafo, a 0.5 km. aguas arriba de su descarga al Río Colorado, 0.8 km. al oeste del cementerio Joe Henry Memorial Park en Yuma, Arizona. La descarga se localiza a 2.7 km. aguas abajo de la desembocadura del desagüe del Canal Principal de Yuma.

DATOS: Los datos los proporciona la oficina del U.S. Geological Survey. Volúmenes mensuales de julio de 1970 a diciembre de 2005. Antes del 21 de julio de 1972, datos proporcionados por el U.S. Bureau of Reclamation.

OBSERVACIONES: Los datos muestran el agua bombeada de pozos en la Mesa de Yuma, y conducida por un acueducto subterráneo al Río Colorado.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1.13	1.16	1.25	0.00	0.00	0.00	1.13	1.19	0.99	1.19	1.22	1.22
2	1.22	1.53	1.25	0.00	0.00	0.00	1.42	1.05	0.99	1.19	1.22	1.22
3	1.30	1.53	1.25	0.00	0.00	0.00	1.42	1.05	0.99	1.22	1.22	1.22
4	1.08	1.53	1.25	0.00	0.00	0.00	1.42	0.96	0.99	1.30	1.22	1.22
5	0.93	1.53	1.25	0.00	0.00	0.00	1.42	0.45	0.99	1.42	1.22	1.22
6	0.93	1.53	1.25	0.00	0.00	0.54	1.42	0.45	0.99	1.42	1.22	1.22
7	0.93	1.53	1.25	0.00	0.00	1.42	1.42	0.45	0.99	1.42	1.22	1.22
8	0.93	1.53	1.25	0.00	0.00	1.53	1.42	0.45	1.02	1.42	1.22	1.22
9	0.93	1.53	0.62	0.00	0.00	1.53	1.42	0.45	1.02	1.42	1.22	1.22
10	0.93	1.53	0.00	0.00	0.00	1.53	1.42	0.45	1.02	1.42	1.22	1.22
11	0.93	1.53	0.00	0.00	0.00	1.53	1.42	0.45	1.02	1.42	1.22	1.22
12	0.93	1.53	0.00	0.00	0.00	1.53	1.42	0.45	1.02	1.42	1.22	1.22
13	1.25	1.53	0.00	0.00	0.00	1.53	1.42	0.45	1.05	1.42	1.22	1.22
14	1.53	1.42	0.00	0.00	0.00	1.13	1.42	0.45	1.16	1.42	1.22	1.22
15	1.53	1.36	0.00	0.00	0.00	1.22	1.47	0.40	1.19	1.42	1.22	1.22
16	1.53	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.50	0.34	1.19	1.42	1.22	1.22
17	1.05	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.50	0.24	1.19	1.42	1.22	1.22
18	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.42	0.19	1.19	1.08	1.22	1.22
19	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.36	0.22	1.19	0.74	1.22	1.22
20	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.36	0.27	1.19	0.74	1.22	1.22
21	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.36	0.27	1.19	0.74	1.22	1.22
22	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.44	1.36	0.48	1.19	0.74	1.22	1.22
23	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.39	1.36	0.59	1.19	0.74	1.22	1.22
24	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.47	1.36	0.59	1.19	1.02	1.22	1.22
25	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	0.99	0.76	1.19	1.25	1.22	1.22
26	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.02	0.99	1.19	1.25	1.22	1.22
27	0.79	1.36	0.00	0.00	0.00	1.53	1.33	0.99	1.19	1.25	1.22	1.22
28	0.79	1.30	0.00	0.00	0.00	1.53	1.33	0.99	1.19	1.25	1.22	1.16
29	0.79		0.00	0.00	0.00	1.53	1.33	0.99	1.19	1.25	1.22	1.13
30	0.79		0.00	0.00	0.00	1.47	1.33	0.99	1.19	1.25	1.22	1.13
31	0.79		0.00		0.00		1.33	0.99		1.25		1.13

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	x	14	1.53	x	18	0.79	0.97	2,602
Feb.	x	2	1.53	x	1	1.16	1.43	3,449
Mar.	x	1	1.25	x	10	0.00	0.34	918
Abr.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
May.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jun.	x	8	1.53	x	1	0.00	1.20	3,118
Jul.	x	16	1.50		25	0.99	1.36	3,655
Ago.		1	1.19		18	0.19	0.61	1,645
Sep.	x	15	1.19	x	1	0.99	1.11	2,875
Oct.	x	5	1.42	x	19	0.74	1.22	3,275
Nov.	x	1	1.22	x	1	1.22	1.22	3,162
Dic.	x	1	1.22	x	29	1.13	1.21	3,239
Anual			1.53			0.00	0.89	27,938

Ø = Medio diario.

x = Y otros días del mes.

PERIODO DE 1971 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
3,132	7,204	0
2,971	6,753	0
3,220	7,530	4.9
3,241	7,491	299
3,282	7,617	0
3,092	7,206	0
3,298	6,796	613
3,251	7,401	222
3,213	7,253	0
3,327	7,106	194
3,349	7,103	386
3,564	7,580	0
38,940	78,926	2,162

DREN NÚM. 8-B (DREN ARAZ)

DESCRIPCION: Este dren descarga al Río Colorado a 6.4 km. aguas abajo del "Río Colorado abajo del desagüe del Canal Principal de Yuma" y a 4.0 km. aguas arriba de la línea divisoria internacional norte. Antes de octubre de 1955, publicado como: "Dren de Araz".

DATOS: Datos proporcionados por el U.S. Geological Survey, basados en aforos con molinete durante el año. **Datos disponibles:** de mayo de 1948 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El Dren 8-B, construido en febrero de 1948, colecta filtraciones de la sección oeste de la División de la Reservación del Proyecto de Yuma, en California. El escurrimiento en el dren, de su desembocadura a la alcantarilla de la carretera U.S. 80, a 975 m. aguas arriba, es afectado por el remanso del río en épocas de gastos ordinarios altos.

MAXIMOS Y MINIMOS: Gasto máximo medio diario 0.85 m³/s. el 31 de mayo de 2000; gasto mínimo escurrimientos menores de 0.01 m³/s., en varios días de febrero de 1966.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.25	0.28	0.31	0.31	0.45	0.34
2	0.34	0.37	0.31	0.31	0.28	0.34	0.27	0.28	0.37	0.34	0.51	0.45
3	0.37	0.31	0.31	0.34	0.28	0.31	0.26	0.31	0.37	0.31	0.40	0.45
4	0.40	0.40	0.34	0.31	0.34	0.28	0.27	0.31	0.31	0.31	0.37	0.34
5	0.34	0.34	0.34	0.31	0.31	0.28	0.26	0.31	0.31	0.28	0.45	0.34
6	0.34	0.34	0.31	0.31	0.31	0.28	0.26	0.31	0.31	0.34	0.34	0.34
7	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.28	0.27	0.34	0.34	0.40	0.34	0.40
8	0.34	0.34	0.31	0.31	0.31	0.28	0.27	0.31	0.31	0.34	0.37	0.28
9	0.34	0.34	0.31	0.31	0.31	0.28	0.31	0.31	0.31	0.40	0.40	0.34
10	0.34	0.34	0.28	0.34	0.31	0.31	0.27	0.31	0.31	0.31	0.42	0.31
11	0.34	0.31	0.28	0.45	0.34	0.28	0.28	0.34	0.40	0.31	0.34	0.28
12	0.34	0.31	0.28	0.31	0.31	0.27	0.27	0.34	0.34	0.34	0.31	0.28
13	0.40	0.31	0.31	0.31	0.31	0.27	0.27	0.31	0.31	0.34	0.40	0.34
14	0.34	0.31	0.37	0.31	0.31	0.28	0.27	0.31	0.37	0.31	0.40	0.31
15	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.27	0.34	0.34	0.34	0.31	0.28
16	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.37	0.27	0.45	0.34	0.37	0.37	0.28
17	0.37	0.31	0.31	0.34	0.40	0.28	0.27	0.42	0.28	0.37	0.34	0.31
18	0.37	0.31	0.31	0.31	0.34	0.28	0.27	0.40	0.28	0.42	0.34	0.28
19	0.34	0.31	0.42	0.37	0.31	0.27	0.27	0.37	0.28	0.42	0.42	0.27
20	0.31	0.31	0.42	0.31	0.31	0.27	0.28	0.40	0.28	0.37	0.40	0.27
21	0.37	0.31	0.31	0.31	0.34	0.31	0.27	0.34	0.28	0.40	0.48	0.26
22	0.37	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.27	0.34	0.28	0.45	0.40	0.31
23	0.40	0.31	0.31	0.31	0.28	0.26	0.28	0.34	0.28	0.42	0.45	0.27
24	0.34	0.31	0.40	0.31	0.31	0.28	0.28	0.42	0.28	0.42	0.40	0.26
25	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.28	0.28	0.34	0.28	0.40	0.31	0.26
26	0.34	0.31	0.31	0.31	0.28	0.31	0.28	0.34	0.28	0.42	0.31	0.28
27	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.27	0.28	0.45	0.31	0.51	0.34	0.28
28	0.34	0.31	0.31	0.31	0.31	0.26	0.28	0.34	0.34	0.42	0.34	0.25
29	0.31		0.31	0.31	0.28	0.25	0.34	0.31	0.34	0.37	0.31	0.26
30	0.31		0.31	0.31	0.28	0.25	0.34	0.31	0.34	0.40	0.40	0.26
31	0.31		0.31		0.31		0.31	0.31		0.40		0.26

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	x	4	0.40	x	20	0.31	0.35	929
Feb.		4	0.40	x	1	0.31	0.32	776
Mar.	x	19	0.42	x	10	0.28	0.32	860
Abr.		11	0.45	x	1	0.31	0.32	829
May.		17	0.40	x	2	0.28	0.31	833
Jun.		16	0.37	x	29	0.25	0.29	744
Jul.	x	29	0.34		1	0.25	0.28	745
Ago.	x	16	0.45	x	1	0.28	0.34	915
Sep.		11	0.40	x	17	0.28	0.32	819
Oct.		27	0.51		5	0.28	0.37	997
Nov.		2	0.51	x	12	0.31	0.38	987
Dic.	x	2	0.45		28	0.25	0.30	816
Anual			0.51			0.25	0.33	10,250

Ø = Medio diario.

x = Y otros días del mes.

PERIODO DE 1948 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
531	1,337	49.0
447	920	50.0
518	1,052	77.0
528	1,233	82.0
564	1,551	72.0
540	1,270	83.0
600	1,554	90.0
665	1,665	91.0
677	1,690	66.0
763	1,505	68.0
708	1,530	71.0
613	12,295	52.0
7,154	15,331	955

PLANTA HIDROELECTRICA Y DESAGÜE CERCA DE PILOT KNOB, CALIFORNIA

DESCRIPCION: La Planta Hidroeléctrica y desagüe de Pilot Knob se localiza en el Canal All-American, 33.5 km. abajo de la Presa Imperial, 9.7 km. al oeste de Yuma, Arizona y 1.6 km. al norte de la línea divisoria internacional norte. Descarga al antiguo Canal Alamo en los E. U. A. y de allí al Río Colorado por las compuertas Rockwood aproximadamente a 1.6 km. aguas arriba de la línea divisoria norte. Limnógrafo en la margen derecha del Canal All-American, 168 m. arriba de las compuertas de desagüe y a 549 m. de la toma de la planta. Cero de la escala a 45.72 m.s.n.m. Escala en la margen izquierda del desagüe a 207 m. abajo de la planta, con registrador automático en la caseta de control. Todas las compuertas de desvío tienen aberturas calibradas para lectura de maniobras. El cero de la escala en la toma y descarga esta al nivel medio del mar; la elevación del umbral de las compuertas de desagüe es de 45.07 m., plano de comparación del U. S. Coast & Geodetic Survey. Antes de octubre de 1956 se publicaba como : "Desagüe de Pilot Knob cerca de Pilot Knob, California".

DATOS: Gasto diario calculado de lecturas de medidor y carga, y abertura de las compuertas del desagüe; o por carga y orificio en compuertas de postigo y desagüe. Datos proporcionados por el U. S. Geological Survey. **Datos disponibles:** julio de 1944 a diciembre de 2005. El desagüe operó en la entrega de agua del Río Colorado a México por el Canal Alamo, de julio de 1944 al 8 de noviembre de 1950, conforme a los arreglos entre México y Estados Unidos, para el uso de emergencia del Canal All-American. Los registros desde 1950, muestran desagües del Canal All-American que pasan por la Planta y Desagüe de Pilot Knob, retornando al Río Colorado a través de las compuertas de Rockwood.

OBSERVACIONES: El desagüe de Pilot Knob se terminó en 1938 y operó por primera vez el 5 de febrero de 1939. La Planta Hidroeléctrica de Pilot Knob se terminó en enero de 1957 y el primer escurrimiento fue el 14 de enero de 1957.

MAXIMOS Y MINIMOS: Gasto máximo medio diario, 281 m³/s. el 6 de octubre de 1985; gasto medio diario: cero durante largos periodos.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	24.0	40.2	46.2	34.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	31.2
2	24.0	39.4	20.9	34.8	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	31.4
3	13.7	40.2	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	32.3
4	0.0	36.0	0.0	35.7	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	31.7
5	0.0	36.2	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	31.2
6	0.0	36.0	0.0	36.0	0.0	0.0	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	28.2
7	0.0	36.2	0.0	40.5	0.0	0.0	22.6	0.00	0.00	0.00	0.00	28.1
8	0.0	30.6	0.0	40.5	0.0	0.0	21.6	4.45	0.00	0.00	0.00	29.7
9	0.0	30.6	0.0	40.2	0.0	0.0	21.5	22.7	0.00	0.00	0.00	30.3
10	0.0	29.2	10.3	40.2	0.00	0.0	21.6	22.2	0.00	0.00	0.00	31.4
11	0.0	27.2	35.1	35.4	0.00	0.0	22.1	27.1	0.00	0.00	0.00	30.9
12	0.0	26.1	33.7	28.6	0.00	0.0	24.8	29.5	0.00	0.00	0.00	30.3
13	0.0	26.1	33.1	29.2	0.00	0.0	26.6	28.1	0.00	0.00	0.00	29.5
14	0.0	26.3	36.5	25.8	0.00	0.0	26.2	15.50	0.00	0.00	0.00	25.7
15	0.0	29.2	37.9	34.7	0.00	0.00	25.8	0.00	0.00	0.00	0.00	22.2
16	4.56	30.0	37.1	32.9	0.00	0.00	27.4	0.00	0.00	0.00	0.00	22.20
17	30.6	30.9	36.5	33.4	0.00	0.00	27.4	0.00	0.00	0.00	0.00	23.30
18	30.9	31.4	37.4	35.1	0.00	0.00	26.6	0.00	0.00	0.00	0.00	26.5
19	30.9	30.9	35.1	35.4	0.00	0.00	26.3	0.00	0.00	0.00	0.00	27.5
20	30.9	27.9	37.1	34.8	0.00	0.00	26.2	0.00	0.00	0.00	0.00	28.9
21	30.9	25.1	41.6	29.7	0.00	0.00	22.9	0.00	0.00	0.00	0.00	28.9
22	30.6	28.0	40.5	29.7	0.00	0.00	21.4	0.00	0.00	0.00	0.00	28.9
23	30.6	29.7	43.6	26.6	0.00	0.00	21.9	0.00	0.00	0.00	0.00	28.9
24	32.0	30.0	52.4	26.5	0.00	0.00	22.5	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84
25	31.4	40.5	40.5	26.1	0.00	0.00	21.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	31.4	45.8	39.9	10.3	0.00	0.00	18.2	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00
27	31.2	45.0	40.8	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00
28	31.2	48.4	28.9	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	11.0	0.00
29	30.9		29.2	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	23.5	0.00
30	31.2		32.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	23.8	0.00
31	34.0		33.1		0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.		31	34.0		x 4	0.0	17.3	46,221
Feb.		28	48.4		21	25.1	33.3	80,620
Mar.		24	52.4		x 3	0.0	27.7	74,252
Abr.	x	7	40.5	x	27	0.0	28.3	73,224
May.	x	1	0.0	x	1	0.00	0.0	0
Jun.	x	1	0.0	x	1	0.00	0.0	0
Jul.	x	16	27.4	x	1	0.0	15.4	41,366
Ago.		12	29.5	x	1	0.00	4.82	12,921
Sep.	x	1	0.0	x	1	0.00	0.00	0
Oct.	x	1	0.0	x	1	0.00	0.00	0
Nov.		30	23.8	x	1	0.00	1.94	5,037
Dic.		3	32.3	x	25	0.00	21.3	57,114
Anual			52.4			0.00	12.4	390,755

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1944 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
112,952	643,620	0
95,736	579,127	0
146,117	501,939	0
151,586	447,013	0
72,178	454,461	0
110,013	501,523	0
156,560	512,385	0
148,676	498,782	0
94,333	591,679	0
67,215	617,269	0
67,206	609,196	0
105,788	700,894	0
1,328,360	6,000,505	0

RIO COLORADO EN LA LINEA DIVISORIA INTERNACIONAL NORTE

DESCRIPCION: Limnógrafo en la margen izquierda (Arizona), cablevía y canastilla en la intersección de la línea divisoria internacional norte (California Baja California) y el Río Colorado; 10.3 km. aguas abajo del "Río Colorado abajo del desagüe del Canal Principal", 8.0 km. al oeste de Yuma, Arizona; 1.8 km. río arriba de la Presa Derivadora Morelos y 1.6 km. aguas abajo de las compuertas Rockwood. Cero de la escala al nivel medio del mar, plano del U.S. Coast & Geodetic Survey. El 1 de mayo de 1988, la escala fue cambiada 52 metros aguas arriba del antiguo lugar, en la margen izquierda. La estación la opera la Sección de Estados Unidos de la Comisión.

DATOS: Basados en 185 aforos con molinete en el año, 62 por la Sección Mexicana, 121 por la Sección Americana de la Comisión, 2 por el U. S. Geological Survey y registro continuo de escalas. Calculados considerando variable el cauce. Los gastos se calculan del registro en un limnógrafo localizado a 512 m., río arriba de la línea divisoria internacional norte, donde los restos de un antiguo vertedor sirven como sección de control. Registro continuo de escalas: 15 de noviembre de 1948 a diciembre de 2005; registro diario del gasto: 1 de enero de 1950 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Vasos de almacenamiento en el Río Colorado, incluyendo el Lago Mead arriba de la Presa Hoover, que principió su almacenamiento en 1935; vasos en el Río Gila y muchas derivaciones para riego y retornos, regulan el escurrimiento del río en esta estación. Excepto en casos de avenidas no frecuentes. En 2005, el escurrimiento en esta estación representó el total de agua del Río Colorado, que cruzó la línea divisoria internacional norte.

MAXIMOS Y MINIMOS: Antes de enero de 1935: gasto máximo instantáneo estimado 7,080 m³/seg., el 22 de enero de 1916; gasto mínimo cero en varios días de agosto y septiembre de 1934; volumen medio anual, 16,581,806 millares de m³; volumen máximo anual 31,429,325 millares de m³ en 1907; volumen mínimo anual 1,448,117 millares de m³ en 1934. Desde enero de 1935: gasto máximo instantáneo de 1,150 m³/seg., el 20 de agosto de 1983; mínimo: cero en abril de 1935.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	55.0	68.4	149	95.2	64.3	44.3	51.2	44.7	37.8	36.2	29.5	53.1
2	53.2	65.9	98.0	95.3	66.3	45.5	52.4	46.5	38.1	30.7	35.9	53.3
3	47.8	65.3	74.8	95.7	55.7	44.3	51.9	54.1	38.7	27.8	36.0	55.9
4	53.2	65.0	73.2	95.0	52.2	44.9	51.9	53.8	37.2	27.9	35.5	54.5
5	95.7	64.5	75.2	98.6	50.3	43.7	53.0	43.9	36.1	27.6	38.3	54.8
6	101	64.4	84.9	97.2	49.5	45.7	52.4	44.6	36.7	27.6	36.5	52.5
7	79.4	67.4	77.5	95.9	49.3	46.8	53.6	44.8	39.2	26.6	38.3	52.1
8	64.7	66.9	78.6	96.7	47.6	46.7	53.3	44.8	41.6	26.7	36.4	54.9
9	57.1	67.2	77.5	97.5	45.9	46.0	53.0	52.0	39.4	26.7	38.8	55.1
10	53.5	70.1	79.3	98.0	48.8	47.2	53.6	91.0	37.5	26.1	39.8	55.4
11	52.2	77.7	85.6	97.3	58.0	48.0	52.5	140.0	36.9	31.7	42.3	55.3
12	50.6	121	88.5	96.2	57.9	48.2	52.0	121.0	36.8	39.8	46.1	55.3
13	50.5	120	87.3	95.9	43.1	48.0	52.5	80.1	37.3	31.7	50.1	55.7
14	48.5	83.7	96.3	101	41.6	47.0	52.6	50.8	37.4	28.2	48.6	57.7
15	45.9	73.1	95.5	96.6	42.1	47.0	51.5	36.8	38.1	29.8	39.8	82.4
16	47.5	73.4	96.1	96.1	45.0	47.0	51.7	37.1	39.8	29.0	41.2	77.2
17	54.1	75.3	94.7	97.0	40.7	46.8	51.9	38.4	47.7	30.2	43.4	56.1
18	53.9	75.5	97.0	91.0	40.8	46.3	50.5	38.7	49.9	68.4	43.5	54.8
19	54.3	75.7	97.4	91.1	40.6	46.5	50.0	39.0	45.0	113	42.5	54.3
20	54.1	82.2	96.2	89.8	40.1	46.5	50.6	38.3	36.5	82.1	42.0	53.2
21	53.7	78.0	97.5	86.2	40.1	47.3	49.5	37.9	36.9	31.9	41.7	53.6
22	52.1	74.4	96.5	85.9	40.4	47.2	48.6	38.1	37.4	28.8	42.5	53.6
23	53.1	78.3	135	81.3	43.8	47.7	48.0	36.7	36.2	29.2	43.6	54.6
24	60.0	131	132	83.3	44.0	49.7	49.4	35.8	36.4	30.1	49.0	49.7
25	59.1	156	98.4	82.9	45.1	49.3	52.2	36.4	37.5	30.0	48.3	43.4
26	61.3	157	96.1	73.9	44.6	49.3	70.3	37.8	36.3	31.7	44.2	41.0
27	87.7	179	96.6	67.8	44.9	48.8	57.4	37.9	37.3	35.6	42.3	41.4
28	86.5	163	99.9	73.2	45.2	48.4	46.9	37.3	36.2	28.6	46.5	42.3
29	61.4	97.2	67.8	45.1	49.0	44.9	44.9	37.6	34.7	29.5	50.6	41.6
30	60.9	96.0	66.6	44.0	47.2	47.4	47.4	39.1	35.6	30.0	48.4	40.9
31	67.8	95.6		42.8		44.9		39.3		27.7		40.3

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m3/seg.	Volumen Anual miles de m³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m3/seg.		día	m³/seg.		
Ene.	31.800	6	105	31.290	16	35.9	60.5	162,069
Feb.	32.460	27	199	31.555	3	61.7	90.7	219,404
Mar.	31.935	1	166	31.620	10	69.6	94.9	254,310
Abr.	31.760	14	105	31.515	29	64.3	89.5	232,070
May.	31.575	2	74.6	31.285	22	39.5	47.1	126,129
Jun.	31.455	26	51.5	31.340	5	42.5	47.0	121,850
Jul.	31.745	26	82.7	31.345	6	43.7	51.7	138,378
Ago.	32.435	11	163	31.265	15	28.7	50.1	134,292
Sep.	31.575	17	55.7	31.275	29	33.2	38.4	99,550
Oct.	31.910	19	116	31.170	10	24.0	35.5	95,118
Nov.	31.545	14	153.0	31.205	1	26.0	42.1	109,002
Dic.	32.085	15	87.6	31.310	31	37.3	53.1	142,214
Anual	32.460		199	31.170		24.0	58.2	1,834,384

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
469,488	2,027,841	39,348
407,262	1,705,506	74,502
438,271	1,642,378	23,930
362,925	1,322,616	0
338,135	1,419,735	88,077
337,295	1,629,906	10,485
358,798	2,303,937	30,097
365,055	2,485,718	54,026
325,190	2,286,076	66,424
313,949	2,417,702	52,985
347,547	1,889,976	51,070
437,366	2,259,735	51,806
4,501,281	19,033,104	890,696

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL NORTE

(Véase descripción en la página anterior)

ESCALA MEDIA DIARIA EN METROS 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	31.460	31.615	31.865	31.710	31.520	31.360	31.485	31.360	31.310	31.295	31.235	31.570
2	31.445	31.590	31.765	31.710	31.530	31.385	31.520	31.385	31.300	31.240	31.285	31.600
3	31.390	31.580	31.670	31.710	31.450	31.370	31.490	31.470	31.320	31.200	31.290	31.665
4	31.420	31.580	31.635	31.705	31.420	31.365	31.505	31.480	31.325	31.210	31.290	31.655
5	31.575	31.580	31.655	31.730	31.400	31.355	31.525	31.360	31.320	31.200	31.315	31.660
6	31.580	31.580	31.725	31.725	31.385	31.380	31.500	31.365	31.330	31.195	31.300	31.630
7	31.565	31.595	31.700	31.705	31.390	31.415	31.515	31.370	31.350	31.190	31.320	31.655
8	31.530	31.580	31.710	31.710	31.380	31.415	31.520	31.380	31.395	31.190	31.295	31.710
9	31.475	31.585	31.695	31.720	31.360	31.410	31.500	31.470	31.365	31.190	31.315	31.645
10	31.445	31.625	31.690	31.720	31.385	31.420	31.505	31.665	31.325	31.185	31.330	31.565
11	31.430	31.685	31.720	31.710	31.455	31.435	31.500	31.970	31.315	31.225	31.360	31.570
12	31.420	31.785	31.745	31.705	31.455	31.440	31.475	32.000	31.305	31.320	31.425	31.570
13	31.420	31.840	31.750	31.700	31.330	31.430	31.500	31.675	31.315	31.235	31.460	31.600
14	31.410	31.700	31.805	31.730	31.315	31.410	31.515	31.515	31.320	31.195	31.430	31.670
15	31.360	31.675	31.795	31.705	31.310	31.400	31.490	31.360	31.335	31.205	31.335	31.940
16	31.375	31.690	31.780	31.700	31.340	31.400	31.460	31.340	31.390	31.195	31.370	31.710
17	31.440	31.690	31.760	31.710	31.305	31.400	31.460	31.340	31.490	31.205	31.425	31.650
18	31.535	31.690	31.760	31.675	31.305	31.395	31.445	31.350	31.495	31.470	31.420	31.545
19	31.460	31.680	31.760	31.675	31.305	31.390	31.445	31.355	31.440	31.730	31.395	31.530
20	31.450	31.695	31.760	31.670	31.300	31.385	31.435	31.360	31.300	31.645	31.385	31.525
21	31.440	31.655	31.760	31.645	31.295	31.390	31.410	31.345	31.290	31.260	31.385	31.525
22	31.425	31.625	31.745	31.645	31.295	31.400	31.400	31.345	31.320	31.230	31.400	31.560
23	31.435	31.655	31.735	31.615	31.320	31.405	31.395	31.330	31.305	31.235	31.415	31.575
24	31.505	31.875	31.810	31.630	31.325	31.440	31.410	31.295	31.310	31.240	31.485	31.515
25	31.510	32.380	31.740	31.630	31.355	31.435	31.470	31.280	31.330	31.235	31.490	31.440
26	31.545	32.280	31.735	31.575	31.370	31.430	31.645	31.305	31.325	31.240	31.430	31.395
27	31.730	32.135	31.735	31.535	31.370	31.435	31.535	31.330	31.340	31.285	31.400	31.380
28	31.725	32.005	31.750	31.570	31.375	31.425	31.390	31.320	31.325	31.230	31.440	31.365
29	31.560		31.730	31.540	31.370	31.420	31.355	31.320	31.295	31.235	31.505	31.350
30	31.545		31.720	31.535	31.360	31.405	31.395	31.345	31.290	31.240	31.490	31.335
31	31.570		31.715		31.345		31.365	31.335		31.225		31.335

MÁXIMOS Y MÍNIMOS MEDIOS DIARIOS REGISTRADOS EN EL AÑO

Día	27	25	1	5x	2	12	26	12	18	19	29	15
Máx.	31.730	32.380	31.865	31.730	31.530	31.440	31.645	32.000	31.495	31.730	31.505	31.940

Día	15	3x	4	27x	21x	5	29	25	21x	10	1	30x
Mín.	31.360	31.580	31.635	31.535	31.295	31.355	31.355	31.280	31.290	31.185	31.235	31.335

X = Y otros días del mes

DESAGÜE DE COOPER AL RIO COLORADO DIVISION DEL VALLE DEL PROYECTO DE YUMA

DESCRIPCION: Limnógrafo vertedor de control en un desagüe para descargas reguladas de sobrantes de riego del Canal Cooper al Río Colorado. Este desagüe se localiza a 0.8 km. aguas abajo de la línea divisoria norte y a 1.0 km. aguas arriba de la Presa Derivadora Morelos. Antes del 14 de julio de 1971, el vertedor se localizaba a 0.6 Km. aguas abajo de la Presa Derivadora Morelos. Este descarga colecta las aguas de desagüe de la División del Valle del Proyecto de Yuma, en los Estados Unidos al Río Colorado. Desde el 14 de julio de 1971, el cero de la escala está a 35.86 m. sobre el nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: El gasto se calcula de la carga sobre un vertedor de control, registrada en un limnógrafo y curva de gastos del vertedor, determinada por aforos con molinete. Estación operada por la Sección Americana de la Comisión. Datos disponibles: escurrimiento diario, marzo de 1950 a diciembre de 2005, obtenidos por la Sección de Estados Unidos; volumen mensual, enero de 1934 a marzo de 1950, obtenidos por el U.S. Bureau of Reclamation.

MAXIMOS Y MINIMOS: Antes de marzo de 1950: volumen máximo mensual, 1 127 millares de m³ en enero de 1940; volumen mínimo mensual, cero durante varios meses. Desde marzo de 1950: gasto máximo instantáneo, 2.25 m³/s. el 19 de junio de 1965, con una escala máxima de 34.79 m. (plano de comparación antiguo) gasto mínimo instantáneo, cero durante la mayoría de los meses.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.01	0.05	0.01	0.01	0.00	0.12	0.13	0.04	0.00	0.12
2	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00	0.09	0.19	0.09	0.00	0.08
3	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.17	0.00	0.01	0.11	0.14	0.01	0.10
4	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.13	0.00	0.04	0.13	0.29	0.05	0.08
5	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.07	0.00	0.02	0.15	0.06	0.18	0.11
6	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.19	0.00	0.22	0.12
7	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.12	0.02	0.29	0.01
8	0.00	0.16	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.23	0.00
9	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.10	0.00	0.19	0.00
10	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.14	0.02	0.07	0.00
11	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.04	0.07	0.15
12	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.22	0.08	0.01	0.14
13	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.14	0.07	0.02	0.12
14	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	0.02	0.01	0.20
15	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09
16	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0.00	0.09	0.06
17	0.01	0.00	0.02	0.02	0.05	0.00	0.00	0.08	0.19	0.01	0.11	0.05
18	0.01	0.00	0.08	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.17	0.51	0.06	0.21
19	0.06	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.17	0.94	0.01	0.22
20	0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.12	0.26	0.10	0.10
21	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.26	0.38	0.15	0.16
22	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.34	0.19	0.10	0.17
23	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.16	0.29	0.23	0.06	0.06
24	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.06	0.48	0.17	0.11	0.08
25	0.01	0.01	0.01	0.06	0.01	0.00	0.09	0.06	0.13	0.27	0.13	0.01
26	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.12	0.46	0.01	0.10
27	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.31	0.15	0.31
28	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.46	0.01	0.17
29	0.01		0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.22	0.06	0.03
30	0.01		0.05	0.01	0.00	0.00	0.11	0.00	0.12	0.02	0.16	0.01
31	0.00		0.01		0.01		0.01	0.13		0.53		0.20

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.455	19	0.06	0.000	x 1	0.00	0.01	23.3
Feb.	0.550	8	0.16	0.000	x 1	0.00	0.01	23.3
Mar.	0.535	18	0.08	0.000	x 6	0.00	0.01	38.9
Abr.	0.590	25	0.11	0.005	x 1	0.00	0.01	32.0
May.	0.395	17	0.05	0.000	x 3	0.00	0.01	16.4
Jun.	0.265	2	0.17	0.000	x 1	0.00	0.02	39.7
Jul.	0.780	25	0.11	0.000	x 1	0.00	0.01	18.1
Ago.	0.650	31	0.16	0.000	x 1	0.00	0.03	81.2
Sep.	0.730	24	0.48	0.000	x 3	0.00	0.16	407
Oct.	0.925	19	0.94	0.000	x 1	0.00	0.19	504
Nov.	0.760	7	0.29	0.000	x 1	0.00	0.09	233
Dic.	0.790	19	0.31	0.000	x 1	0.00	0.11	282
Anual	0.925		0.94	0.000		0.00	0.05	1,699

x = Y otros días del mes.

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
179	1,127	0
159	493	7.40
162	638	0
157	524	4.3
158	543	4.3
142	734	19.0
132	636	0
111	761	0
128	570	0
179	604	0
180	570	11.1
196	730	16.9
1,883	5,551	500

RIO COLORADO ARRIBA DE LA PRESA MORELOS

DESCRIPCION: Limnógrafo instalado en la margen derecha del Río Colorado, en México, en el estribo de aguas arriba de la obra de toma del canal mexicano de derivación en la Presa Morelos, a 1.8 km. aguas abajo de la línea divisoria internacional norte y aproximadamente 12.9 km. río abajo de la antigua Estación Hidrométrica de Yuma. A partir del 17 de abril de 1969, cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S.C.G.S.; antes de esa fecha, cero a 0.05 m.b.n.m. mismo plano de comparación.

DATOS: Los datos los obtiene y proporciona la Sección mexicana de la Comisión. Datos disponibles: lecturas de escala del 8 de noviembre de 1950 al 3 de jun 1951: registro continuo de niveles de agua, del 4 de junio de 1951 al 31 de diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El 4 de junio de 1951, se instaló un limnógrafo para el registro continuo del nivel de agua, antes de esa fecha las escalas medias diarias se determinaban de lecturas horarias en una escala. En los boletines del 1 al 4 (1960-1963) por error se publicaron escalas como elevaciones, restando a éstas 0.05 m. se obtiene la elevación s.n.m.

MAXIMOS Y MINIMOS: Desde el 8 de noviembre de 1950, la elevación máxima media diaria fué de 35.91 m.s.n.m. el 18 de febrero de 1998 y la elevación mínima media diaria fué de 30.94 m.s.n.m.; el 17 de febrero de 1957.

ELEVACION MEDIA DIARIA EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	31.410	31.590	31.890	31.730	31.570	31.420	31.550	31.430	31.400	31.090	31.330	31.630
2	31.400	31.560	31.790	31.730	31.580	31.450	31.590	31.460	31.390	31.140	31.380	31.670
3	31.340	31.540	31.720	31.740	31.490	31.440	31.560	31.540	31.410	31.010	31.390	31.730
4	31.350	31.530	31.680	31.730	31.480	31.430	31.560	31.540	31.410	31.010	31.390	31.720
5	31.490	31.510	31.730	31.760	31.470	31.420	31.580	31.420	31.400	31.000	31.420	31.720
6	31.490	31.520	31.790	31.760	31.470	31.440	31.560	31.430	31.420	30.980	31.400	31.700
7	31.480	31.570	31.790	31.740	31.460	31.470	31.580	31.440	31.450	30.980	31.410	31.700
8	31.470	31.560	31.750	31.740	31.450	31.480	31.590	31.450	31.480	31.260	31.400	31.770
9	31.420	31.560	31.730	31.750	31.430	31.480	31.570	31.540	31.440	31.270	31.410	31.720
10	31.370	31.590	31.720	31.740	31.460	31.490	31.570	31.710	31.400	31.260	31.380	31.610
11	31.340	31.640	31.770	31.750	31.520	31.500	31.570	32.030	31.400	31.300	31.430	31.620
12	31.380	31.700	31.810	31.740	31.520	31.510	31.550	32.070	31.390	31.340	31.510	31.610
13	31.370	31.640	31.780	31.730	31.410	31.490	31.570	31.730	31.400	31.300	31.550	31.640
14	31.350	31.660	31.820	31.760	31.390	31.470	31.580	31.600	31.400	31.230	31.560	31.680
15	31.210	31.650	31.820	31.740	31.390	31.460	31.560	31.450	31.410	31.240	31.400	31.970
16	31.270	31.650	31.820	31.730	31.420	31.470	31.530	31.450	31.460	31.230	31.450	31.830
17	31.360	31.660	31.800	31.740	31.380	31.460	31.530	31.420	31.560	31.240	31.480	31.540
18	31.510	31.640	31.820	31.710	31.370	31.450	31.510	31.440	31.570	31.490	31.480	31.530
19	31.420	31.610	31.810	31.710	31.370	31.450	31.510	31.440	31.520	31.540	31.460	31.540
20	31.400	31.640	31.800	31.710	31.370	31.440	31.500	31.450	31.400	31.340	31.450	31.530
21	31.380	31.610	31.790	31.690	31.360	31.450	31.490	31.430	31.380	31.140	31.450	31.560
22	31.350	31.570	31.770	31.690	31.360	31.460	31.480	31.430	31.410	31.120	31.450	31.600
23	31.360	31.610	31.880	31.660	31.390	31.470	31.470	31.420	31.390	31.140	31.460	31.590
24	31.450	31.750	31.870	31.670	31.390	31.510	31.490	31.380	31.390	31.150	31.520	31.520
25	31.470	31.900	31.780	31.680	31.420	31.510	31.540	31.370	31.410	31.140	31.550	31.440
26	31.490	31.950	31.750	31.630	31.440	31.500	31.700	31.390	31.410	31.140	31.490	31.420
27	31.660	32.430	31.750	31.590	31.440	31.500	31.600	31.420	31.420	31.250	31.450	31.410
28	31.660	32.030	31.780	31.620	31.440	31.490	31.470	31.400	31.420	31.270	31.490	31.390
29	31.450		31.760	31.590	31.440	31.470	31.430	31.400	31.410	31.270	31.540	31.390
30	31.450		31.740	31.580	31.430	31.480	31.470	31.430	31.400	31.270	31.500	31.370
31	31.530		31.740		31.410		31.440	31.420		31.260		

MAXIMOS Y MINIMOS INSTANTANEOS REGISTRADOS EN EL AÑO

Día	27x	27	1	5x	2	12x	26	12	18	19	14	15
Máx.	31.660	32.430	31.890	31.760	31.580	31.510	31.700	32.070	31.570	31.540	31.560	31.970

Día	15	5	4	30	21x	1x	29	25	21	6	1	30
Mín.	31.210	31.510	31.680	31.580	31.360	31.420	31.430	31.370	31.380	30.980	31.330	31.370

x = Y otros días del mes

DERIVACIONES MEXICANAS POR EL CANAL REFORMA EN PRESA MORELOS
(Anteriormente se publicaba como Canal Del Alamo)

DESCRIPCION: Limnígrafo y escala en la margen izquierda del Canal Reforma, a 61 m. aguas abajo de su bocatoma en Presa Morelos, 410 m. aguas arriba de su conexión con el antiguo Canal Alamo y 3.5 km. aguas arriba de la Represa Matamoros. A partir del 17 de abril de 1969, cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S.C.G.S. Antes de esa fecha, cero a 0.05 m.b.n.m., mismo plano de comparación. El tramo del canal de derivación en Presa Morelos se une al antiguo Canal del Alamo, a 1.6 km. al Sur de la línea divisoria internacional norte. El canal se opera con pendiente hidráulica mínima, para retener el máximo de azolve arriba de la Represa Matamoros. Como las bajas velocidades resultantes no permiten aforar con molinete, normalmente la derivación se calculaba de los gastos recibidos en la estación de aforos de la línea divisoria internacional norte, menos los escurrimientos y filtraciones que pasan aguas abajo de la presa y que se medían en la Estación Hidrométrica Morelos; la cual fué desmantelada el 23 de agosto de 1983, debido a los grandes escurrimientos registrados en el Río Colorado durante ese año.

DATOS: Datos disponibles: 8 de noviembre de 1950 al 31 de diciembre de 2005. A partir del 1 de agosto de 1983, datos calculados y proporcionados por el Distrito de Riego del Río Colorado, C.N.A., con base en carga y abertura de compuertas en la bocatoma del Canal Reforma y derivaciones parciales en la red de distribución.

OBSERVACIONES: Los datos de esta Estación muestran la derivación total del Río Colorado en Presa Morelos, para uso en México. También se puede derivar agua a México del Río Colorado o del Canal All-American, en E.U.A., para el antiguo Canal del Alamo. Antes de 1973, México bombeaba ocasionalmente agua del Río Colorado en otros puntos abajo de la Presa Morelos.

MAXIMOS Y MINIMOS: Período 1950-1982: gasto máximo medio diario registrado 185 m³/s., el 3 de agosto de 1958; durante 1986, considerado un año extraordinario en escurrimientos, se registraron gastos máximos medios diarios de 186 m³/s. del 28 al 30 de marzo, inclusive. Para el presente año, véase tabla de extremos abajo.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	55.0	68.4	90.3	95.2	64.3	44.3	51.2	44.8	37.9	36.2	29.5	53.2
2	53.2	65.9	83.3	95.3	66.3	45.5	52.4	46.6	38.3	30.8	35.9	53.4
3	47.8	65.3	74.8	95.7	55.7	44.5	51.9	54.1	38.8	28.0	36.0	56.0
4	46.2	65.0	73.2	95.0	52.2	45.0	51.9	53.8	37.3	28.2	35.5	54.6
5	66.4	64.5	75.2	98.6	50.3	43.8	53.0	43.9	36.3	27.7	38.5	54.9
6	69.6	64.4	84.9	97.2	49.5	45.7	52.4	44.6	36.9	27.6	36.7	52.6
7	67.9	67.4	77.5	95.9	49.3	46.8	53.6	44.8	39.3	26.6	38.6	52.1
8	64.7	67.1	78.6	96.7	47.6	46.7	53.3	44.8	41.6	26.7	36.6	54.9
9	57.1	67.2	77.5	97.5	45.9	46.0	53.0	52.0	39.5	26.7	39.0	55.1
10	53.5	70.1	79.3	98.0	48.8	47.2	53.6	71.6	37.6	26.1	39.9	55.4
11	52.2	77.7	85.6	97.3	58.0	48.0	52.5	81.1	37.1	31.7	42.4	55.4
12	50.6	87.0	88.5	96.2	57.9	48.2	52.0	75.5	37.0	39.9	46.1	55.4
13	50.5	79.3	87.3	95.9	43.1	48.0	52.5	69.3	37.4	31.8	50.1	55.8
14	48.5	83.7	96.3	101	41.6	47.0	52.6	50.8	37.5	28.2	48.6	57.9
15	45.9	73.1	95.5	96.6	42.1	47.0	51.5	36.8	38.1	29.8	39.8	82.5
16	47.5	73.4	96.1	96.1	45.0	47.0	51.7	37.2	39.8	29.0	41.3	75.8
17	54.1	75.3	94.7	97.0	40.7	46.8	51.9	38.5	47.9	30.2	43.5	56.1
18	53.9	75.5	97.0	91.0	40.8	46.3	50.5	38.7	50.0	45.8	43.6	55.0
19	54.4	75.7	97.4	91.1	40.6	46.5	50.0	39.0	45.2	72.7	42.5	54.5
20	54.1	82.2	96.2	89.8	40.1	46.5	50.6	38.3	36.6	57.5	42.1	53.3
21	53.7	78.0	97.5	86.2	40.1	47.3	49.5	37.9	37.2	32.3	41.9	53.8
22	52.1	74.4	96.5	85.9	40.4	47.2	48.6	38.1	37.7	29.0	42.6	53.8
23	53.1	78.3	112	81.3	43.8	47.7	48.0	36.9	36.4	29.4	43.7	54.6
24	60.0	89.1	115	83.4	44.0	49.7	49.4	35.9	36.9	30.3	49.1	49.8
25	59.1	91.0	98.4	83.0	45.1	49.3	52.3	36.5	37.6	30.3	48.4	43.4
26	61.3	85.4	96.1	73.9	44.6	49.3	70.3	37.8	36.4	32.2	44.2	41.1
27	75.1	92.8	96.6	67.8	44.9	48.8	57.4	37.9	37.5	35.9	42.4	41.7
28	76.6	90.3	99.9	73.2	45.2	48.4	46.9	37.3	36.3	29.1	46.5	42.5
29	61.4		97.2	67.8	45.1	49.0	44.9	37.6	34.8	29.7	50.7	41.6
30	60.9		96.0	66.6	44.0	47.2	47.5	39.1	35.7	30.0	48.6	40.9
31	67.8		95.6		42.8		44.9	39.4		28.2		40.5

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos				Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø				
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.			
Ene.		28	76.6		15	45.9	57.2	153,291	
Feb.		27	92.8		6	64.4	76.0	183,816	
Mar.		24	115		4	73.2	91.3	244,512	
Abr.		14	101		30	66.6	89.5	232,088	
May.		2	66.3	x	20	40.1	47.1	126,127	
Jun.		24	49.7		5	43.8	47.0	121,884	
Jul.		26	70.3	x	29	44.9	51.7	138,396	
Ago.		11	81.1		24	35.9	45.8	122,740	
Sep.		18	50.0		29	34.8	38.6	99,930	
Oct.		19	72.7		10	26.1	32.8	87,921	
Nov.		29	50.7		1	29.5	42.1	109,236	
Dic.		15	82.5		31	40.5	53.1	142,353	
Anual			115			26.1	56.0	1,762,294	

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1950 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
120,965	275,305	1,192
131,475	292,464	11,387
237,207	435,370	120,761
252,476	404,698	189,700
146,504	286,174	81,665
190,690	332,588	117,400
250,100	439,171	135,475
237,898	420,673	107,369
151,892	336,960	66,156
93,146	280,817	12,894
89,929	258,388	9,271
120,724	247,899 #	10,886
2,023,006	3,451,533	1,569,404

CANAL REFORMA EN PRESA MORELOS
(Anteriormente se publicaba como Canal del Alamo)

DESCRIPCION: Limnógrafo y escala en la margen izquierda del Canal Reforma, a 61 m. aguas abajo de la bocatoma en Presa Morelos, 410 m. aguas arriba de su conexión con el antiguo Canal Alamo y 3.5 km. aguas arriba de la Represa Matamoros. A partir del 17 de abril de 1969, cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S.C.G.S.; antes de esa fecha, cero a 0.05 m.b.n.m., mismo plano de comparación.

DATOS: Los datos los obtiene y proporciona la Sección Mexicana de la Comisión. Datos disponibles: lecturas de escala del 8 de noviembre de 1950 al 31 de diciembre de 1955: registro continuo de niveles de agua, del 1 de enero de 1956 al 31 de diciembre de 2005.

OBSERVACIONES El 1 de enero de 1956, comenzó a funcionar un limnógrafo para el registro continuo del nivel de agua, antes de esa fecha las escalas medias diarias se determinaban de lecturas horarias en una escala. En los boletines del 1 al 4 (1960-1963) por error se publicaron escalas como elevaciones, restando a éstas 0.05 m. se obtiene la elevación s.n.m.

MAXIMOS Y MINIMOS: Desde el 8 de noviembre de 1950, la elevación máxima media diaria registrada fué de 32.71 m.s.n.m. ; los días 30 y 31 de marzo de 1985 y la elevación mínima media diaria registrada fué de 29.38 m.s.n.m. del 29 de octubre al 9 de noviembre y del 12 al 15 del mismo mes durante 1964. En 1993 se registró una elevación máxima media diaria de 33.95 m.s.n.m. el día 31 de octubre.

ELEVACION MEDIA DIARIA EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	31.380	31.560	31.860	31.700	31.540	31.380	31.430	31.270	31.260	31.230	31.130	31.340
2	31.370	31.530	31.760	31.700	31.550	31.420	31.470	31.300	31.230	31.180	31.180	31.380
3	31.310	31.510	31.680	31.710	31.460	31.410	31.440	31.410	31.250	31.150	31.190	31.440
4	31.320	31.500	31.650	31.700	31.450	31.400	31.440	31.420	31.270	31.150	31.190	31.430
5	31.460	31.480	31.700	31.730	31.440	31.380	31.470	31.220	31.260	31.130	31.220	31.430
6	31.460	31.490	31.760	31.730	31.440	31.410	31.440	31.220	31.280	31.120	31.200	31.410
7	31.450	31.540	31.760	31.710	31.430	31.440	31.440	31.280	31.320	31.120	31.210	31.410
8	31.440	31.530	31.720	31.710	31.420	31.450	31.470	31.470	31.350	31.120	31.200	31.370
9	31.390	31.530	31.700	31.720	31.400	31.450	31.450	31.450	31.300	31.130	31.210	31.390
10	31.340	31.560	31.690	31.710	31.430	31.460	31.440	31.440	31.260	31.120	31.180	31.400
11	31.310	31.610	31.740	31.720	31.490	31.470	31.450	31.450	31.250	31.160	31.230	31.420
12	31.350	31.670	31.790	31.710	31.490	31.480	31.420	31.420	31.240	31.240	31.310	31.420
13	31.340	31.610	31.750	31.700	31.380	31.460	31.450	31.450	31.250	31.160	31.350	31.430
14	31.320	31.630	31.790	31.730	31.360	31.440	31.470	31.470	31.250	31.090	31.360	31.440
15	31.180	31.620	31.790	31.710	31.360	31.430	31.450	31.450	31.270	31.100	31.260	31.680
16	31.240	31.620	31.790	31.700	31.390	31.440	31.410	31.410	31.340	31.090	31.300	31.540
17	31.330	31.630	31.770	31.710	31.350	31.430	31.400	31.400	31.430	31.100	31.270	31.410
18	31.480	31.610	31.790	31.680	31.340	31.420	31.380	31.380	31.440	31.350	31.210	31.400
19	31.390	31.580	31.780	31.680	31.340	31.430	31.370	31.370	31.390	31.400	31.180	31.410
20	31.370	31.610	31.770	31.690	31.340	31.410	31.360	31.360	31.250	31.200	31.180	31.370
21	31.350	31.580	31.760	31.660	31.330	31.430	31.350	31.350	31.240	30.990	31.180	31.390
22	31.320	31.540	31.740	31.660	31.330	31.430	31.340	31.450	31.270	30.930	31.170	31.400
23	31.330	31.580	31.850	31.630	31.360	31.440	31.330	31.410	31.260	30.950	31.180	31.400
24	31.420	31.720	31.840	31.640	31.360	31.490	31.330	31.400	31.260	30.950	31.280	31.370
25	31.440	31.870	31.750	31.650	31.390	31.490	31.410	31.380	31.270	30.940	31.340	31.250
26	31.460	31.920	31.720	31.600	31.410	31.470	31.570	31.370	31.280	30.950	31.250	31.120
27	31.630	32.400	31.720	31.560	31.410	31.470	31.480	31.360	31.300	31.110	31.200	31.140
28	31.630	32.000	31.750	31.590	31.410	31.460	31.330	31.350	31.290	31.130	31.260	31.190
29	31.420		31.730	31.560	31.410	31.450	31.260	31.260	31.270	31.130	31.380	31.210
30	31.420		31.710	31.550	31.400	31.440	31.300	31.300	31.260	31.130	31.330	31.170
31	31.500		31.710		31.390		31.290	31.290		31.120		31.150

MAXIMOS Y MINIMOS INSTANTANEOS REGISTRADOS EN EL AÑO

Día	27x	27	1	5x	1	24x	26	8x	18	19	29	15
Máx.	31.630	32.400	31.860	31.730	31.550	31.490	31.570	31.470	31.440	31.400	31.380	31.680

Día	15	5	4	30	21x	1x	26	5x	2	22	1	26
Mín.	31.180	31.480	31.650	31.550	31.330	31.380	31.260	31.220	31.230	30.930	31.130	31.120

x = Y otros días del mes

RÍO COLORADO ABAJO DE LA PRESA MORELOS

DESCRIPCION: Limnógrafo instalado en la margen derecha del Río Colorado, en México, inmediatamente aguas abajo de la estructura de la Presa Derivadora Morelos; situado a 1.8 km río abajo de la línea divisoria internacional norte y a 12.9 km. río abajo de la Estación Hidrométrica de Yuma. A partir del 17 de abril de 1969, cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S.C.G.S.; antes de esa fecha 0.05 m.b.n.m. mismo plano de comparación.

DATOS: Los datos los obtiene y proporciona la Sección Mexicana de esta Comisión. Datos disponibles: lecturas de escala del 20 de febrero de 1951 al 6 de junio de 1966: registro continuo de niveles de agua, del 7 de junio de 1966 al 31 de diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El 7 de junio de 1966, se instaló un limnógrafo para el registro continuo del nivel de agua. Antes de esa fecha las escalas medias diarias se determinaban de lecturas horarias en una escala inclinada pintada sobre el delantal de concreto de la Presa. En los boletines del 1 al 4 (1960 - 1963) por error se publicaron escalas como elevaciones, restando a éstas 0.05 m. se obtiene la elevación s.n.m.

MAXIMOS Y MINIMOS: La elevación máxima media diaria fué de 35.87 m., el 18 de febrero de 1998, la elevación mínima media diaria ha sido de 29.06 m., el de octubre de 1996.

ELEVACION MEDIA DIARIA EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	30.500	30.500	31.850	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
2	30.500	30.500	30.760	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
3	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
4	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
5	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
6	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
7	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
8	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
9	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
10	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
11	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
12	30.500	31.140	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
13	30.500	30.840	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
14	30.500	30.650	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
15	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
16	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
17	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
18	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
19	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
20	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
21	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
22	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
23	30.500	30.500	30.630	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
24	30.500	30.640	30.650	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
25	30.500	31.090	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
26	30.500	30.970	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
27	30.500	31.380	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
28	30.500	31.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
29	30.500		30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
30	30.500		30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500
31	30.500		30.500		30.500		30.500		30.500		30.500	

MAXIMOS Y MINIMOS INSTANTANEOS REGISTRADOS EN EL AÑO

Día	1x	28	3x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Máx.	30.500	31.500	31.850	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500

Día	1x	1x	3x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
Mín.	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500	30.500

x = Y otros días del mes.

AGUAS DE DRENAJE DE WELLTON-MOHAWK APORTADAS AL RÍO COLORADO ABAJO DE LA PRESA MORELOS

DESCRIPCION: Limnógrafo localizado en la terminación de la prolongación del Canal de Conducción de aguas de drenaje del Canal Wellton-Mohawk, en la margen de Arizona del Río Colorado, en el extremo oriente de la sección del vertedor de la Presa Morelos; 1.8 km. aguas abajo de la línea divisoria internacional norte. No se ha determinado el cero de la escala.

DATOS: Basados en aforos y registro continuo de escalas. La operación de la estación está a cargo de la Sección de Estados Unidos de la Comisión. Datos disponibles: Desde el 16 de noviembre de 1965 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Conforme a lo estipulado en el Acta Núm. 218 de la Comisión, se construyó la Prolongación del Canal de Conducción para aguas de drenaje provenientes del Canal Wellton-Mohawk; (con una longitud aproximada de 19.3 km.) a lo largo de la margen izquierda del Río Colorado, hasta un punto inmediatamente abajo de la presa Morelos y puesto en operación el 16 de noviembre de 1965. En situación de emergencia, los escurrimientos de drenaje pueden ser descargados al Río Gila y de allí al Río Colorado, por la estructura de derivación. Descarga Núm. 1, en el extremo de aguas arriba de la prolongación del canal; directamente al Río Colorado en la descarga principal Núm. 2, 3.1 km. aguas arriba de la Presa Morelos y directamente al Río Colorado inmediatamente aguas abajo de la Presa Morelos, en la estructura de la descarga principal Núm. 3. Con fecha 14 de julio de 1972, entró en vigor el Acta Núm. 241 de la Comisión. El Acta estipula que todas las aguas de drenaje del Canal Wellton-Mohawk, deberán descargarse aguas abajo de la Presa Morelos. El 30 de agosto de 1973, se hizo efectiva el Acta Núm. 242 de la Comisión. El Acta especifica la construcción de un dren de desvío revestido de concreto, desde la Presa Morelos al Estero de Santa Clara en México. El primer escurrimiento en el dren de desvío se registró el 23 de junio de 1977. Solamente en casos de emergencia se podrán descargar aguas de drenaje del Canal Wellton-Mohawk, a través de la descarga principal Núm. 3.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Feb.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Mar.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Abr.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
May.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Jun.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Jul.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Ago.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Sep.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Oct.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Nov.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Dic.	0.000	x 1	0.00	0.000	x 1	0.00	0.00	0
Anual	0.000		0.00	0.000		0.00	0.00	0

PERIODO DE 1966 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
6,061	23,088	0
4,659	20,959	0
3,287	22,827	0
2,945	22,944	0
4,438	23,548	0
3,494	23,153	0
3,208	23,370	0
3,262	23,668	0
4,584	22,787	0
6,451	23,683	0
6,116	22,792	0
5,627	23,585	0
54,132	264,928	0

x = Y otros días del mes.

DESAGÜE DE LA MILLA ONCE AL RÍO COLORADO

DESCRIPCION: Limnógrafo y vertedor de control de un desagüe que descarga agua del Canal Principal del Oeste, al Río Colorado. Este desagüe se encuentra localizado en Arizona a 6.9 km. aguas abajo de la línea divisoria internacional norte y 5.1 km. aguas abajo de la Presa Derivadora Morelos. Es el mayor de los tres desagües que descargan sobrantes de riego de la división del Valle del Proyecto de Yuma en los E.U.A. al tramo limítrofe del Río Colorado. Desde junio de 1986 el cero de la escala es 34.05 m.s.n.m, plano de comparación del U.S.C. & G.S., antes de esta fecha, el cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S.C. & G.S.

DATOS: El gasto se calcula de la carga sobre un vertedor de control registrada en un limnógrafo y de curva de gastos determinada por aforos con molinete. La Estación la opera la Sección Americana de la Comisión. Datos disponibles: gasto diario, Desde enero de 1951 a diciembre de 2005, obtenido por la Sección de E.U.A., escurrimiento mensual desde enero de 1924 a diciembre de 1950 obtenidos por el U.S. Bureau of Reclamation.

MAXIMOS Y MINIMOS: Antes de enero de 1951: volumen máximo mensual 12,014 millares de m³ en agosto de 1940; volumen mínimo mensual fue cero en abril de 1941. Desde el 1 de enero de 1951: gasto máximo instantáneo 22.7 m³/s el 3 de diciembre de 1961, con escala máxima de 35.84 m.; gasto mínimo instantáneo, escurrimiento cero durante parte de la mayoría de los años.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.01	0.28	0.02	0.06	0.02	0.02	0.09	0.18	0.01	0.08	0.36	0.15
2	0.01	0.51	0.02	0.03	0.23	0.12	0.02	0.12	0.01	0.28	0.33	0.03
3	0.24	0.02	0.36	0.46	0.02	0.11	0.01	0.02	0.36	0.04	1.01	0.87
4	0.16	0.05	0.20	0.39	0.19	0.10	0.01	0.12	0.49	0.11	0.50	1.12
5	0.05	0.21	0.38	0.02	0.26	0.07	0.32	0.41	0.50	0.39	0.60	0.88
6	0.10	0.19	0.02	0.02	0.33	0.02	0.19	0.02	0.33	0.13	0.84	0.41
7	0.16	0.55	0.03	0.01	0.63	0.07	0.16	0.02	0.02	0.16	0.76	0.30
8	0.29	0.05	0.05	0.02	0.49	0.19	0.16	0.37	0.01	0.53	0.03	0.38
9	0.16	0.42	0.43	0.02	0.02	0.10	0.12	0.03	0.01	1.11	0.20	0.53
10	0.02	0.68	0.07	0.09	0.01	0.09	0.31	0.02	0.11	0.77	0.20	0.56
11	0.00	0.80	0.66	0.25	0.01	0.03	0.10	0.00	0.01	0.56	0.20	0.80
12	0.00	0.04	0.08	0.03	0.01	0.06	0.02	0.11	0.12	0.59	1.32	0.31
13	0.20	0.12	0.40	0.02	0.01	0.06	0.03	0.09	0.02	1.47	0.82	0.33
14	0.17	0.07	0.26	0.11	0.01	0.33	0.13	0.32	0.57	1.40	0.33	0.22
15	0.66	0.11	0.02	0.01	0.03	0.10	0.02	0.13	0.31	1.04	0.34	0.26
16	0.85	0.05	0.02	0.31	0.02	0.04	0.03	0.06	0.85	0.45	0.13	0.31
17	0.33	0.20	0.08	0.38	0.01	0.07	0.02	0.09	0.21	0.24	0.57	0.60
18	0.25	0.19	0.05	0.03	0.01	0.08	0.03	0.21	0.57	1.01	0.36	0.19
19	0.22	0.04	0.54	0.01	0.36	0.09	0.09	0.05	0.11	0.26	0.01	0.02
20	0.01	0.09	0.11	0.01	0.06	0.03	0.21	0.50	0.02	0.35	0.10	0.34
21	0.03	0.12	0.24	0.10	0.01	0.04	0.02	0.25	0.02	0.43	0.09	0.33
22	0.02	0.06	0.03	0.21	0.35	0.02	0.02	0.05	0.06	0.33	0.09	0.10
23	0.83	0.08	0.03	0.42	0.18	0.02	0.07	0.45	0.13	0.25	0.24	0.51
24	0.59	0.04	0.11	0.02	0.28	0.06	0.23	0.56	0.05	0.08	0.96	0.20
25	0.04	0.19	0.02	0.17	0.14	0.07	0.57	0.15	0.20	0.20	0.38	0.13
26	0.74	0.04	0.14	0.13	0.14	0.02	0.28	0.41	0.49	0.00	0.16	0.30
27	0.29	0.28	0.30	0.11	0.10	0.15	0.06	0.02	1.03	0.00	0.12	0.01
28	0.11	0.19	0.03	0.02	0.49	0.07	0.17	0.08	0.03	0.92	0.07	0.21
29	0.28		0.47	0.13	0.25	0.03	0.08	0.13	0.10	0.80	0.40	0.11
30	0.18		0.15	0.01	0.03	0.04	0.03	0.02	0.01	0.62	0.74	0.01
31	0.21		0.02		0.02		0.03	0.25		0.44		0.46

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.495	23	2.13	0.000	x 1	0.00	0.23	623
Feb.	0.480	7	2.10	0.005	x 4	0.00	0.20	490
Mar.	0.685	21	0.88	0.010	x 3	0.00	0.17	461
Abr.	0.720	17	3.34	0.005	x 5	0.01	0.12	311
May.	0.400	5	1.96	0.010	x 29	0.00	0.15	408
Jun.	0.355	14	1.70	0.000	x 1	0.01	0.08	199
Jul.	0.530	1	2.20	0.000	x 2	0.01	0.12	314
Ago.	0.960	20	5.24	0.000	x 8	0.00	0.17	453
Sep.	0.695	15	3.15	0.000	x 2	0.00	0.23	584
Oct.	0.700	8	3.19	0.000	x 1	0.00	0.49	1,299
Nov.	0.705	5	3.20	0.000	x 2	0.00	0.41	1,059
Dic.	0.780	6	3.77	0.000	x 1	0.00	0.35	949
Anual	0.960		5.24	0.000		0.00	0.23	7,150

x = Y otros días del mes. E = Estimado.

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
2,469	11,804	0
2,013	10,398	17.9
1,898	7,685	51.8
1,720	7,771	0
2,040	11,496	10.2
1,937	9,177	13.0
1,968	10,263	11.2
1,707	12,014	18.1
1,289	7,574	7.4
1,789	7,006	14.7
2,136	10,139	23.2
2,716	11,632	51.8
23,682	102,255	707

RÍO COLORADO EN ESTACION HIDROMETRICA MILLA ONCE

DESCRIPCION: Limnógrafo en la margen izquierda del río (Arizona), a 6.9 Km. aguas abajo de la línea divisoria internacional norte, 5.1 km. río abajo de la Presa Derivadora Morelos, aproximadamente 15 m. aguas abajo de la desembocadura del desagüe de la Milla Once del Proyecto de Yuma y 17.7 km. aguas abajo de Yuma, Arizona; siguiendo el bordo de defensa. El cero de la escala está al nivel medio del mar, según plano de comparación de U.S.C. & G.S. La elevación de la nueva escala está a 0.12 m. abajo de la antigua escala. El 1 de agosto de 1993, la escala fué recolocada 81.0 m. aguas arriba del sitio original de la escala de 1947. Dato igual al de la escala de 1947.

DATOS: Escalas medias diarias, basadas en registro continuo del nivel del agua. Datos disponibles: registro continuo de elevaciones, de noviembre de 1947 a diciembre de 2005; lecturas semanales de escala tomadas por el U.S. Bureau of Reclamation, de enero de 1940 a 1947.

OBSERVACIONES: Esta estación es operada por la Sección Americana de la Comisión, como parte de un estudio continuo de las condiciones de cauce en el tramo limítrofe del Río.

MAXIMOS Y MINIMOS: Desde noviembre de 1947, escala máxima media diaria 33.84 m. el 18 de febrero de 1998; escala mínima diaria 27.37 m. el 9 de Julio de 2001.

ELEVACION MEDIA DIARIA EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	27.635	27.675	30.290	27.610	27.585	27.620	E 27.830	27.905	27.615	27.680	27.735	27.720
2	27.630	37.700	28.835	27.605	27.605	27.640	E 27.815	27.900	27.615	27.720	27.735	27.710
3	27.650	27.645	27.895	27.640	27.585	27.640	E 27.820	27.880	27.645	27.700	27.775	27.790
4	27.670	27.645	27.815	27.635	27.605	27.640	E 27.820	27.900	27.660	27.725	27.745	27.815
5	28.940	27.665	27.800	27.600	27.610	27.645	E 27.855	27.940	27.665	27.765	27.760	27.790
6	29.330	27.660	27.760	27.595	27.615	27.640	E 27.860	27.880	27.645	27.730	27.780	27.785
7	28.570	27.695	27.755	27.595	27.650	27.660	E 27.870	27.885	27.615	27.730	27.775	27.755
8	27.835	27.645	27.735	27.595	27.630	27.670	E 27.860	27.935	27.615	27.765	27.685	27.760
9	27.695	27.680	27.745	27.595	27.580	27.685	E 27.850	27.900	27.615	27.870	27.695	27.775
10	27.655	27.700	27.710	27.605	27.580	27.680	E 27.925	28.805	27.625	27.835	27.710	27.785
11	27.650	27.745	27.760	27.625	27.650	27.680	E 27.885	30.085	27.615	27.785	27.705	27.795
12	27.645	28.750	27.705	27.600	27.765	27.690	E 27.865	30.045	27.630	27.775	27.815	27.750
13	27.665	29.505	27.725	27.595	27.600	27.695	27.860	28.875	27.620	27.865	27.785	27.735
14	27.655	28.315	27.705	27.600	27.580	27.725	27.885	27.710	27.680	27.860	27.730	27.720
15	27.725	27.760	27.675	27.585	27.580	27.730	27.870	27.655	27.660	27.840	27.730	27.725
16	27.725	27.720	27.675	27.620	27.580	27.705	27.875	27.690	27.730	27.805	27.705	27.935
17	27.685	27.720	27.680	27.635	27.580	27.725	27.875	27.685	27.660	27.770	27.760	27.765
18	27.670	27.710	27.675	27.580	27.575	27.730	27.885	27.675	27.700	28.305	27.730	27.725
19	27.655	27.690	27.715	27.575	27.610	27.750	27.895	27.650	27.655	29.825	27.690	27.700
20	27.635	27.690	27.680	27.575	27.580	27.745	27.910	27.675	27.645	29.765	27.710	27.730
21	27.640	27.705	27.685	27.585	27.575	27.755	27.875	27.655	27.645	27.965	27.705	27.730
22	27.635	27.685	27.660	27.590	27.625	27.755	27.880	27.630	27.655	27.785	27.715	27.705
23	27.720	27.685	28.280	27.625	27.595	27.755	27.890	27.675	27.670	27.755	27.720	27.745
24	27.705	28.980	28.790	27.580	27.630	27.770	27.920	27.725	27.665	27.735	27.795	27.720
25	27.645	30.325	27.705	27.600	27.610	27.780	27.955	27.690	27.685	27.730	27.745	27.710
26	27.725	31.285	27.660	27.595	27.620	27.770	27.930	27.725	27.720	27.705	27.725	27.730
27	27.790	30.725	27.660	27.590	27.615	27.795	27.950	27.670	27.795	27.705	27.720	27.695
28	28.110	30.410	27.625	27.580	27.655	27.810	27.910	27.635	27.670	27.780	27.715	27.715
29	27.705		27.655	27.590	27.645	27.790	27.895	27.635	27.675	27.780	27.750	27.715
30	27.680		27.625	27.580	27.610	27.805	27.885	27.635	27.665	27.770	27.770	27.690
31	27.680		27.605		27.615		27.890	27.670		27.745		27.730

MAXIMOS Y MINIMOS MEDIOS DIARIOS REGISTRADOS EN EL AÑO 2005

Día	6	2	1	3	12	28	25	11	27	19	12	16
Máx.	29.330	37.700	30.290	27.640	27.765	27.810	27.955	30.085	27.795	29.825	27.815	27.935

Día	2	3x	31	19x	21	1	2	22	1x	1	8	30
Mín.	27.630	27.645	27.605	27.575	27.575	27.620	27.815	27.630	27.615	27.680	27.685	27.690

x = Y otros días del mes.

E = Estimado.

DESAGÜE DE LA MILLA-21 AL RÍO COLORADO DIVISION DEL VALLE DEL PROYECTO DE YUMA

DESCRIPCION: Limnógrafo y vertedor de control en un desagüe que descarga agua del Canal Principal del Oeste, al Río Colorado. Localizado en el talud este del bordo en un sitio usado antes del 1 de mayo de 1971. Del 1 de mayo de 1971, al 20 de septiembre de 1977, la estación se localizaba a 61 m. aguas abajo del sitio actual en el talud oeste del bordo. Este desagüe se localiza en Arizona, 29.8 km. aguas abajo de la línea divisoria internacional norte, 28.0 km. aguas abajo de la Presa Derivadora Morelos y 3.5 km. aguas arriba de la línea divisoria internacional sur. Es el último aguas abajo de los dos desagües que descargan sobrantes de riego de la División del Valle del Proyecto de Yuma, en los Estados Unidos, al tramo limítrofe del Río Colorado. La elevación del cero de la escala no se ha determinado en la nueva localización.

DATOS: El gasto se calcula de la carga sobre un vertedor de control, registrada en un limnógrafo y curva de gasto del vertedor determinada por aforos con molinete. La estación la opera la Sección Americana de la Comisión. Datos disponibles: gasto medio diario de enero de 1951 a diciembre de 2005, datos obtenidos por la Sección Americana; volúmenes mensuales, de marzo de 1939 a diciembre de 1950 obtenidos por el Bureau of Reclamation.

OBSERVACIONES: Este desagüe fue terminado y puesto en operación el 14 de marzo de 1939. Desde mayo 13 de 1944, los sobrantes del Canal Principal del Oeste que anteriormente se descargaban a través de la línea divisoria internacional sur; retornan al Río Colorado por este desagüe. En febrero de 1971, el desagüe del Canal Principal del Oeste fue terminado, descargando normalmente a través de la línea divisoria internacional sur.

MAXIMOS Y MINIMOS: Antes de enero de 1951: volumen máximo mensual, 3,528 millares de m³ en enero de 1946; volumen mínimo mensual 150 millares de m³ en septiembre de 1950. Desde enero 1 de 1951, gasto máximo instantáneo 2.89 m³/s. El 24 de enero de 1954 con una escala máxima de 29.10 m. (plano de comparación antiguo); gasto mínimo instantáneo, cero durante la mayoría de los meses.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.20	0.08	0.08	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
2	0.04	0.15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
3	0.29	0.01	0.01	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
4	0.20	0.21	0.07	0.01	0.15	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.41	0.01
5	0.15	0.22	0.11	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00
6	0.17	0.17	0.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00
7	0.16	0.12	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00
8	0.04	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00
9	0.16	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.05	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.07	0.41	0.00
11	0.05	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.19	0.00
12	0.01	0.28	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00
13	0.01	0.32	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
14	0.06	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00
15	0.14	0.17	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.06	0.16	0.00
16	0.02	0.25	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.14	0.00
17	0.25	0.03	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.17	0.24	0.00
18	0.12	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.13	0.12	0.00
19	0.23	0.10	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05	0.05	0.11	0.00
20	0.15	0.20	0.24	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.04	0.00
21	0.01	0.17	0.11	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.15	0.01	0.00
22	0.23	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.27	0.03
23	0.14	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00
24	0.21	0.02	0.23	0.01	0.00	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00	0.20	0.02
25	0.27	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.12	0.28	0.01	0.12
26	0.28	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.27	0.17	0.18
27	0.13	0.37	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.23	0.15	0.21
28	0.18	0.16	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.11	0.07	0.07
29	0.19		0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00
30	0.01		0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00
31	0.07		0.16		0.00		0.00	0.00		0.19		0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.465	26	0.79	0.025 x	2	0.00	0.14	365
Feb.	0.445	12	0.75	0.015 x	3	0.00	0.15	351
Mar.	0.470	17	0.81	0.000 x	1	0.00	0.09	244
Abr.	0.430	12	0.70	0.000 x	1	0.00	0.01	31.1
May.	0.380	4	0.59	0.000 x	1	0.00	0.01	19.9
Jun.	0.070 x	16	0.03	0.000 x	1	0.00	0.00	8.64
Jul.	0.315	24	0.45	0.000 x	1	0.00	0.00	10.4
Ago.	0.000 x	1	0.00	0.000 x	1	0.00	0.00	0
Sep.	0.465 x	15	0.79	0.000 x	1	0.00	0.04	110
Oct.	0.535	17	0.97	0.000 x	1	0.00	0.08	220
Nov.	0.565	10	1.07	0.000 x	1	0.00	0.15	383
Dic.	0.215	26	0.26	0.000 x	1	0.00	0.02	55.3
Anual	0.565		1.07	0.000		0.00	0.06	1,797

x = Y otros días del mes.

PERIODO DE 1939 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
617	3,528	0.0
522	3,096	0.0
475	2,048	0.0
503	2,393	0.0
616	3,047	0.0
529	2,899	0.0
460	2,405	0.0
479	3,121	0.0
435	2,689	0.0
577	2,590	0.0
703	2,936	0.0
718	3,306	0.0
6,634	30,060	0.0

DESAGÜE DEL CANAL PRINCIPAL DEL OESTE DIVISIÓN DEL VALLE DEL PROYECTO DE YUMA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo localizado aproximadamente a 0.5 Km. aguas arriba de la descarga del Dren Principal de Yuma, la cual se encuentra a 53 m. aguas arriba del Desagüe del Canal Principal del Este y a 0.6 Km. al oeste de San Luis, Arizona. Antes del 1 de agosto de 1975, el limnógrafo se localizaba a 46 m. aguas arriba de la descarga del Dren Principal de Yuma.

DATOS: Descargas del desagüe calculadas por la Sección de Estados Unidos de la Comisión, empezando el 23 de febrero de 1971. Los datos se calculan basándose en registro de escalas y curva de gastos determinada por aforos con molinete. Datos disponibles: 23 de febrero de 1971 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Las descargas del desagüe comprenden regularmente sobrantes de riego del Canal Principal del Oeste.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.02	0.00	0.03	0.01	0.03	0.07	0.44	0.18	0.18	0.12	0.22	0.05
2	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.11	0.82	0.15	0.15	0.07	0.02	0.08
3	0.02	0.00	0.10	0.00	0.01	0.19	0.38	0.15	0.11	0.27	0.01	0.11
4	0.02	0.00	0.10	0.11	0.50	0.27	0.22	0.30	0.07	0.24	0.03	0.29
5	0.02	0.01	0.12	0.13	0.20	0.14	0.18	0.35	0.22	0.30	0.00	0.48
6	0.03	0.00	0.04	0.10	0.04	0.39	0.08	0.17	0.37	0.09	0.08	0.04
7	0.03	0.05	0.10	0.09	0.03	0.45	0.03	0.11	0.07	0.12	0.03	0.02
8	0.05	0.01	0.11	0.34	0.03	0.07	0.12	0.24	0.12	0.24	0.07	0.02
9	0.01	0.00	0.10	0.16	0.12	0.06	0.17	0.07	0.02	0.49	0.07	0.11
10	0.02	0.00	0.40	0.23	0.09	0.20	0.20	0.31	0.17	0.65	0.00	0.69
11	0.08	0.00	0.28	0.22	0.22	0.34	0.33	0.19	0.07	0.13	0.15	0.45
12	0.04	0.00	0.16	0.07	0.27	0.22	0.07	0.27	0.08	0.24	0.53	0.62
13	0.02	0.01	0.17	0.10	0.03	0.39	0.11	0.17	0.08	0.19	0.46	0.11
14	0.01	0.01	0.15	0.27	0.04	0.34	0.31	0.34	0.17	0.18	0.00	0.41
15	0.01	0.00	0.09	0.10	0.03	0.22	0.27	0.19	0.27	0.27	0.00	0.31
16	0.02	0.00	0.22	0.40	0.07	0.05	0.18	0.08	0.36	0.16	0.00	0.34
17	0.01	0.00	0.27	0.14	0.01	0.12	0.67	0.02	0.13	0.26	0.00	0.38
18	0.04	0.00	0.51	0.14	0.01	0.28	0.44	0.02	0.15	0.26	0.07	0.44
19	0.01	0.04	0.25	0.04	0.03	0.23	0.07	0.02	0.12	0.31	0.09	0.39
20	0.00	0.00	0.11	0.01	0.20	0.25	0.16	0.15	0.10	0.21	0.04	0.80
21	0.02	0.00	0.35	0.13	0.19	0.18	0.21	0.15	0.06	0.30	0.02	0.61
22	0.04	0.01	0.04	0.06	0.05	0.23	0.16	0.25	0.24	0.21	0.01	0.47
23	0.02	0.01	0.03	0.23	0.31	0.10	0.09	0.59	0.23	0.26	0.05	0.37
24	0.02	0.01	0.02	0.25	0.15	0.07	0.15	0.28	0.11	0.25	0.11	0.32
25	0.01	0.01	0.02	0.37	0.20	0.10	0.09	0.15	0.54	0.36	0.00	0.11
26	0.02	0.01	0.01	0.10	0.05	0.03	0.04	0.12	0.23	0.11	0.04	0.14
27	0.01	0.01	0.02	0.34	0.10	0.15	0.09	0.08	0.09	0.00	0.18	0.53
28	0.01	0.01	0.01	0.22	0.09	0.22	0.05	0.12	0.12	0.02	0.03	0.63
29	0.00		0.02	0.18	0.05	0.36	0.08	0.09	0.03	0.09	0.22	0.42
30	0.01		0.03	0.05	0.04	0.02	0.24	0.03	0.12	0.05	0.15	0.27
31	0.01		0.02		0.04		0.26	0.11		0.01		0.77

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto		Gasto m³/seg.	Anual miles de m³
		día	m³/seg.		día	m³/seg.		
Ene.	0.590	11	0.47	0.000 x	12	0.00	0.02	56.2
Feb.	0.530	7	0.30	0.000 x	1	0.00	0.01	19.0
Mar.	0.685	21	0.88	0.005 x	3	0.00	0.13	338
Abr.	0.675	27	0.83	0.000 x	1	0.00	0.15	397
May.	0.750	4	1.09	0.015 x	1	0.00	0.10	281
Jun.	0.975	29	1.98	0.000 x	16	0.00	0.20	505
Jul.	0.715	17	0.99	0.000 x	1	0.00	0.22	580
Ago.	0.740	8	1.07	0.000 x	11	0.00	0.18	471
Sep.	0.720	15	1.01	0.005 x	7	0.00	0.16	413
Oct.	0.745	10	1.08	0.000 x	2	0.00	0.21	558
Nov.	0.710 x	12	0.97	0.000 x	2	0.00	0.09	232
Dic.	0.800	31	1.41	0.000 x	1	0.00	0.35	931
Anual	0.975		1.98	0.000		0.00	0.15	4,781

PERIODO DE 1971 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
566	1,376	44.9
520	1,117	42.3
569	1,158	68.3
559	1,280	49.2
477	1,445	38.9
461	1,067	25.1
484	944	77.3
557	1,447	121
534	1,128	168
512	1,135	15.6
416	845	13.0
501	1,204	19.0
6,156	10,047	1,808

x = Y otros días del mes. # = Medición. P = Parcialmente estimado.

DESAGÜE DEL CANAL PRINCIPAL DEL ESTE DIVISIÓN DEL VALLE DEL PROYECTO DE YUMA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y vertedor de control localizado aproximadamente a 91 m. al norte de la línea divisoria internacional sur cerca de San Luis, Arizona, y a 2.4 Km. al Este del Río Colorado. Del 28 de septiembre de 1977 al 6 de abril de 1978, el limnógrafo se cambió 30.5 m. al oeste a un canal temporal de desvío. El 7 de abril de 1978, el limnógrafo fue regresado a su sitio original. A partir del 17 de agosto de 1992 no hubo escurrimientos por el desagüe debido a la construcción aguas arriba de la escala. La escala fue recolocada 20 m. al Oeste del sitio original proporcionando registro continuo desde el 21 de diciembre de 1992.

DATOS: Los gastos los calcula la Sección Americana de la Comisión desde el 1 de noviembre de 1953, basados en la carga en el vertedor de control registrada en un limnógrafo y curva de gastos del vertedor determinada por aforos con molinete. Datos disponibles: volumen mensual: enero de 1924 a junio de 1928, enero de 1932 a diciembre de 1933 y abril de 1935 a septiembre de 1946; gasto diario, octubre de 1946 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Los desagües del Canal Principal del Este están formados por drenaje agrícola y sobrantes de riego de la mitad Este de la División del Valle del Proyecto de Yuma, y se consideran como parte del volumen que llega al tramo limítrofe del Río Colorado.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.01	0.16	0.01	0.07	0.13	0.01	0.07	0.40	0.05	0.00	0.07	0.09
2	0.01	0.26	0.05	0.18	0.02	0.09	0.05	0.53	0.03	0.00	0.00	0.00
3	0.03	0.16	0.08	0.25	0.01	0.23	0.04	0.31	0.02	0.07	0.00	0.00
4	0.23	0.07	0.37	0.04	0.07	0.32	0.00	0.15	0.26	0.01	0.01	0.00
5	0.03	0.07	0.04	0.02	0.08	0.10	0.05	0.17	0.25	0.00	0.14	0.03
6	0.42	0.01	0.01	0.03	0.33	0.11	0.09	0.04	0.05	0.00	0.05	0.16
7	0.39	0.00	0.00	0.02	0.47	0.03	0.11	0.01	0.22	0.00	0.01	0.03
8	0.25	0.06	0.01	0.02	0.33	0.01	0.14	0.00	0.15	0.00	0.16	0.00
9	0.11	0.13	0.40	0.01	0.03	0.04	0.04	0.00	0.05	0.00	0.20	0.00
10	0.03	0.17	0.16	0.02	0.24	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.00
11	0.09	0.11	0.03	0.09	0.04	0.04	0.05	0.10	0.01	0.00	0.03	0.00
12	0.16	0.09	0.03	0.13	0.32	0.13	0.05	0.27	0.19	0.00	0.06	0.00
13	0.18	0.23	0.16	0.03	0.03	0.16	0.32	0.12	0.10	0.00	0.06	0.00
14	0.05	0.04	0.03	0.03	0.10	0.02	0.06	0.24	0.15	0.00	0.00	0.00
15	0.02	0.00	0.08	0.13	0.06	0.04	0.34	0.13	0.10	0.00	0.03	0.00
16	0.03	0.03	0.14	0.07	0.03	0.04	0.38	0.33	0.19	0.00	0.02	0.00
17	0.00	0.14	0.07	0.01	0.02	0.04	0.27	0.25	0.29	0.01	0.06	0.02
18	0.02	0.02	0.16	0.11	0.01	0.00	0.17	0.16	0.34	0.02	0.06	0.02
19	0.02	0.00	0.20	0.03	0.01	0.00	0.28	0.39	0.45	0.00	0.00	0.01
20	0.08	0.00	0.03	0.19	0.14	0.01	0.27	0.27	0.20	0.01	0.00	0.01
21	0.01	0.01	0.16	0.08	0.27	0.09	0.13	0.32	0.09	0.00	0.01	0.01
22	0.00	0.01	0.21	0.12	0.04	0.00	0.13	0.39	0.30	0.00	0.01	0.01
23	0.06	0.02	0.12	0.11	0.03	0.00	0.22	0.37	0.20	0.00	0.00	0.01
24	0.16	0.02	0.00	0.06	0.06	0.03	0.06	0.05	0.42	0.00	0.00	0.01
25	0.01	0.01	0.11	0.11	0.21	0.04	0.00	0.05	0.29	0.00	0.00	0.01
26	0.00	0.02	0.01	0.17	0.17	0.04	0.01	0.08	0.21	0.01	0.01	0.01
27	0.00	0.01	0.02	0.26	0.04	0.03	0.02	0.09	0.15	0.01	0.00	0.01
28	0.00	0.00	0.19	0.22	0.22	0.02	0.10	0.33	0.30	0.00	0.00	0.01
29	0.00		0.02	0.22	0.06	0.02	0.43	0.21	0.02	0.03	0.00	0.01
30	0.00		0.03	0.16	0.02	0.14	0.50	0.13	0.07	0.03	0.00	0.01
31	0.05		0.14		0.01		0.41	0.17		0.04		0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.250	6	0.42	0.000	x 17	0.00	0.08	212
Feb.	0.245	2	0.26	0.000	x 7	0.00	0.07	160
Mar.	0.300	4	0.40	0.000	x 7	0.00	0.10	265
Abr.	0.240	11	0.26	0.000	x 9	0.01	0.10	258
May.	0.255	7	0.47	0.000	x 3	0.01	0.12	311
Jun.	0.280	4	0.32	0.000	x 18	0.00	0.06	161
Jul.	0.260	13	0.50	0.000	x 4	0.00	0.15	415
Ago.	0.265	21	0.53	0.000	x 8	0.00	0.20	524
Sep.	0.395	14	0.45	0.000	x 10	0.01	0.17	446
Oct.	0.125	3	0.07	0.000	x 1	0.00	0.01	20.7
Nov.	0.160	8	0.20	0.000	x 2	0.00	0.03	88.1
Dic.	0.265	1	0.16	0.000		0.00	0.02	40.6
Anual	0.395		0.53	0.000		0.00	0.09	2,901

x = Y otros días del mes. # = Medición.

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
1,061	4,144	111
888	3,910	160
1,009	3,602	175
979	3,910	165
1,097	3,750	162
916	4,515	114
995	4,428	210
1,028	4,885	196
961	3,910	0
1,005	4,046	0
1,087	4,404	0
1,070	3,799	40.6
12,096	47,255	2,901

DESCARGA POZOS CANAL LATERAL 242 CERCA DE SAN LUIS, ARIZONA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y medidor Parshall de 3.70 m., localizado 31 m. aguas arriba de la confluencia con Desagüe del Canal Principal del Este, 34 m. al norte de la línea divisoria Internacional sur y a 2.3 Km. al este del Río Colorado.

DATOS: Basados en aforos y registro continuo de escalas. La operación de la estación está a cargo de la sección de Estados Unidos de la Comisión. Datos disponibles: 18 de octubre de 1978 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Los datos muestran el bombeo del agua del subsuelo proveniente del campo de pozos 242, localizados al este de San Luis, Arizona. Estos gastos son considerados como parte de los volúmenes que llegan al tramo límite en San Luis.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	2.33	2.96	0.00	0.19	1.35	1.69	2.62	1.75	2.35	2.43	0.27	0.63
2	2.33	2.89	0.00	0.19	1.36	1.70	2.62	2.26	2.34	2.43	0.27	0.63
3	2.24	2.49	0.00	0.18	1.37	1.72	2.61	1.57	2.33	2.42	0.28	0.63
4	1.16	2.61	0.00	0.19	1.36	1.73	2.61	1.48	2.33	2.41	0.28	0.63
5	0.00	2.40	0.00	0.19	0.88	1.76	2.61	2.36	2.19	2.43	0.28	0.64
6	0.00	2.38	0.00	0.12	0.31	1.78	2.60	2.36	2.18	2.43	0.28	0.62
7	0.00	2.36	0.00	0.00	0.32	1.78	2.60	2.35	2.17	2.41	0.28	0.62
8	0.00	2.34	0.00	0.00	0.31	1.78	2.72	2.36	2.17	2.41	0.28	0.62
9	0.00	2.48	0.00	0.00	0.31	1.78	2.78	2.25	2.17	2.30	0.28	0.62
10	0.00	2.58	0.00	0.00	0.17	1.78	2.78	1.21	2.18	2.19	0.28	0.62
11	0.00	1.43	0.00	0.25	0.00	1.78	2.78	0.00	2.20	2.18	0.29	0.62
12	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	1.77	2.77	0.00	2.22	2.30	0.28	0.62
13	0.95	0.00	0.00	0.85	0.00	1.67	2.70	0.00	2.24	2.16	0.28	0.62
14	2.39	0.00	0.05	0.85	0.00	1.61	2.61	0.00	2.33	2.00	0.29	0.62
15	2.39	0.00	0.23	0.85	0.00	1.62	2.61	0.46	2.42	1.75	0.28	0.62
16	2.38	0.00	0.25	0.86	0.00	1.62	2.61	1.79	2.42	1.10	0.29	0.62
17	2.35	0.00	0.25	0.85	0.00	1.63	2.60	2.10	2.40	0.76	0.29	0.62
18	2.32	0.00	0.26	0.85	0.00	1.62	2.60	2.41	2.39	0.00	0.29	0.62
19	2.30	0.00	0.25	0.85	0.00	1.52	2.29	2.56	2.26	0.37	0.29	0.62
20	2.12	0.00	0.25	0.86	0.00	1.49	2.09	2.56	2.23	0.75	0.29	0.62
21	2.13	0.00	0.25	1.03	0.00	1.62	2.09	2.56	2.19	0.29	0.36	0.62
22	2.13	0.00	0.25	1.19	0.00	1.49	2.10	2.56	2.16	0.29	0.44	0.61
23	2.13	0.00	0.25	1.19	0.00	1.76	2.09	2.56	2.13	0.28	0.45	0.57
24	2.30	0.00	0.25	1.21	0.00	2.11	2.10	2.56	2.10	0.77	0.45	0.46
25	2.51	0.00	0.23	1.21	0.00	2.10	2.08	2.56	2.06	0.99	0.45	0.47
26	1.17	0.00	0.20	1.21	0.00	2.09	2.06	2.57	2.03	0.00	0.44	0.47
27	0.00	0.00	0.20	1.27	0.09	2.16	2.08	2.57	2.14	0.10	0.45	0.47
28	0.00	0.00	0.19	1.36	0.42	2.56	2.06	2.57	2.23	0.26	0.45	0.53
29	0.00	0.19	1.35	0.43	2.59	2.07	2.45	2.35	0.26	0.55	0.62	0.62
30	0.00	0.19	1.35	0.43	2.64	1.97	2.46	2.43	0.26	0.62	0.62	0.62
31	1.17	0.19	0.92	0.92	0.92	1.47	2.46	2.46	0.27	0.27	0.63	0.63

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.450	31	3.02	0.000	x 1	0.00	1.25	3,352
Feb.	0.455	1	3.05	0.000	x 11	0.00	0.96	2,326
Mar.	0.080	x 17	0.26	0.000	x 1	0.00	0.13	340
Abr.	0.280	29	1.37	0.000	x 6	0.00	0.71	1,836
May.	0.335	31	1.70	0.070	x 10	0.00	0.32	867
Jun.	0.510	30	3.22	0.060	x 22	1.40	1.83	4,748
Jul.	0.465	8	2.79	0.170	19	1.36	2.40	6,426
Ago.	0.460	9	2.67	0.285	x 10	0.00	1.93	5,159
Sep.	0.440	30	2.50	0.000	26	2.00	2.24	5,818
Oct.	0.450	12	2.60	0.015	x 18	0.00	1.32	3,542
Nov.	0.170	x 29	0.63	0.000	3	0.26	0.34	891
Dic.	0.190	14	0.74	0.000	2	0.00	0.60	1,601
Anual	0.510		3.22	0.000		0.00	1.17	36,906

x = Y otros días del mes.

PERIODO DE 1979 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
815	3,406	0
1,144	3,677	0
1,139	4,717	0
1,417	4,265	0
1,206	4,269	0
1,341	4,272	0
1,719	5,868	0
1,722	4,988	0
1,462	3,397	0
864	3,344	0
419	2,101	0
815	3,654	0
14,063	38,461	201

DREN PRINCIPAL DE YUMA DIVISIÓN DEL VALLE DEL PROYECTO DE YUMA

DESCRIPCIÓN: Limnigrafos localizados en la crujiás de entrada y salida con medidores en los cuatro tubos de descarga en la planta de bombas sobre el Dren Principal, aproximadamente a 61 m. al norte de la línea divisoria internacional cerca de San Luis, Arizona y 2.1 Km. al este del Río Colorado.

DATOS: Las descargas del Dren Principal se elevan de 3.05 a 3.66 m. en la planta de bombeo. Antes del 1 de abril de 1969, las descargas se calculaban de la tabla de gastos de las bombas y diferencia de cargas medidas en las dos escalas. A partir del 1 de abril de 1969, descargas calculadas de tablas de los medidores. La curva de gastos y las descargas en los medidores se comprueban con aforos de molinete. Datos obtenidos y calculados por la Sección Americana de la Comisión. Datos disponibles: volúmenes mensuales desde junio de 1919 a diciembre de 1951; escurrimientos diarios desde enero de 1952 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Los escurrimientos de este dren son principalmente drenajes agrícolas de la División del Valle del Proyecto de Yuma. Los desagües del Canal Principal del Este, del Canal Principal del Oeste, del Dren Principal y del Dren Lateral 242 descargan a México en la línea divisoria internacional terrestre cerca de San Luis, R.C., Sonora, y se utilizan para riegos en la margen izquierda (Sonora) del Río Colorado, considerándose como parte de los volúmenes que llegan al tramo limítrofe del río.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	3.34	2.46	2.81	4.56	5.07	3.79	2.54	2.11	2.80	3.91	4.51	4.53
2	2.36	2.82	2.14	3.71	4.41	3.85	2.69	2.49	2.01	2.99	4.32	4.48
3	2.46	3.14	3.29	4.51	4.98	3.92	2.83	2.32	2.18	3.19	3.48	3.67
4	4.09	3.21	2.67	4.41	4.47	4.53	2.93	2.25	1.93	2.93	4.04	4.07
5	2.85	2.82	4.28	4.18	4.17	4.52	2.67	2.17	1.94	2.83	4.48	4.33
6	2.23	3.21	3.92	4.43	5.09	4.15	2.76	2.09	2.12	4.43	4.18	3.25
7	2.30	3.90	2.70	4.14	4.61	3.02	2.97	1.80	2.00	3.53	4.52	3.54
8	3.25	3.04	2.74	4.19	4.98	2.27	2.90	1.95	2.37	4.85	3.58	3.64
9	2.80	3.06	2.87	4.12	5.05	2.60	2.76	1.63	2.29	4.90	4.33	3.27
10	2.60	2.65	3.52	4.69	4.39	2.75	2.76	1.41	2.51	6.80	4.10	4.18
11	2.17	3.97	3.38	4.29	4.11	2.64	2.61	1.59	2.65	3.97	4.42	5.01
12	2.15	3.82	2.36	4.27	4.14	2.74	2.77	1.02	2.71	3.67	4.25	3.76
13	2.16	2.47	3.34	4.48	4.19	2.96	2.83	1.32	2.58	3.61	4.69	3.29
14	2.19	2.77	4.13	4.39	4.59	# 2.94	2.91	1.39	2.27	4.16	4.66	2.50
15	3.57	# 2.38	# 4.24	4.26	5.09	2.88	2.14	1.43	2.95	4.85	# 4.48	2.82
16	2.83	1.75	4.40	4.16	4.75	2.99	2.21	1.59	2.95	4.13	4.39	2.89
17	3.30	3.18	3.68	5.09	# 4.61	2.92	2.42	1.40	2.61	4.54	4.17	4.85
18	2.19	3.15	4.16	4.30	4.41	2.62	2.38	1.34	2.40	4.96	4.58	4.80
19	2.53	2.08	4.41	# 3.83	5.05	3.05	# 2.51	1.37	2.40	4.50	4.27	4.18
20	2.96	2.49	4.70	3.62	4.38	2.41	2.45	2.23	# 2.17	4.01	4.94	3.65
21	2.58	2.48	4.33	4.12	4.10	2.84	2.16	1.93	1.78	3.38	5.06	3.80
22	2.66	3.24	3.92	3.90	4.59	2.53	2.12	2.17	2.50	4.51	4.74	4.07
23	3.31	3.24	3.76	3.23	4.39	2.76	2.10	1.92	2.14	4.93	4.19	4.57
24	3.69	1.74	4.14	4.51	4.12	2.59	2.57	1.68	2.28	4.99	4.69	3.50
25	# 1.96	2.26	4.02	3.89	4.29	2.87	2.76	1.73	2.42	4.79	4.35	1.90
26	1.94	3.26	4.46	3.46	4.49	3.02	2.10	2.51	3.16	4.24	3.94	2.01
27	1.76	3.27	4.17	3.95	4.31	3.03	2.28	1.68	2.55	4.55	4.20	4.18
28	1.47	2.84	4.65	4.33	3.74	2.82	2.57	1.74	3.53	3.77	4.54	4.06
29	1.49		4.14	4.35	4.18	2.54	2.04	2.37	2.49	4.07	3.81	3.41
30	2.43		4.09	4.10	3.93	2.38	2.31	1.97	3.49	4.10	4.14	3.48
31	2.58		4.17		3.83		2.71	2.15		4.53		3.29

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m³/seg.	Volumen Anual miles de m³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m³/seg.		día	m³/seg.		
Ene.		26	5.89		x 26	0.00	2.59	6,929
Feb.		11	6.17		16	92.00	2.88	6,972
Mar.		15	8.45		17	0.64	3.73	9,987
Abr.		8	5.75		8	0.00	4.18	10,841
May.		17	5.72		4	2.03	4.47	11,967
Jun.		4	5.45		30	0.00	3.03	7,856
Jul.		25	3.53		25	0.00	2.54	6,805
Ago.		25	3.50		x 2	0.00	1.83	4,903
Sep.		26	5.13		21	0.49	2.47	6,409
Oct.	x	6	7.37		11	1.86	4.21	11,286
Nov.		30	7.40		7	1.85	4.34	11,236
Dic.		17	8.00		x 14	0.00	3.71	9,934
Anual			8.45			0.00	3.33	105,125

PERIODO DE 1935 A 2004

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
9,397	13,819	2,146
9,005	14,787	2,023
10,226	15,332	2,393
10,285	14,666	2,368
10,669	16,208	2,405
9,672	14,851	2,825
9,520	14,715	3,121
9,446	14,752	3,158
9,692	14,269	2,812
11,470	15,321	3,626
11,026	15,206	3,454
10,264	14,160	3,022
120,672	171,922	33,353

x = Y otros días del mes

= aforo.

**ESCURRIMIENTOS TOTALES QUE CRUZAN A MÉXICO EN LA LÍNEA DIVISORIA CERCA DE SAN LUIS R.C., SONORA
(CANAL SÁNCHEZ MEJORADA)**

DESCRIPCIÓN: Los datos tabulados abajo son los escurrimientos combinados del Desagüe del Canal Principal del Este, Dren Principal de Yuma, Lateral 242 y Desagüe del Canal Principal de Oeste y representan el total del agua que cruza la línea divisoria internacional al Canal Sánchez Mejorada cerca de San Luis, Arizona.

DATOS: Los datos los obtiene y calcula la Sección de los Estados Unidos de la Comisión. Datos disponibles: Del 23 de febrero de 1971 a diciembre de 1996, y Lateral 242 de noviembre de 1978 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Descripciones y datos de escurrimientos de las estaciones individuales del Desagüe del Canal Principal del Oeste, Desagüe del Canal Principal del Este, Lateral 242 y Dren Principal de Yuma se publican por separado en las páginas 28,29,30 y 31 respectivamente de este Boletín.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005.

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	5.70	5.58	2.85	4.82	6.58	5.56	5.67	4.44	5.38	6.27	5.07	5.29
2	4.72	5.99	2.22	4.09	5.81	5.75	6.18	5.43	4.53	5.49	4.61	5.15
3	4.75	5.79	3.47	4.94	6.37	6.06	5.86	4.35	4.64	5.79	3.77	4.41
4	5.37	5.89	3.14	4.75	6.40	6.81	5.76	4.18	4.59	5.44	4.36	4.99
5	2.90	5.30	4.44	4.52	5.33	6.51	5.51	5.05	4.60	5.22	4.84	5.38
6	2.68	5.60	3.97	4.68	5.77	6.41	5.53	4.66	4.72	6.56	4.58	4.07
7	2.72	6.31	2.80	4.25	5.43	5.28	5.71	4.27	4.46	5.90	4.67	4.21
8	3.55	5.45	2.86	4.48	5.65	4.13	5.88	4.55	4.81	6.73	4.09	4.28
9	2.92	5.67	3.37	4.22	5.51	4.48	5.75	3.95	4.53	6.17	4.88	4.00
10	2.65	5.40	4.08	4.87	4.89	4.76	5.75	2.94	4.87	7.65	4.41	5.42
11	2.33	5.51	3.69	4.75	4.37	4.80	5.77	1.88	4.93	5.93	4.89	5.96
12	2.35	3.91	2.55	5.07	4.73	4.86	5.66	1.56	5.20	5.93	5.12	4.96
13	3.31	2.71	3.67	5.43	4.25	5.18	5.96	1.61	5.00	5.60	5.37	4.02
14	4.64	2.82	4.36	5.51	4.73	4.91	5.89	1.97	4.92	5.84	4.94	3.53
15	5.65	2.38	4.64	5.32	5.18	4.76	5.36	2.21	5.74	6.24	4.79	3.75
16	5.26	1.78	5.01	5.47	4.85	4.70	5.38	3.79	5.80	5.36	4.70	3.85
17	5.59	3.32	4.27	5.95	4.64	4.71	5.96	3.77	5.43	5.40	4.52	5.87
18	4.57	3.17	5.09	5.37	4.43	4.52	5.59	3.93	5.28	5.09	5.00	5.88
19	4.86	2.12	5.11	4.74	5.09	4.80	5.15	4.34	5.23	5.08	4.65	5.20
20	5.16	2.49	5.08	4.68	4.72	4.16	4.97	5.21	4.70	4.81	5.00	5.08
21	4.74	2.49	5.09	5.36	4.56	4.73	4.59	4.96	4.12	3.96	5.33	5.04
22	4.83	3.26	4.42	5.27	4.68	4.25	4.51	5.37	5.20	4.97	4.95	5.16
23	5.43	3.27	4.16	4.74	4.73	4.62	4.50	5.44	4.64	5.22	4.69	5.52
24	5.89	1.77	4.39	5.89	4.33	4.80	4.88	4.57	4.91	5.66	5.20	4.29
25	4.49	2.28	4.37	5.52	4.70	5.11	4.93	4.49	5.31	5.76	4.77	2.49
26	3.13	3.29	4.68	4.94	4.71	5.18	4.21	5.28	5.52	4.07	4.43	2.63
27	1.77	3.29	4.40	5.82	4.54	5.37	4.47	4.42	4.93	4.56	4.83	5.19
28	1.48	2.85	5.02	6.11	4.47	5.62	4.78	4.76	6.02	4.05	5.02	5.23
29	1.49		4.34	6.09	4.72	5.51	4.62	5.12	4.89	4.45	4.58	4.46
30	2.44		4.29	5.66	4.42	5.18	5.02	4.59	6.03	4.43	4.91	4.38
31	3.81		4.50		4.80		4.85	4.89		4.69		4.69

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.		24	5.89		28	1.48	3.91	10,470
Feb.		7	6.31		24	1.77	3.92	9,477
Mar.		19	5.11		2	2.22	4.08	10,915
Abr.		28	6.11		2	4.09	5.11	13,246
May.		1	6.58		13	4.25	5.01	13,426
Jun.		4	6.81		8	4.13	5.12	13,264
Jul.		2	6.18		26	4.21	5.31	14,226
Ago.		23	5.44		12	1.56	4.13	11,057
Sep.		30	6.03		21	4.12	5.03	13,040
Oct.		10	7.65		21	3.96	5.43	14,543
Nov.		13	5.37		3	3.77	4.77	12,353
Dic.		11	5.96		25	2.49	4.66	12,474
Anual			7.65			1.48	4.71	148,491

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
11,799	14,963	2,619
11,557	15,998	2,495
12,976	16,904	2,864
13,197	16,013	2,611
13,449	17,145	3,050
12,387	15,505	3,115
12,718	15,320	3,610
12,753	15,612	3,687
12,626	15,357	3,210
13,099	17,143	4,248
12,023	15,680	4,202
12,251	14,863	3,562
150,835	183,801	39,274

Ø = Medio diario.

x = Y otros días del mes.

PROLONGACIÓN DEL CANAL DE DESVÍO WELLTON-MOHAWK EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL SUR

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y medidor Parshall, localizado a 24 m. aguas arriba de la línea divisoria internacional sur, a 168 m. al este del Río Colorado y a 2.9 Km. al oeste de San Luis, Arizona. El cero de la escala no se ha determinado.

DATOS: Basados en aforos y registro continuo de escalas. La operación de la estación está a cargo de la Sección de Estados Unidos de la Comisión. Datos disponibles : Del 23 de junio de 1977 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: De acuerdo con el Acta Núm. 242 de la Comisión, se construyó una prolongación del Canal de Conducción para aguas de drenaje de Wellton-Mohawk, desde la Presa Morelos hasta el Estero de Santa Clara en México, siguiendo la margen izquierda del Río Colorado.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.45	4.13	3.58	4.16	4.37	4.03	4.88	3.76	4.28	4.31	4.70	3.22
2	4.55	3.92	3.62	4.59	4.10	4.17	4.70	3.54	4.29	4.51	4.74	3.03
3	4.51	4.32	3.78	4.70	4.29	4.13	4.94	3.62	4.28	4.15	5.10	0.45
4	4.71	4.56	3.89	4.60	4.22	4.01	5.11	3.77	4.27	4.18	4.67	0.02
5	4.80	4.44	4.12	4.81	4.50	4.33	5.23	3.75	4.26	4.02	4.68	0.00
6	4.53	4.11	3.95	4.86	4.92	4.72	5.24	3.71	4.25	4.08	4.48	0.00
7	4.25	4.30	3.77	4.88	4.99	4.76	5.05	3.65	4.24	3.99	4.37	0.00
8	4.26	4.32	3.85	4.78	4.91	4.19	4.53	3.81	4.23	4.07	4.66	0.18
9	4.15	4.37	3.78	4.92	4.97	4.28	4.50	3.41	4.22	4.02	4.65	0.02
10	3.90	4.64	3.83	4.60	5.25	4.26	4.36	3.26	4.21	4.43	4.57	0.70
11	3.98	4.33	3.76	4.47	4.85	4.34	4.57	3.38	4.20	4.12	4.77	2.85
12	4.20	4.14	3.77	4.88	4.81	4.27	4.61	3.56	4.19	4.29	4.22	3.26
13	4.24	3.94	3.86	4.61	4.62	4.40	4.40	3.48	4.19	4.11	4.70	3.28
14	4.23	3.91	3.98	4.63	4.74	4.47	4.40	3.53	4.18	4.19	4.59	3.25
15	4.45	3.96	4.79	4.57	4.59	4.54	4.19	3.51	4.17	3.95	4.50	3.42
16	4.38	4.01	4.79	4.61	4.52	4.43	4.18	3.51	4.16	4.04	4.55	3.93
17	3.91	4.09	4.68	4.68	4.43	4.45	4.33	3.61	4.15	4.21	4.37	4.16
18	4.09	4.16	4.58	4.54	4.78	4.53	4.18	3.69	4.14	4.17	4.59	4.08
19	4.36	4.06	4.53	4.30	4.83	4.38	4.04	3.83	4.13	4.35	4.42	4.15
20	4.58	4.23	4.62	4.32	4.67	4.67	4.06	4.17	4.12	4.19	4.21	4.44
21	4.43	4.23	4.53	4.16	4.57	4.70	3.67	4.27	4.16	4.35	4.36	4.32
22	4.48	4.11	4.47	4.49	4.66	4.86	3.94	4.29	4.44	4.42	4.43	4.27
23	4.36	4.05	4.57	4.55	4.51	4.97	3.67	4.29	4.02	4.43	4.64	4.20
24	4.11	4.20	4.70	4.62	4.85	4.81	3.86	4.16	4.42	4.17	4.57	4.04
25	4.21	4.02	4.77	4.62	4.66	4.82	3.92	4.27	4.43	4.29	4.55	3.77
26	4.29	3.62	4.81	4.18	4.32	4.71	3.86	4.14	4.68	4.56	4.23	3.57
27	4.56	3.68	4.58	4.35	4.17	4.85	3.54	4.27	4.44	4.89	4.31	3.64
28	4.02	3.64	4.77	4.28	4.06	4.84	3.47	4.29	4.03	4.96	4.61	3.80
29	4.00		4.79	4.35	4.46	5.11	3.64	4.52	4.17	4.66	4.46	4.00
30	4.04		4.60	4.30	4.53	4.93	3.61	4.53	4.39	4.70	4.13	4.55
31	3.94		4.55		4.48		3.93	3.99		4.95		3.93

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	0.505	27	5.10		10	3.90	4.29	11,489
Feb.	0.505	10	5.07		26	3.62	4.12	9,978
Mar.	0.510	25	5.07		1	3.58	4.28	11,463
Abr.	0.510	5	5.10	x	1	4.16	4.55	11,786
May.	0.545	10	5.64		28	4.06	4.60	12,323
Jun.	0.525	29	5.54		4	4.01	4.53	11,747
Jul.	0.525	6	5.43		28	3.47	4.28	11,458
Ago.	0.485	30	4.93		10	3.26	3.86	10,331
Sep.	0.520	26	4.95		23	4.02	4.24	11,002
Oct.	0.540	27	5.53		15	3.95	4.31	11,557
Nov.	0.530	3	5.40		30	4.13	4.53	11,736
Dic.	0.510	30	4.91	x	5	0.00	2.86	7,649
Anual	0.545		5.64	0.000		0.00	4.20	132,519

x = Y otros días del mes. # = Aforo. P =Parcialmente Estimado.
E = Estimado.

PERIODO DE 1977 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
13,800	21,638	7,412
13,018	18,374	8,506
13,909	21,496	9,755
12,960	20,613	3,445
13,170	20,732	5,215
12,274	19,842	2,227
12,371	22,235	2,728
12,344	22,444	3,656
11,892	23,538	51.4
12,835	23,600	23.9
11,910	20,944	59.2
12,799	22,518	138
153,282	222,488	75,784

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL SUR

DESCRIPCIÓN: El limnógrafo se localizaba en México, en la margen derecha del río, aproximadamente a 305 m. río arriba de la línea divisoria internacional sur, 3.2 Km. al oeste de San Luis, Arizona, y 35.0 Km. río abajo de la Presa Morelos. El cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey. Escala destruida el 19 de enero de 1983. Del 19 de enero de 1983 al 10 de diciembre de 1985, se instalaron escalas temporales en la margen izquierda (Arizona) con relación al nivel para asegurar el registro continuo. El 10 de diciembre de 1985 se relocalizó un limnógrafo permanente en la margen izquierda del río aproximadamente a 24 m. aguas arriba del lindero internacional sur.

DATOS: Obtenidos y proporcionados por la Sección de Estados Unidos de la Comisión. Cálculos considerando la variable el cauce. Datos disponibles: gasto diario, de enero de 1950 a diciembre de 2005; registro continuo de escalas, de enero de 1947 a diciembre de 1993. Durante 1993, del 1 de enero al 4 de febrero y del 1 de mayo al 30 de enero de 1998 la escala fue inoperada. Los datos de elevación de la escala y de gasto se determinaron en base a aforos. Se han deducido escurrimientos mensuales, para el periodo de enero de 1935 a diciembre de 1949, basados en los escurrimientos mensuales del Río Colorado en la línea divisoria internacional norte y los escurrimientos mensuales aforados de los desagües del Proyecto de Yuma en Arizona, que descargan al tramo limítrofe del río.

OBSERVACIONES: Vasos de almacenamiento, derivaciones en Estados Unidos y México, retornos de drenes y desagües modifican el régimen del río en esta estación.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Desde enero de 1950: Gasto máximo instantáneo, 937 m³/s. el 19 de agosto de 1983, escala máxima, 25.86 m. el 29 de noviembre de 1957. Gasto mínimo, cero en numerosas ocasiones desde el 1 de septiembre de 1956.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.09	0.29	54.4	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00
2	0.08	0.26	35.7	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
3	0.08	0.26	12.3	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00
4	0.05	0.26	5.83	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00
5	1.28	0.26	4.07	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
6	21.50	0.26	3.36	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
7	25.20	0.26	2.63	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00
8	12.40	0.26	2.31	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
9	4.17	0.26	1.93	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
10	2.05	0.25	1.72	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01
11	1.11	0.25	1.37	0.03	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.04	0.02
12	0.75	0.25	1.57	0.03	0.00	0.00	0.00	19.10	0.00	0.00	0.03	0.02
13	0.48	9.74	1.28	0.02	0.00	0.00	0.00	25.90	0.00	0.00	0.03	0.01
14	0.43	17.1	1.05	0.01	0.00	0.00	0.00	16.30	0.00	0.00	0.12	0.00
15	0.43	7.28	0.97	0.01	0.00	0.00	0.00	6.37	0.00	0.00	0.02	0.00
16	0.43	2.39	1.15	0.00	0.00	0.00	0.00	1.68	0.00	0.00	0.01	0.00
17	0.42	1.21	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.01
18	0.41	0.80	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.02
19	0.41	0.57	0.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.79	0.00	0.04
20	0.39	0.38	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.5	0.00	0.03
21	0.39	0.32	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.1	0.00	0.01
22	0.40	0.32	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	0.00	0.01
23	0.39	0.32	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.99	0.00	0.00
24	0.39	0.32	10.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.28	0.00	0.00
25	0.39	14.2	14.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00
26	0.37	34.7	7.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	0.00	0.00
27	0.36	49.2	6.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
28	2.76	60.9	6.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00
29	12.90		3.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00
30	9.62		0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.43	0.00	0.00
31	6.37		0.27		0.00		0.00	0.00		4.97		0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m³/seg.	Volumen Anual miles de m³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m³/seg.		día	m³/seg.		
Ene.	23.140	7	25.2	22.495	4	0.05	3.44	9,202
Feb.	24.000	28	60.9	22.410	x 10	0.25	7.25	17,528
Mar.	23.565	1	54.4	22.550	22	0.04	6.00	16,082
Abr.	23.125	1	0.27	22.060	x 16	0.00	0.05	123
May.	22.450	x 1	0.00	21.570	x 1	0.00	0.00	0
Jun.	21.570	x 1	0.00	21.570	x 1	0.00	0.00	0
Jul.	21.570	x 1	0.00	21.570	x 1	0.00	0.00	0
Ago.	21.570	13	25.9	21.570	x 1	0.00	2.26	6,056
Sep.	21.570	x 1	0.00	21.570	x 1	0.00	0.00	0
Oct.	21.570	21	19.1	21.570	x 1	0.00	2.03	5,434
Nov.	21.570	2	0.19	21.570	x 1	0.00	0.04	106
Dic.	21.570	19	0.04	21.570	x 1	0.00	0.01	15.6
Anual	24.000		60.9	21.570		0.00	1.76	54,546

PERIODO DE 1935 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
389,371	2,062,379	0
319,973	1,708,370	0
268,829	1,458,432	0
174,860	947,722	0
233,993	1,430,837	0
199,504	1,455,506	0
171,788	1,821,962	0
185,615	2,103,318	0
214,771	1,956,768	0
251,645	2,144,909	0
290,167	1,761,409	0
357,516	2,268,370	0
3,058,032	15,656,495	0

x = Y otros días del mes. # = Aforo. E = Estimado. P = Parcialmente Estimado.

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL SUR

(Véase descripción en la página anterior)

ESCALA MEDIA DIARIA EN METROS 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	E 22.155	E 22.125	23.705	22.110	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.120	21.980
2	E 22.140	E 22.110	23.480	22.095	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.165	21.980
3	E 22.140	E 22.110	22.840	22.075	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.135	21.980
4	22.080	E 22.105	22.515	22.060	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.135	21.980
5	22.120	E 22.105	22.410	22.040	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.130	21.980
6	23.080	E 22.105	22.365	22.025	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.130	21.980
7	23.185	E 22.105	22.315	22.005	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.130	21.980
8	22.795	E 22.105	22.290	21.990	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.125	21.980
9	22.460	E 22.105	22.265	21.970	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.120	21.980
10	22.295	E 22.100	22.250	21.955	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.115	21.990
11	22.215	E 22.100	22.230	21.935	21.860	21.860	21.860	21.960	21.860	21.860	22.115	E 22.070
12	22.185	E 22.100	22.235	21.920	21.860	21.860	21.860	23.090	21.860	21.860	22.105	P 22.120
13	22.155	P 22.680	22.220	21.900	21.860	21.860	21.860	23.335	21.860	21.860	22.105	E 22.030
14	22.145	P 23.040	22.200	21.885	21.860	21.860	21.860	23.010	21.860	21.860	22.345	E 21.925
15	22.145	P 22.605	22.195	21.865	21.860	21.860	21.860	22.590	21.860	21.860	22.100	E 21.880
16	22.145	P 22.325	22.205	21.860	21.860	21.860	21.860	22.325	21.860	21.860	E 21.995	P 21.880
17	22.140	P 22.255	22.225	21.860	21.860	21.860	21.860	22.145	21.860	21.860	21.980	E 21.890
18	22.140	P 22.225	22.235	21.860	21.860	21.860	21.860	21.980	21.860	21.860	21.980	E 22.075
19	22.140	P 22.200	22.135	21.860	21.860	21.860	21.860	21.925	21.860	E 22.200	21.980	E 22.230
20	22.135	P 22.160	22.275	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	P 23.015	21.980	E 22.105
21	22.135	E 22.135	21.850	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	23.250	21.980	E 21.965
22	22.135	E 22.135	21.835	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.690	21.980	E 21.880
23	22.135	E 22.135	21.865	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.455	21.980	21.880
24	22.135	E 22.135	22.610	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.330	21.980	21.880
25	22.135	P 22.870	22.920	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.220	21.980	21.880
26	22.130	23.505	22.595	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.220	21.980	21.880
27	22.130	23.655	22.545	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.050	21.980	21.880
28	22.275	23.755	22.545	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.050	21.980	21.880
29	22.815		22.340	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.130	21.980	21.880
30	22.700		22.100	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	22.400	21.980	21.880
31	22.550		22.110		21.860		21.860	21.860		22.435		21.880

MÁXIMOS Y MÍNIMOS MEDIOS DIARIOS REGISTRADOS EN EL AÑO

Día	7	28	1	1	1x	1x	1x	13	1x	21	14	19
Máx.	23.185	23.755	23.705	22.110	21.860	21.860	21.860	23.335	21.860	23.250	22.345	22.230

Día	4	10x	22	16x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	17	15x
Mín.	22.080	22.100	21.835	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.860	21.980	21.880

x = Y otros días del mes. E= Estimado. P = Parcialmente Estimado.

DESCARGA AL RÍO COLORADO EN EL DESAGÜE DEL KM. 27

DESCRIPCION: Estación con limnigrafo, cablevía y canastilla sobre el canal de descarga del Canal Reforma en la margen derecha del Río Colorado, situada a 1.0 km. aguas abajo de las compuertas del Canal Reforma al desagüe, a 27 km. aguas abajo de la obra de toma en la Presa Derivadora Morelos y a 250 m. al sur del cruce de la carretera Mexicali - San Luis R.C., con la carretera Algodones - Pescaderos. El limnigrafo está sobre la margen izquierda del canal de desagüe inmediato a la desembocadura al Río Colorado.

DATOS: Los datos los obtiene y proporciona el Distrito de Riego 014 del Río Colorado, de la Comisión Nacional del Agua. Datos disponibles de abril de 1956 a diciembre de 2005. Desde julio de 1963 los desagües que aparecen en la tabla ya no se bombean al Sistema Bacanora-Monumentos.

OBSERVACIONES: Antes de julio de 1963, el Distrito de Riego transportaba agua para riego en la margen izquierda del Río Colorado, conduciéndola desde la margen derecha por el Canal de Conexión a un punto denominado Km. 27, donde descargaba al río para ser bombeada en la Planta Bacanora-Monumentos a canales de la margen izquierda. El 2 de febrero de 1962 la S.A.R.H. inició la construcción del Sifón Sánchez Mejorada en el Río Colorado para transportar agua de la margen derecha a la margen izquierda sin los bombeos mencionados. Dicha obra entró en operación el 28 de junio de 1963, habiéndose terminado en el mes de noviembre del mismo año. Como parte de las obras de rehabilitación del Distrito de Riego 014 del Río Colorado, iniciadas en 1968, se amplió y revisó el Canal de Conexión, el cual se conoce ahora como Canal Reforma, anteriormente durante los trabajos de rehabilitación del Distrito de Riego No. 14 se le llamó Canal Alimentador Central.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	12.7	1.94	9.59	0.00	4.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	10.6	0.73	1.09	0.00	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	8.32	0.30	0.00	0.00	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	0.00	0.00	0.00	0.00
5	23.0	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	19.1	0.00	4.75	0.00	2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	15.2	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	13.1	0.00	0.40	0.00	2.94	0.00	0.00	0.00	2.72	0.00	0.00	0.0
9	12.8	0.00	0.16	0.00	4.70	0.00	0.00	4.13	0.37	0.00	0.00	0.0
10	7.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.7	0.00	0.00	0.00	0.00
11	2.74	5.37	0.00	0.00	6.63	0.00	0.00	21.2	0.00	0.00	0.00	0.00
12	3.73	15.2	1.15	0.00	10.7	0.00	0.00	15.8	0.00	3.59	2.94	0.00
13	0.00	6.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.8	0.00	0.00	7.06	0.00
14	0.72	6.20	2.23	0.00	0.00	0.00	0.00	10.3	0.00	0.00	5.62	0.00
15	0.00	5.92	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	13.0
16	0.00	6.76	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.26	0.00	0.00	15.1
17	0.00	9.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.78	5.97	0.00	0.00	0.00
18	0.00	10.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.59	8.42	9.07	0.00	0.00
19	0.00	8.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	4.27	26.8	0.00	0.00
20	0.00	11.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	14.0	0.00	0.00
21	0.00	12.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.00	0.94	0.00	0.00
22	0.00	12.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	11.4	6.52	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00
24	0.00	23.9	1.68	7.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00
25	0.00	16.8	0.43	5.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	0.00	0.00
26	0.00	11.2	0.00	2.89	0.00	0.00	2.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	9.23	14.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	2.90	0.00	0.00
28	9.61	10.9	0.84	4.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00	0.00
29	0.00	0.29	2.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	2.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	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	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.		5	23.0	x	13	0.00	5.07	13,567
Feb.		24	23.9	x	4	0.00	7.20	17,420
Mar.		1	9.59	x	3	0.00	1.09	2,912
Abr.		24	7.55	x	1	0.00	0.89	2,300
May.		12	10.7	x	8	0.00	1.19	3,192
Jun.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jul.		26	2.68	x	1	0.00	0.09	253
Ago.		10	21.7	x	1	0.00	3.50	9,379
Sep.		18	8.42	x	1	0.00	0.73	1,902
Oct.		19	26.8	x	1	0.00	1.91	5,115
Nov.		13	7.06	x	1	0.00	0.56	1,456
Dic.		16	15.1	x	1	0.00	0.91	2,428
Anual			26.8			0.00	1.93	59,924

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1956 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
10,826	85,761	0
6,604	50,898	0
8,619	72,049	0
12,452	85,372	0
12,160	99,576	0
9,999	61,705	0
10,298	56,912	0
15,375	132,183	0
14,004	83,943	0
12,958	136,198	0
11,892	122,170	0
10,514	86,607	0
134,096	628,347	0

DESCARGA AL RÍO COLORADO EN EL DESAGÜE DEL KM 38

DESCRIPCION: Desagüe al Río Colorado en una antigua represa y puente, construida en el km. 18+251 (antiguo km. 38+000) del nuevo Canal Barrote de la margen izquierda. La descarga se localiza en la Colonia Bojórquez, a 45.3 km. abajo de la línea divisoria internacional sur y a 1.3 km. río arriba del puente del Ferrocarril Sonora-Baja California.

DATOS: Los datos se basan en abertura de compuertas y los proporciona la Comisión Nacional del Agua. Datos disponibles: Enero de 1964 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Estructura de desagüe en la margen izquierda del Río Colorado, formada por 2 compuertas radiales de 3.00 m. de ancho, de operación manual. Se descarga a un canal de tierra con una capacidad total de 13.0 m³/s. y 200 m. de longitud, el cual conduce los desagües al río.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CUBICOS

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1964 A 2005		
		MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Enero	472	1,653	10,541	0
Febrero	1,835	1,409	12,035	0
Marzo	572	839	5,932	0
Abril	0	462	5,555	0
Mayo	807	1,434	14,246	0
Junio	0	736	8,585	0
Julio	0	591	9,114	0
Agosto	25.9	1,017	17,765	0
Septiembre	254	2,075	16,855	0
Octubre	847	4,279	28,669	0
Noviembre	0	2,579	25,263	0
Diciembre	174	2,082	13,380	0
Anual	4,987	18,767	103,228	0

ALMACENAMIENTO EN LOS VASOS IMPORTANTES DEL RÍO COLORADO ABajo DE LEE'S FERRY

Los datos presentados abajo corresponden a los almacenamientos en los vasos importantes de la cuenca del Río Colorado, abajo de Lee's Ferry, todos localizados en los Estados Unidos. Los datos mensuales representan el almacenamiento útil al día último de cada mes en millones de metros cúbicos.

Las capacidades indicadas son capacidades útiles a la parte superior de las compuertas del vertedor, en posición cerradas, para aquellas presas con vertedores controlados; para todo el resto, las capacidades indicadas son hasta el nivel del vertedor. Datos proporcionados por el U.S. Geological Survey.

EN MILLONES DE METROS CÚBICOS

MES	LAGO MEAD CAP. 32,266		LAGO MOHAVE CAP. 2,233		LAGO HAVASU CAP. 764		TOTAL EN LOS VASOS EN E.U.A. CAP. 35,263	
	2005	Promedio 1935-2005	2005	Promedio 1951-2005	2005	Promedio 1939-2005	2005	Promedio 1937-2005
Enero	18,649.0	23,313.4	2,042.6	2,052.8	688.9	682.0	21,380.5	26,048.2
Febrero	19,413.0	23,194.8	2,121.8	2,067.2	757.9	687.9	22,293.4	25,949.9
Marzo	20,007.0	22,935.7	2,079.6	2,071.6	681.0	699.9	22,767.6	25,707.2
Abril	19,574.0	22,900.4	2,100.6	2,061.9	724.8	735.8	22,399.5	25,698.1
Mayo	19,233.7	23,492.5	2,128.9	2,126.6	726.9	743.5	22,089.5	26,362.6
Junio	19,046.2	24,438.9	2,075.9	2,031.7	722.2	738.4	21,844.3	27,209.0
Julio	18,854.4	24,553.1	2,062.4	1,911.8	711.5	725.5	21,631.3	27,190.0
Agosto	18,935.2	24,376.8	2,135.2	1,870.9	704.8	711.9	21,775.2	26,959.6
Septiembre	18,772.3	24,180.7	1,942.7	1,818.2	671.4	703.2	21,386.4	26,702.1
Octubre	18,598.4	23,986.1	1,878.6	1,795.6	703.2	700.4	21,180.2	26,482.1
Noviembre	18,373.9	23,841.8	1,899.6	1,866.4	721.1	689.0	20,994.6	26,397.2
Diciembre	18,663.8	23,689.6	2,001.9	1,979.5	717.8	687.8	21,383.5	26,356.9
Medio	19,010.1	23,742.0	2,039.2	1,971.2	711.0	708.8	21,760.5	26,421.9
Máximo	20,007.0	! 34,266.1	2,135.2	! 2,230.1	757.9	! 849.5	22,767.6	! 35,934.1
Mínimo	18,373.9	* 13,231.5	1,878.6	!! 1,462.9	671.4	!! 94.9	20,994.6	!! 16,112.5

! Máximo al final del mes para el período de registro.

!! Mínimo al final del mes para el período de registro.

* Mínimo al final del mes desde 1940

MATERIAS EN SUSPENSIÓN EN EL RÍO COLORADO Y CANAL REFORMA EN 2005
(Anteriormente se publicaba como Canal Del Álamo)

Las siguientes tablas están basadas en la determinación del porcentaje gravimétrico de sedimento en muestras de agua, tomadas en cada estación, por uno de los siguientes métodos:

A: Sumergiendo un muestreador integrador D-43 en las verticales localizadas, en los centros de secciones de igual gasto en la sección transversal del río, aproximándose con cuidado al fondo pero sin tocarlo. Las muestras así tomadas se mezclan para formar una sola representativa del día.

B: Sumergiendo un muestreador integrador D-43 en las verticales localizadas, en los centros de cada claro del puente de servicio sobre el Canal Reforma, (anteriormente se le conocía como Canal Del Álamo) aproximándose con cuidado al fondo pero sin tocarlo. Las muestras obtenidas en la sección se integran para formar una sola representativa del día.

C: Tomando muestras superficiales en botellas separadas para cada uno de tres puntos espaciados a 1/6, 1/2 y 5/6 del ancho de la corriente. El porcentaje gravimétrico en cada muestra, se determina aplicando un coeficiente de 1.10 al promedio de las tres, y el producto aplicado al volumen de la corriente representado por las muestras.

Para el cálculo de volumen de sedimentos depositados, se supone que 1,361.6 Kg. de sedimento equivalen a un metro cúbico, o que un millar de m³ de sedimento depositado pesa 1,361.6 toneladas.

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL NORTE

Fecha	* Hora	Gasto Momentáneo m ³ /s.	Porcentaje Gravimétrico
enero			
5	0940	93.3	0.0041
13	0845	49.8	0.0041
20	0900	52.3	0.0056
27	0930	82.4	0.0034
febrero			
3	0725	63.6	0.0064
10	0926	67.6	0.0140
17	0740	73.1	0.0032
24	0845	117	0.0088
marzo			
3	0900	76.7	0.0460
9	0825	83.6	0.0135
17	0830	95.2	0.0127
24	0825	138.0	0.0123
31	0715	97.0	0.0093
abril			
7	0810	96.7	0.0028
14	0835	106	0.0026
21	0805	88.4	0.0027
28	0910	79	0.0034
mayo			
5	0820	52.4	0.0009
12	0815	67	0.0018
19	0755	40.8	0.0022
26	0715	44.4	0.0028
junio			
2	0720	44.9	0.0077
8	0815	46.7	0.0065
15	0645	46.7	0.0063
22	0700	48.0	0.0062
29	0700	49.4	0.0055

Fecha	* Hora	Gasto Momentáneo m ³ /s.	Porcentaje Gravimétrico
julio			
13	0900	52.8	0.0019
20	0720	50.5	0.0026
27	0735	60.4	0.0016
agosto			
3	0655	49.6	0.0041
10	0815	84.7	0.0057
17	0750	38.7	0.0032
24	0730	37.0	0.0031
septiembre			
8	0700	40.9	0.0140
14	0730	39.7	0.0043
22	0800	36.4	0.0014
25	0635	35.8	0.0016
octubre			
5	0655	26.3	0.0089
13	0725	33.5	0.0013
19	0645	115	0.0036
26	0800	29.1	0.0067
noviembre			
4	0745	35.7	0.0067
9	0700	38.1	0.0036
16	0750	40.8	0.0067
23	0800	42.8	0.0032
30	0815	47.7	0.0035
diciembre			
7	0855	52.2	0.0020
14	0745	55.7	0.0013
21	0830	54.6	0.0029
28	0830	42.2	0.0014

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL SUR

Fecha	* Hora	Gasto Momentáneo m ³ /s.	Porcentaje Gravimétrico
No se tomaron muestras en 2005.			

* = Tiempo Estándar del Pacífico.

MATERIAS EN SUSPENSION EN EL RIO COLORADO Y CANAL REFORMA EN 2005

(Véase descripción en la página anterior)

CANAL REFORMA EN PRESA MORELOS

MES	A Ñ O D E 2 0 0 5						PERIODO DE 1952-2005			
	MILLARES m ³ AGUA	TONELADAS DE SEDIMENTO	MUES- TRAS	% G R A V I M E T R I C O			MILLARES DE m ³ A 1.3616 kg POR m ³			
				PROMEDIO	MAXIMO	MINIMO	2005	MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Ene.	153,291	944	4	0.0006	0.0007	0.0005	0.69	10.6	62.6	0.30
Feb.	183,816	2,806	4	0.0015	0.0030	0.0007	2.06	12.1	127.8	0.67
Mar.	244,512	8,004	5	0.0033	0.0035	0.0030	5.88	47.6	605.2	0.99
Abr.	232,088	5,534	4	0.0024	0.0035	0.0015	4.06	51.5	856.8	0.52
May.	126,127	1,449	4	0.0011	0.0021	0.0005	1.06	18.4	318.2	0.36
Jun.	121,884	755	5	0.0006	0.0008	0.0005	0.55	28.6	256.6	0.36
Jul.	138,396	931	4	0.0007	0.0012	0.0005	0.68	35.5	189.8	0.53
Ago.	122,740	1,065	4	0.0009	0.0016	0.0005	0.78	32.5	166.9	0.31
Sep.	99,930	522	4	0.0005	0.0007	0.0005	0.38	15.0	72.8	0.29
Oct.	87,921	523	4	0.0006	0.0010	0.0003	0.38	8.23	124.0	0.22
Nov.	109,236	777	5	0.0007	0.0010	0.0003	0.57	8.28	165.2	0.30
Dic.	142,353	843	4	0.0006	0.0008	0.0004	0.62	8.28	54.4	0.38
Anual	1,762,294	24,153	51	0.0011	0.0035	0.0003	17.7	276.5	2,706.5	5.92

CONDUCTIVIDAD ELECTRICA DEL AGUA DEL RÍO COLORADO Y DEL RIO NUEVO EN 2005

(Véase descripción en la página anterior)

CONDUCTIVIDAD ELECTRICA EN MICROMHOS / cm. A 25° C.

CANAL REFORMA EN BOCATOMA PRESA MORELOS

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	1640	1535	1060	1080	1250	1418	1470	1480	1540	1620	1850	1540
2	1660	1460	1070	1090	1260	1430	1230	1430	1360	1430	1750	1540
3	1640	1470	1110	1130	1265	1420	1345	1380	1540	1680	1670	1550
4	1620	1540	1110	1140	1290	*	1490	1280	1550	1705	1660	1530
5	1430	1600	1110	1150	1320	*	1470	1360	1610	1540	1370	1580
6	1330	1480	1070	1150	1240	1440	1470	1430	1560	1710	1460	1680
7	1310	1470	1070	1130	1350	1480	1450	1230	1520	1730	1510	1630
8	1365	1460	1040	1260	1350	1500	1450	1490	1500	1750	1640	1580
9	1310	1460	1050	1160	1260	1470	1440	1440	1490	1760	1690	1590
10	1310	1430	1030	1170	1390	1500	1460	1320	1530	1230	1630	1590
11	1610	1380	1030	1160	1380	1490	1490	1230	1540	1780	1230	1580
12	1610	1265	1000	1140	1280	1470	1470	1170	1620	1670	1540	1560
13	1640	1265	1000	1140	1390	1480	1460	1280	1610	1600	1560	1570
14	1690	1280	990	1170	1450	1478	1460	1370	1610	1730	1520	1500
15	1710	1350	980	1150	1450	1440	1450	1490	1560	1770	1610	1440
16	*	1400	985	1160	1440	1500	1440	1620	1560	1500	1630	1390
17	1310	1450	960	1180	1450	1500	1470	1570	1520	1730	1580	1480
18	1490	1460	950	1190	1450	1250	1340	1540	1450	1660	1600	1300
19	1500	1500	920	1190	1430	1510	1450	1590	1470	1300	1615	1560
20	1540	1455	970	1180	1450	1520	1450	1560	1580	1310	1615	1590
21	1540	1420	948	1190	1230	1520	1460	1500	1630	1500	1630	1620
22	1540	1420	910	1190	1230	1420	1470	1600	1640	1600	1620	1600
23	1530	1480	940	1180	1480	1450	1460	1570	1580	1700	1570	1560
24	1380	1380	880	1200	1420	1470	*	1570	1590	1700	1560	1600
25	1520	1310	1260	1200	1410	1450	1450	1550	1610	1740	1410	1680
26	1480	1230	960	1190	1410	1430	1380	1570	1610	1830	1445	1680
27	1390	1180	1020	1190	1430	1450	1350	1560	1610	1720	1390	1750
28	1270	1140	1035	1200	1450	1460	1220	1570	1600	1760	1610	1750
29	1350		1020	1200	1430	1480	1450	1570	1610	1800	1610	1670
30	1430		1050	1220	1440	1360	1470	1550	1640	1530	1560	1690
31	1450		1070		1440		1460	1530		1690		1670

* = No se recolecto muestra.

CONDUCTIVIDAD ELECTRICA DEL AGUA DEL RÍO COLORADO Y DEL RÍO NUEVO EN 2005

(Véase descripción en la página 41)

CONDUCTIVIDAD ELECTRICA EN MICROMHOS / CM. A 25° C.

CANAL SÁNCHEZ MEJORADA

Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto	
5	1790	2	1700	2	2170	6	2000	4	2030	1	2140	6	1840	2	1720
12	2060	9	1790	9	1660	13	2140	11	2160	8	1930	13	1760	10	1790
26	1960	16	2010	16	1750	20	2060	18	2250	15	1870	20	1900	17	1880
		23	1990	23	2030	27	1850	25	2010	22	1850	27	1870	24	1830
				30	2160					29	1850			31	1770

Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
7	1790	5	1700	1	1780	7	1820
14	1760	12	1810	9	1720	21	1700
21	1760	19	1660	16	1850	28	1670
28	1690	26	1940	23	1720		
				30	1770		

RIO NUEVO EN LINEA DIVISORIA INTERNACIONAL

Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto	
17	5110	7	5400	7	5250	4	5300	2	5500	6	6100	4	5200	1	5900
24	4870	14	4670	14	5300	11	5560	9	5600	13	5600	11	6200	8	3400
31	5100	28	5100	28	5500	18	5590	16	5680	20	5800	17	5900	15	5900
						25	5900			27	6000	25	5900	22	5300
														29	5100

Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
5	5500	10	5700	7	5700	5	5200
12	5700	17	3900	14	5200	19	5100
19	5300	24	5400			26	5300
26	4800						

ANÁLISIS QUÍMICOS DE MUESTRAS DE AGUA EN 2005

La tabla mostrada abajo está basada en el análisis químico de muestras de agua del Río Colorado, en la línea divisoria internacional norte, tomadas mensualmente por la Sección de Estados Unidos de la Comisión, y analizada por el U.S. Bureau of Reclamation.

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL NORTE

Fecha	Hora (Tiempo estándar)	Gasto Momentáneo m ³ /s.	Conductividad en Micromhos	PH Unidades	Calcio Disuelto (Ca) mg/l	Magnesio Disuelto (Mg) mg/l	Sodio Disuelto (Na) mg/l	Potasio Disuelto (K) mg/l	Sulfato Disuelto (SO ₄) mg/l
3 ene.	0920	50.2	1,590	8.1	100.0	37.6	189	5.7	352
15 ene.	0900	52.9	1,480	8.2	85.9	31.9	160	4.9	303
7 feb.	0900	66.5	1,480	8.2	83.1	31.7	163	5.0	287
22 feb.	0750	74.1	1,420	8.0	78.5	29.1	163	5.3	264
7 mar.	0745	81.7	1,060	8.0	60.2	26.7	130	4.5	167
21 mar.	0750	97.7	964	7.9	58.6	20.8	110	4.5	156
4 abr.	0745	96	1,140	8.1	65.8	24.0	124	4.9	204
18 abr.	0800	89.3	1,180	8.2	64.8	23.4	117	4.3	211
2 may.	0800	71.9	1,270	8.2	75.4	27.8	143	5.2	325
16 may.	0745	48.1	1,430	8.6	82.5	28.6	159	5.6	271
6 jun.	0740	45.3	1,460	8.4	85.0	31.7	162	5.9	310
20 jun.	0745	46.4	1,540	8.1	84.4	30.2	172	5.7	289
5 jul.	0730	54.0	1,490	8.4	82.7	31.6	157	5.3	286
18 jul.	0730	50.2	1,450	8.1	87.2	33.2	156	5.4	307
1 ago.	1045	45.0	1,480	8.2	89.2	32.9	161	5.8	361
15 ago.	0710	41.7	1,500	8.1	89.7	32.6	164	5.4	310
6 sep.	0910	36.9	1,580	8.3	91.0	33	169	5.6	333
19 sep.	1330	45.7	1,480	8.1	86	32.4	151	5.1	325
3 oct.	1045	28.0	1,750	8.3	99.3	35.9	190	5.7	364
17 oct.	0945	30.8	1,710	8.2	100	35	186	5.7	351
7 nov.	0815	39.0	1,680	8.2	100	35.9	193	5.8	350
21 nov.	0845	40.8	1,610	8.2	95.1	35.7	175	5.6	337
5 dic.	0900	51.0	1,580	8.3	88.1	34.2	155	5.2	228
19 dic.	1030	55.9	1,560	8.8	90.5	32.7	159	5.3	326

ANÁLISIS QUÍMICOS DE MUESTRAS DE AGUA EN 2005

(Véase descripción en la página anterior)

RÍO COLORADO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL NORTE

Fecha	Cloruro Disuelto (Cl) mg/l	Carbonato (CO ₃) mg/l	Bicarbonato (HCO ₃) mg/l	Nitrato (NO ₃) mg/l	Dureza Total (CaCO ₃) mg/l	Dureza sin Carbonato (CaCO ₃) mg/l	Sólidos Disueltos (calculados) mg/l
3 ene.	184	0.00	229	0.71	404.16	216	995
15 ene.	165	0.00	218	0.70	345.54	167	872
7 feb.	170	0.00	212	0.40	337.72	164	856
22 feb.	171	0.00	203	0.48	315.56	150	821
7 mar.	133	0.00	183	0.64	259.97	110	627
21 mar.	113	0.00	178	0.52	231.78	86	566
4 abr.	131	0.00	185	0.38	262.90	111	656
18 abr.	135	0.00	188	0.00	257.94	104	657
2 may.	162	0.00	199	0.38	302.48	139	749
16 may.	181	9.28	204	0.42	323.51	141	841
6 jun.	179	3.19	209	0.38	342.47	165	889
20 jun.	198	0.00	215	0.52	334.82	159	896
5 jul.	184	3.26	197	0.37	336.31	169	855
18 jul.	163	0.00	200	0.48	354.12	190	860
1 ago.	185	0.00	204	0.54	358.00	191	948
15 ago.	171	0.00	211	0.57	357.91	185	892
6 sep.	175	0.00	215	0.70	362.80	187	926
19 sep.	157	0.00	205	0.44	349.00	181	870
3 oct.	207	0.00	232	0.81	395.00	205	1,031
17 oct.	201	0.00	231	0.62	393.00	204	10,007
7 nov.	190	0.00	229	0.73	397.00	209	1,002
21 nov.	179	0.00	224	0.63	384.00	200	951
5 dic.	171	3.40	213	0.61	360.00	180	898
19 dic.	163	14.00	209	0.62	360.00	165	891

ND= No Detectado

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO COLORADO EN 2005

Se tabulan los datos de lluvia registrada en las estaciones climatológicas, instaladas en la cuenca mexicana del Río Colorado, en el Valle de Mexicali. Los datos diarios los recopila y proporciona la Comisión Nacional del Agua, con residencia en Mexicali, Baja California, quien está a cargo de la operación y mantenimiento del total de las estaciones.

En cada estación se indica longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar, datos de localización que corresponden al último año de registro.

ESTACION	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
LOS ALGODONES, B.C. Lat. 32° 42' Long. 114° 44' Elev. 35 m.s.n.m.	2005	21	23	6	INAP	0	0	12	30	0	13	0	0	105
	1948-2005	9	6	4	2	INAP	INAP	3	8	4	6	4	8	55
MEXICALI, B.C. Lat. 32° 40' Long. 115° 28' Elev. 4 m.s.n.m.	2005	20	20	7	INAP	0	0	INAP	57	7	23	0	0	134
	1926-2005	9	9	6	2	INAP	INAP	3	9	9	8	4	16	80
EL CENTINELA, B.C. Lat. 32° 35' Long. 115° 45' Elev. 50 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0
	1975-2005	5	7	3	2	INAP	INAP	1	4	7	5	1	7	42
BATAQUEZ, B.C. Lat. 32° 34' Long. 115° 00' Elev. 20 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0
	1948-2005	10	7	6	2	INAP	INAP	2	5	5	6	3	7	51
DELTA, B.C. Lat. 32° 21' Long. 115° 11' Elev. 12 m.s.n.m..	2005	14	19	0	0	0	0	1	16	0	12	0	0	62
	1948-2005	7	7	5	1	INAP	INAP	2	6	6	7	3	10	52
SAN FELIPE, B.C. Lat. 31° 01' Long. 114° 51' Elev. 22 m.s.n.m..	2005	22	32	9	0	0	0	0	25	0	INAP	0	0	88
	1948-2005	6	6	3	1	INAP	INAP	3	9	18	8	5	8	74
RIITO, SONORA Lat. 32° 13' Long. 115° 01' Elev. 13 m.s.n.m..	2005	15	0	11	1	0	0	0	11	0	0	0	0	38
	1949-2005	6	6	5	2	INAP	INAP	2	5	8	8	4	9	58

INAP = Inapreciable.

* = No se encuentra en operación.

PRECIPITACIÓN EN MILÍMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO COLORADO EN 2005

Se tabulan los datos de lluvia registrada en las estaciones climatológicas, localizadas en California y Arizona en los Estados Unidos, con promedios para estos periodos de registro. Los datos diarios están disponibles en los archivos de la oficina de la Sección Americana de la Comisión. En cada estación se indica longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar.

ESTACIÓN	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
BRAWLEY, CALIFORNIA Lat. 32° 57' Long. 115° 33' Elev. 30 m.s.n.m.	2005	24	40	1	0	0	0	0	0	*	22	0	0	*
	1931-2005	10	10	7	2	1	0	1	8	8	6	4	11	68
EL CENTRO, CALIFORNIA Lat. 32° 46' Long. 115° 34' Elev. 9 m.s.n.m.	2005	22	23	5	10	*	0	4	39	1	22	0	0	*
	1931-2005	10	10	6	2	0	0	2	9	7	7	4	11	68
BLYTHE, CALIFORNIA Lat. 33° 37' Long. 114° 36' Elev. 82 m.s.n.m.	2005	39	90	1	∅	0	0	*	20	2	9	0	0	*
	1931-2005	13	13	10	3	1	1	5	18	10	6	6	13	99
YUMA CITRUS ST., AZ. Lat. 32° 37' Long. 114° 39' Elev. 58 m.s.n.m.	2005	21	19*	6	11	0	0	9	3*	0	5	0	0	*
	1998-2005	5	18	8	6	0	0	3	4	0	6	3	3	56
BULLHEAD CITY, ARIZONA Lat. 35° 07' Long. 114° 36' Elev. 117 m.s.n.m.	2005	46*	25*	0	0	0	0	3	17	0	5	3	0	*
	1978-2005	26	29	24	4	2	0	8	19	9	12	11	13	157

INAP. = Inapreciable.

* = No hubo registro.

∅ = Registro incompleto.

EVAPORACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RÍO COLORADO EN 2005

Se tabulan los datos de evaporación registrados, en las estaciones climatológicas, del Valle de Mexicali. Los datos diarios del total de las estaciones, los obtiene y proporciona la Comisión Nacional del Agua en Baja California.

En cada estación se indica longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar, los datos de localización corresponden al último año de registro.

ESTACION	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
LOS ALGODONES, B.C. Lat. 32° 42' Long. 114° 44' Elev. 35 m.s.n.m.	2005	67	79	164	207	287	311	311	263	245	185	126	114	2359
	1948-2005	104	125	180	245	308	332	341	304	254	197	131	105	2629
MEXICALI, B.C. Lat. 32° 40' Long. 115° 28' Elev. 4 m.s.n.m.	2005	63	62	166	204	275	317	333	272	241	155	72	75	2235
	1926-2005	63	126	156	196	265	287	297	256	203	145	85	60	2082
EL CENTINELA, B.C. Lat. 32° 35' Long. 115° 45' Elev. 50 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0
	1975-2005	6	5	4	0	0	INAP	INAP	6	1	6	1	9	50
BATAQUEZ, B.C. Lat. 32° 34' Long. 115° 00' Elev. 20 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0
	1948-2005	82	99	142	193	253	287	266	240	198	138	105	76	2489
DELTA, B.C. Lat. 32° 21' Long. 115° 11' Elev. 12 m.s.n.m.	2005	64	75	152	E 163	243	277	330	224	232	160	107	76	2103
	1948-2005	84	106	153	207	254	283	286	265	219	155	104	142	2066
SAN FELIPE, B.C. Lat. 31° 01' Long. 114° 51' Elev. 22 m.s.n.m.	2005	100	100	169	227	251	280	276	253	222	176	138	99	2291
	1948-2005	119	137	171	200	244	260	260	263	229	196	146	119	2407
RIITO, SONORA. Lat. 32° 13' Long. 115° 01' Elev. 13 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0
	1949-2005	76	98	146	187	256	286	315	266	215	153	95	77	2246

* = No hubo registro.

INAP = Inapreciable.

E = Estimado.

EVAPORACIÓN EN MILÍMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO COLORADO EN 2005

Se tabulan los datos de evaporación registrados, en las estaciones climatológicas del Estado de Arizona, en la cuenca americana del Río Colorado. Los datos diarios los obtiene y proporciona la "University of Arizona Experimental Farm", para la estación de Yuma Citrus. En esta estación se usó el tipo de paila standard del National Weather Service de Estados Unidos, de 1.22 m. de diámetro.

En cada estación se indica longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar.

ESTACIÓN	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
YUMA CITRUS STATION,AZ.														
Lat. 32° 37'	2005	0	0	114	134	0	0	160	162	109	0	47.8	15	742
Long. 114° 39'														
Elev. 58 m.s.n.m.	1931-2005	95	115	178	243	308	344	368	324	255	182	120	90	2,622

* = No hubo registro.

Ø = Registro incompleto.

TEMPERATURAS EXTREMAS EN GRADOS CENTIGRADOS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO COLORADO EN 2005

Se tabulan los datos extremos de temperaturas registradas, en las estaciones climatológicas, del Valle de Mexicali. Los datos diarios los recopila y proporciona la Comisión Nacional del Agua en Baja California, quien está a cargo de la operación y mantenimiento del total de las estaciones.

En cada estación se indica longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar, datos de localización que corresponden al último año de registro.

ESTACION	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
LOS ALGODONES, B.C. Lat. 32° 35' Long. 114° 44' Elev. 50 m.s.n.m.	2005 Max.	26	25	34	36	43	46	48	46	46	40	32	27	48
	Min.	3	7	7	9	12	14	21	22	17	12	2	0	0
	1948-2005 Max.	31	35	39	43	47	52	50	49	50	44	38	32	52
	Min.	-5	-2	0	3	6	11	13	16	10	0	-3	-5	-5
MEXICALI, B.C. Lat. 32° 42' Long. 115° 28' Elev. 4 m.s.n.m.	2005 Max.	27	26	35	37	46	47	51	48	45	41	32	28	51
	Min.	4	7	9	11	14	18	22	22	16	13	5	2	2
	1926-2005 Max.	34	34	40	41	47	49	51	49	50	44	40	32	51
	Min.	-7	-5	-1	1	6	9	13	12	8	0	-2	-5	-7
EL CENTINELA, B.C. Lat. 32° 35' Long. 115° 45' Elev. 50 m.s.n.m.	2005 Max.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Min.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1975-2005 Max.	30	35	38	46	48	49	52	50	50	46	40	30	52
	Min.	1	-4	4	6	9	10	20	18	11	3	3	-3	-4
BATAQUEZ, B.C. Lat. 32° 34' Long. 115° 00' Elev. 20 m.s.n.m.	2005 Max.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Min.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1948-2005 Max.	45	37	45	48	51	57	56	54	57	48	46	36	57
	Min.	-9	-6	-4	-9	1	6	7	8	4	0	0	-5	-9
DELTA, B.C. Lat. 32° 21' Long. 115° 11' Elev. 12 m.s.n.m.	2005 Max.	30	25	34	37	46	47	50	49	46	41	32	29	50
	Min.	1	4	3	7	11	12	19	21	12	10	2	-1	-1
	1948-2005 Max.	40	40	45	48	54	56	57	60	57	47	50	40	60
	Min.	-4	-2	-2	0	0	2	7	15	4	1	0	-5	-5
SAN FELIPE, B.C. Lat. 31° 01' Long. 114° 51' Elev. 22 m.s.n.m.	2005 Max.	30	24	34	34	40	43	42	42	40	38	32	26	43
	Min.	3	8	10	11	13	17	23	22	17	14	5	4	3
	1948-2005 Max.	37	40	41	45	49	51	51	57	52	47	48	39	57
	Min.	-1	0	0	1	5	5	9	5	3	-5	-6	-2	-6
RIITO, SONORA Lat. 32° 13' Long. 115° 01' Elev. 13 m.s.n.m.	2005 Max.	28	27	35	37	46	48	47	49	45	44	33	37	49
	Min.	4	4	6	8	12	12	20	23	14	16	7	3	3
	1949-2005 Max.	30	35	39	43	48	51	60	50	48	46	48	37	60
	Min.	-7	-6	-7	2	5	7	11	8	4	-1	-3	-6	-7

* = No hubo registro.

= Registro incompleto.

TEMPERATURAS EN GRADOS CENTÍGRADOS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO COLORADO EN 2005

Se calculan los datos extremos y medios de temperaturas registradas en estaciones americanas, basados en lecturas diarias de termómetros colocados, generalmente al abrigo y a poca altura sobre el terreno cubierto de césped.

En cada estación se indica su longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar.

ESTACIÓN		Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
BRAWLEY, CAL. Lat. 32° 57' Long. 115° 33' Elev. 30 m.s.n.m.	2005	Med.	14.3	13.4	15.2	18.5	20.6	26.1	29.6	34.8	*	24.4	18.8	13.9	∅
		Máx.	27.2	24.4	33.9	35.0	43.3	45.6	49.4	47.2	*	40.0	32.2	29.4	∅
		Mín.	1.1	4.4	3.9	6.7	12.2	15.0	19.4	21.7	*	11.7	2.8	-1.7	∅
Promedio 1931-2005			12.5	14.7	17.5	21.0	25.1	29.4	33.1	33.0	30.1	24.0	17.0	12.8	22.5
EL CENTRO, CAL. Lat. 32° 46' Long. 115° 34' Elev. 9 m.s.n.m.	2005	Med.	14.8	15.5	19.1	21.5	*	29.7	34.6	33.7	30.1	24.4	19.3	14.8	∅
		Máx.	27.8	24.4	33.3	34.4	*	43.9	47.2	45.1	42.2	38.3	31.1	29.4	∅
		Mín.	3.9	6.7	5.0	9.4	*	16.1	21.7	22.2	17.2	13.3	3.9	1.8	∅
Promedio 1931-2005			12.6	14.8	17.6	21.1	25.3	29.7	33.2	32.9	30.0	23.9	17.0	12.8	22.6
BLYTHE, CAL. Lat. 33° 37' Long. 114° 36' Elev. 82 m.s.n.m.	2005	Med.	13.2	14.7	18.4	22.1	*	30.7	*	34.4	29.1	23.2	*	11.4	∅
		Máx.	25.6	24.4	32.8	36.1	43.9	46.7	*	47.8	43.9	40.0	28.9	25.6	∅
		Mín.	1.7	3.3	3.9	9.4	12.2	16.7	*	23.3	11.7	10.0	-0.6	-3.3	∅
Promedio 1931-2005			11.6	14.2	17.2	21.4	25.6	30.0	33.6	33.0	29.5	22.6	15.7	11.5	22.2
YUMA CITRUS STATION, AZ. Lat. 32° 37' Long. 114° 39' Elev. 58 m.s.n.m.	2005	Med.	14.5	15.3	18.8	22.2	26.9	30.3	34.4	33.2	29.6	24.2	19.7	14.4	23.6
		Máx.	26.7	25.6	33.3	36.7	44.4	46.7	48.9	46.7	43.3	38.9	32.2	27.8	48.9
		Mín.	2.8	5.6	6.1	10.0	12.2	16.7	20.0	21.1	13.3	9.4	4.4	1.7	1.7
Promedio 1931-2005			15.2	15.4	19.2	21.6	26.1	30.3	33.7	33.4	30.4	21.6	17.5	13.4	23.2
BULLHEAD CITY, AZ. Lat. 35° 07' Long. 114° 36' Elev. 177 m.s.n.m.	2005	Med.	12.1*	14.6*	*	22.7	27.7*	*	36.3*	34.4	30.2	25.3	20.5	13.9	∅
		Máx.	23.9	22.8	28.9	36.7	46.1	46.1	51.1	47.8	43.3	40.0	31.7	25.0	51.1
		Mín.	1.1	5.0	3.3	10.0	12.8	17.8	21.7	22.8	15.6	12.2	3.9	2.8	1.1
Promedio 1978-2005			12.5	14.7	13.4	22.3	27.5	32.4	35.4	34.8	30.8	24.1	16.7	12.1	23.1

* = No hubo registro.

∅ = Registro Incompleto.

AREAS REGADAS A LO LARGO DEL RÍO COLORADO ABAJO DE LA PRESA IMPERIAL EN 2005

El área total drenada dentro de la cuenca del Río Colorado, es aproximadamente 637 140 km², de los cuales, 478 114 km² quedan arriba de la Presa Imperial, y aproximadamente 159 026 km² abajo de la Presa. Del área abajo de la Presa Imperial, 153 846 km² quedan en Estados Unidos y 5 180 en México. El área abajo de la Presa Imperial incluye la cuenca del Río Gila que tiene un total aproximado de 150 738 km².

Las áreas regadas que se tabulan abajo, comprenden áreas en México y Estados Unidos que se riegan con derivaciones del Río Colorado, en la Presa Imperial o más abajo. Las derivaciones para el riego se complementan con bombeos de pozos profundos en ambos países. Las áreas en los Estados Unidos incluyen: 1) Aquellas que quedan dentro de los distritos del U.S. Bureau of Reclamation Projects y Valles de Gila Norte y Gila Sur, localizados cerca de Yuma, Arizona, de las cuales los datos los proporciona el U.S. Bureau of Reclamation; 2) Aquellas dentro del Valle de Coachella, California, cuyos datos los proporciona el Distrito de Riego del Valle de Coachella; y 3) Aquellas dentro del Valle Imperial en California, cuyos datos los proporciona el Distrito de Riego de Imperial. Las áreas en México incluyen las del Valle de Mexicali, localizadas en los estados de Baja California y Sonora, Valle de San Luis, R.C., Sonora, cuyos datos los proporciona la Comisión Nacional del Agua, Distrito de Riego No. 14 del Río Colorado, en México. Las áreas tabuladas abajo se refieren al área total sembrada, y no al total de áreas regadas debido a siembras dobles en el mismo año.

PUNTOS DE DERIVACION DEL RIO COLORADO Y DESIGNACION DE AREAS	TOTAL AREAS REGADAS HECTAREAS
EN ESTADOS UNIDOS	
Presa Imperial	
División del Valle de Yuma	21,536
División de la Reservación	5,800
Mesa de Yuma	8,094
Distrito Aux. de Yuma Unidad "B" (Mesa de Yuma)	1,116
Valle de Gila Sur	3,966
Valle de Gila Norte	2,544
Valle de Wellton-Mohawk	25,132
Valle de Coachella	30,134
Valle Imperial	193,633
Tierras de la Ley Warren*	41
Tierras fuera del Distrito adyacente al Río Colorado	4,161
Total en los Estados Unidos	296,157
EN MEXICO	
Distrito de Riego del Río Colorado	
Valle de Mexicali	119,288
Valle de San Luis R.C., Sonora	16,483
Total en México	135,771
Total en los Estados Unidos y México	431,928

* Área estimada basada en el volumen de derivaciones de aguas de riego.

RÍO ÁLAMO EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL

DESCRIPCIÓN: Escala localizada en la margen derecha del río, aproximadamente 11.3 Km. al este de Calexico, California, inmediatamente aguas abajo de la línea divisoria terrestre internacional entre México y Estados Unidos y aproximadamente 3 m. aguas arriba de un vertedor Cipolletti de 1.22 m., colocado en el cuello de un sifón de concreto de doble-tubo, que conduce el escurrimiento del río por abajo del Canal All-American. El 19 de noviembre de 1992 en esta estación se instaló un limnógrafo de registro continuo.

DATOS: Desde junio de 1942 al 18 de Noviembre de 1992 los escurrimientos se basaron en la carga sobre el vertedor Cipolletti, obtenida de lecturas de escalas diarias y curva de gastos del vertedor, determinada por aforos mensuales con molinete. Un limnógrafo de carga continua y los registros de gastos medios diarios son disponibles del 19 de noviembre de 1992 a diciembre de 2005. Datos obtenidos y proporcionados por el Distrito de Riego de Imperial.

OBSERVACIONES: Los escurrimientos en esta estación se componen normalmente de filtraciones del Canal All-American y drenaje agrícola, que cruza del Valle de Mexicali a los Estados Unidos. El 28 de septiembre de 1995 la Comisión Nacional del Agua terminó la construcción de un vertedor inmediatamente aguas arriba de la línea divisoria internacional con esto, todo el escurrimiento del Río Álamo, o una parte de este es derivado al Río Nuevo a través del sistema de drenaje agrícola de México. Después del 28 de septiembre de 1995, los registros del escurrimiento en ésta estación se vieron afectados por la derivación.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Gasto máximo medio diario, 7.31 m³/s. (estimado) el 13 de abril de 1946; gasto mínimo cero, julio 22-23, 29-30 de 1949 y numerosos días después del 28 de septiembre de 1995. Antes del período de registros, a partir de 1900, se presentaron escurrimientos notablemente mayores. Durante los años 1905 a 1907, cuando el Río Colorado descargó al Mar del Salton, una parte de su escurrimiento corrió por el cauce del Río Álamo.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.01	0.01	0.00	0.02	0.05	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
2	0.01	0.01	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
3	0.01	0.01	0.00	0.02	0.04	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
4	0.03	0.01	0.00	0.02	0.04	0.03	0.05	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
5	0.02	0.01	0.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02
6	0.01	0.01	0.00	0.03	0.05	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
7	0.01	0.01	0.00	0.04	0.03	0.03	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
8	0.01	0.01	0.00	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02
9	0.01	0.01	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01	0.03
10	0.01	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.01	0.02	0.03
11	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02	0.00	0.01	0.02	0.02
12	0.01	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
13	0.01	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03
14	0.01	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03
15	0.01	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
16	0.01	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
17	0.01	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	0.03
18	0.01	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.03	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03
19	0.01	0.04	0.05	0.03	0.02	0.02	0.03	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03
20	0.01	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.05
21	0.01	0.06	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05
22	0.01	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	0.04
23	0.01	0.03	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	0.03	0.02	0.04
24	0.01	0.00	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
25	0.01	0.00	0.05	0.04	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
26	0.01	0.00	0.07	0.05	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04
27	0.01	0.00	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04
28	0.01	0.00	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04
29	0.01		0.03	0.04	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
30	0.01		0.03	0.04	0.03	0.03	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
31	0.01		0.03		0.03		0.00	0.00		0.01		0.03

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m³/seg.	Volumen Anual miles de m³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m³/seg.		día	m³/seg.		
Ene.	0.060	4	0.03	0.025	x 1	0.01	0.01	29.4
Feb.	0.115	21	0.06	0.000	x 24	0.00	0.02	57.0
Mar.	0.110	26	0.07	0.000	x 1	0.00	0.03	81.2
Abr.	0.095	26	0.05	0.055	x 1	0.02	0.03	80.4
May.	0.100	x 1	0.05	0.050	x 16	0.02	0.03	73.4
Jun.	0.085	12	0.04	0.050	x 1	0.02	0.03	64.8
Jul.	0.095	4	0.05	0.000	x 29	0.00	0.02	59.6
Ago.	0.065	5	0.03	0.000	x 17	0.00	0.01	28.5
Sep.	0.040	x 1	0.01	0.000	x 9	0.00	0.01	22.5
Oct.	0.075	x 17	0.03	0.035	x 1	0.01	0.01	39.7
Nov.	0.070	x 29	0.03	0.035	x 1	0.01	0.02	46.7
Dic.	0.105	21	0.05	0.060	x 2	0.00	0.03	78.6
Anual	0.115		0.07	0.000		0.00	0.02	662

PERIODO DE 1943 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
310	3,441	0
285	3,481	0
325	3,890	0
339	2,741	0
279	2,219	0
264	2,080	0
249	2,112	0
284	2,062	0
262	1,734	0
275	2,276	0
288	2,566	0
279	2,080	0
3,439	27,317	203

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

E = Estimado.

* = No hay registro

RIO NUEVO EN LA LINEA DIVISORIA INTERNACIONAL

DESCRIPCION: Limnigrafo localizado en la margen izquierda (oeste) del río, en los límites de la ciudad de Calexico, California, 427 m. río abajo, (norte) de la línea divisoria internacional entre México y Estados Unidos. Se afora desde un puente para peatones en la estación.

DATOS: Basados en un registro continuo de escalas y aforos, hechos por el Distrito de Riego de Imperial, quien obtiene y proporciona los datos. Datos disponibles: de junio de 1942 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El Río Nuevo escurre del norte de México a E.U.A., y descarga al Mar del Salton. El gasto del río en esta estación se compone normalmente de (1) desagüe y drenaje agrícola, del Distrito de Riego del Valle de Mexicali y (2) descargas de aguas negras y desagües de la ciudad de Mexicali, Baja California. Aguas de creciento del área drenada en México entra al río, las cuales pueden llegar a ser peligrosas durante las tormentas del desierto. El volumen de desagüe está limitado a un promedio anual de 43,172 millares de metros cúbicos durante cualquier período de cinco años consecutivos, conforme a lo acordado en el Acta Núm. 197 de la Comisión.

MAXIMOS Y MINIMOS: Gasto máximo medio diario, 29.2 m³/s., diciembre 9 de 1982; gasto mínimo medio diario, 0.06 m³/s., mayo 14 de 1945. Antes del período de registro y desde 1900, hubo gastos mucho mayores. De 1905 a 1907, cuando el Río Colorado descargó al Mar del Salton, gran parte de su escurrimiento fluyó por el cauce del Río Nuevo.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.59	5.04	6.32	7.50	6.17	4.79	4.22	4.02	3.88	3.57	3.88	4.50
2	4.62	4.93	6.23	6.66	6.03	4.79	4.19	6.20	3.88	3.62	3.79	4.50
3	5.55	5.24	5.98	6.46	5.69	4.62	4.11	5.78	3.85	3.74	3.65	4.30
4	6.17	5.35	6.26	6.43	5.66	4.62	4.08	5.61	3.94	4.02	3.62	4.45
5	5.72	5.24	6.23	6.37	5.72	4.45	4.25	4.64	3.94	3.88	3.68	4.47
6	6.03	5.32	6.12	6.43	5.61	4.36	4.25	4.53	3.85	3.71	3.68	4.50
7	6.34	5.30	6.32	6.12	5.58	4.39	4.02	4.39	3.77	3.62	3.71	4.50
8	6.09	5.30	6.40	5.95	5.58	4.50	4.02	6.91	3.68	3.51	3.74	4.30
9	5.58	5.24	6.71	5.95	5.69	4.50	4.11	8.24	3.71	3.46	3.79	4.05
10	5.24	5.10	6.77	5.92	5.78	4.42	3.99	9.12	3.71	3.46	3.82	4.30
11	5.07	6.83	6.66	6.15	5.66	4.33	4.08	7.19	3.65	3.48	3.99	5.47
12	4.79	5.66	6.51	6.91	5.47	4.25	4.30	6.83	3.62	3.60	4.16	5.30
13	4.64	6.20	6.32	7.08	5.47	4.36	4.45	6.12	3.60	3.62	4.33	5.21
14	4.42	6.88	6.17	7.05	5.38	4.73	4.45	5.35	3.60	3.57	4.22	5.07
15	4.53	6.94	6.03	6.88	5.30	4.67	4.56	4.90	3.57	3.48	4.42	4.81
16	4.81	7.02	6.00	6.77	5.27	4.45	4.39	4.81	3.62	6.88	4.30	4.73
17	4.50	6.60	6.06	6.80	5.13	4.30	4.22	4.84	3.68	6.00	4.28	4.64
18	4.30	7.79	6.12	6.51	5.07	4.28	4.25	4.73	3.68	4.76	4.53	4.62
19	4.30	7.42	6.23	6.37	5.04	4.22	4.33	5.07	3.71	4.96	4.53	4.59
20	4.33	8.55	6.20	6.37	5.07	4.08	4.28	4.98	4.47	4.73	4.39	4.64
21	4.53	8.13	6.17	6.49	5.10	4.19	4.33	4.30	3.82	4.67	4.53	4.84
22	4.62	8.24	6.20	6.63	4.96	4.25	4.42	4.11	4.02	4.67	4.16	4.98
23	4.56	8.41	6.40	6.57	4.87	4.25	4.42	4.08	4.08	4.56	4.30	4.81
24	4.53	7.73	6.06	6.40	4.84	4.42	4.36	4.02	4.08	4.45	4.73	4.70
25	4.67	6.94	6.00	6.63	4.79	4.39	4.45	4.08	3.85	4.56	4.05	4.62
26	6.88	6.54	5.95	6.97	4.79	4.30	4.36	3.99	3.79	4.53	4.11	4.93
27	5.24	6.29	5.72	6.88	4.81	4.30	4.16	3.79	3.82	4.42	3.79	5.07
28	5.41	6.20	5.86	6.68	4.81	4.33	4.25	3.88	3.82	4.47	3.96	4.93
29	5.47		6.12	6.54	4.73	4.30	4.16	3.99	3.74	4.25	4.11	4.87
30	5.35		7.39	6.37	4.64	4.13	3.99	3.96	3.68	4.02	4.22	4.76
31	5.07		7.79		4.73		3.99	3.94		3.88		4.62

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen	Volumen		
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø		Gasto m ³ /seg.	Anual miles de m ³	en miles de metros cúbicos		
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.			Medios	Máximos	Mínimos
Ene.	12.205	26	6.88	12.535 x	18	4.30	5.10	13,647	13,286	27,387	2,160
Feb.	11.995	20	8.55	12.445	2	4.93	6.44	15,589	12,072	26,416	1,552
Mar.	12.080	31	7.79	12.340	27	5.72	6.30	16,874	13,797	31,213	1,243
Abr.	12.115	1	7.50	12.325	10	5.92	6.56	17,007	13,826	34,066	1,715
May.	12.350	1	6.17	12.555	30	4.64	5.27	14,121	12,617	29,740	776
Jun.	12.535 x	1	4.79	12.630	20	4.08	4.40	11,402	10,517	25,024	1,341
Jul.	12.560	15	4.56	12.645 x	10	3.99	4.24	11,356	10,939	28,368	1,008
Ago.	11.970	10	9.12	12.665	27	3.79	5.11	13,686	12,408	34,066	1,405
Sep.	12.565	20	4.47	12.700	15	3.57	3.80	9,859	11,563	29,251	2,214
Oct.	12.315	16	6.88	12.720 x	9	3.46	4.20	11,245	11,480	28,072	2,567
Nov.	12.525	24	4.73	12.695	4	3.62	4.08	10,581	10,927	25,310	3,063
Dic.	12.430	11	5.47	12.625	9	4.05	4.71	12,621	12,884	28,104	2,175
Anual	11.970		9.12	12.720		3.46	5.02	157,989	146,316	330,444	30,310

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

DESAGÜE DE LA PLANTA POTABILIZADORA DE MEXICALI

DESCRIPCION: Medidor Parshall de 3.50 m. de garganta, instalado por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali. Localizado a 2.0 km. aguas arriba de la Planta de bombeo sobre el canal de abastecimiento. Las descargas de excedentes se hacen a cielo abierto, pasando luego a un tubo de 91 cm. de diámetro que conduce los desagües al Dren Rivera (Dren 134), a 2.0 km. aguas abajo de la descarga de la planta y a 2.0 km. al sur de la línea divisoria internacional. A partir de ese punto continúa en ducto cerrado de cajones de concreto, hasta descargar al Río Nuevo.

DATOS: Durante 2005, los gastos medios diarios se calcularon del ingreso total del afluente a la planta potabilizadora medio en el medidor Parshall, menos los bombeos a la ciudad y los consumos propios del mantenimiento de la planta. La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali, obtiene y proporciona los datos. Datos disponibles de enero de 1968 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: La Planta comenzó su operación el 28 de septiembre de 1963, estando a cargo de la C.E.S.P.M. Antes de 1968, los volúmenes desfogados eran inapreciables y poco frecuentes. La Planta Potabilizadora de Mexicali se abastece del Canal Independencia que forma parte del sistema de canales del Distrito de Riego del Río Colorado, descargando sus excedentes por ductos cerrados hasta el Río Nuevo, en un punto localizado a 1.4 km. aguas arriba de la línea divisoria internacional.

MAXIMOS Y MINIMOS: Gasto máximo instantáneo: 2.32 m³/s. el 26 de marzo de 1969, gasto mínimo instantáneo cero, en numerosas ocasiones.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Feb.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Mar.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Abr.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
May.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jun.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jul.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Ago.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Sep.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Oct.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Nov.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Dic.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Anual			0.00			0.00	0.00	-

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1968 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
132	641	0
91.1	384	0
163	1,074	0
158	532	0
171	537	0
160	504	0
191	651	0
206	735	0
192	677	0
179	625	0
158	622	0
146	737	0
1,946	6,610	-

**DESAGÜES DEL DISTRITO DE RIEGO DEL RÍO COLORADO QUE PASAN DEL VALLE DE MEXICALI
A LOS ESTADOS UNIDOS**

DESCRIPCION: Durante 2005, escurrieron al Río Nuevo en territorio mexicano, los volúmenes provenientes del desagüe de la Planta Potabilizadora de la ciudad de Mexicali. Aguas de drenaje del sistema de canales del Distrito de Riego del Río Colorado, que escurren al Río Nuevo aguas abajo de la Laguna Xochimilco, y a partir de enero de 1988, se incluyen desagües del Distrito de Riego a la vertiente norte.

DATOS: Datos del desagüe de la Planta Potabilizadora, basados en gastos del afluente medidos en un medidor Parshall menos bombeos a la ciudad, obtenidos y proporcionados por la C.E.S.P.M. de Mexicali. Datos disponibles: Desagüe Wisteria, 1 de enero de 1951 al 31 de diciembre de 1975; Desagüe del Sifón, 1 de enero de 1952 al 30 de abril de 1964; Desagüe de Pueblo Nuevo, 1 de enero de 1956 al 31 de diciembre de 1965 y desagüe Planta Potabilizadora, de enero de 1968 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Para obtener los datos de los desagües del Sifón y de Pueblo Nuevo, véanse Boletines 1 al 6 (1960-1965) y datos del desagüe Wisteria en los Boletines 1 al 16 (1960-1975). Tabla con gastos medios diarios del desagüe de la Planta Potabilizadora en la página 57 de este Boletín.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CUBICOS.

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1956 A 2005		
		MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Enero	0	912	10,803	0
Febrero	0	755	8,981	0
Marzo	0	676	5,506	0
Abril	0	551	3,940	0
Mayo	0	392	3,174	0
Junio	0	397	6,994	0
Julio	0	601	12,644	0
Agosto	0	605	5,103	0
Septiembre	0	463	3,966	0
Octubre	0	579	4,285	0
Noviembre	0	580	4,668	0
Diciembre	0	693	10,720	0
Anual	0	7,206	34,953	0

MAR DEL SALTÓN - ELEVACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL AGUA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y escala localizados en la ribera poniente del Mar del Saltón, 25 Km. al noroeste de Westmoreland, Condado de Imperial, California. El mar del Saltón es la depresión de una cuenca cerrada que tiene un área drenada de 21,625 km². El cero de la escala está a 76.20 m. bajo el nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: Registro del nivel del agua, disponible de noviembre de 1904 a diciembre de 2005. De enero de 1925 a octubre 22 de 1951, lectura mensual del nivel del agua, por el Imperial Irrigation District, referido a un banco de nivel en Figtree John's Spring, 35.4 Km. al noroeste de la escala actual siguiendo la costa oeste. Desde octubre 24 de 1951 el U.S. Coast & Geodetic Survey ha obtenido un registro continuo de escalas en una nueva estación y publica los datos como "Mar del Saltón cerca de Westmoreland, Calif." El cero de la antigua estación está a 0.305 m. arriba del cero de la estación actual. Los datos son tabulados abajo y la tabla de Áreas Capacidad están referidos al cero actual.

OBSERVACIONES: Esgurrimientos de la cuenca, drenaje agrícola y desagües de los Valles Imperial y Coachella en los Estados Unidos y drenaje y desagües de parte del Valle de Mexicali en México, descargan al Mar del Saltón. Agua proveniente de México, entra a Estados Unidos por los ríos Álamo y Nuevo. El fondo del mar, queda a 84.64 m. bajo el nivel medio del mar, según el plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Elevación máxima en el año, 69.495 m. bajo el nivel medio del mar. Elevación mínima en el año, 69.800 m. bajo el nivel medio del mar. Extremos durante el periodo de registros: Elevación máxima 59.71 m. bajo el nivel medio del mar, del 10 de febrero al 29 de marzo de 1907; elevación mínima desde 1906, 76.69 m. bajo el nivel medio del mar, en noviembre de 1924.

ELEVACIÓN MEDIA DIARIA EN METROS ABAJO DEL NIVEL DEL MAR EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	69.830	69.710	69.555	69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.675	69.800	69.830	69.800
2	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.710	69.800	69.830	69.800
3	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.710	69.800	69.830	69.800
4	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.710	69.800	69.830	69.800
5	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.710	69.830	69.830	69.800
6	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.710	69.830	69.830	69.800
7	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.710	69.830	69.830	69.800
8	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.710	69.830	69.830	69.800
9	69.800	69.710	69.555	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.740	69.830	69.830	69.800
10	69.770	69.710	69.555	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.740	69.830	69.830	69.800
11	69.770	69.675	69.525	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.740	69.830	69.830	69.800
12	69.770	69.675	69.525	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.770	69.860	69.830	69.800
13	69.770	69.645	69.525	69.525	69.495	69.525	69.585	69.615	69.770	69.830	69.830	69.800
14	69.770	69.645	69.525	69.495	69.495	69.525	69.585	69.615	69.770	69.860	69.830	69.800
15	69.740	69.645	69.525	69.495	69.495	69.525	69.585	69.615	69.800	69.830	69.830	69.800
16	69.740	69.645	69.525	69.495	69.495	69.525	69.585	69.645	69.800	69.830	69.830	69.800
17	69.740	69.645	69.525	69.495	69.495	69.525	69.585	69.645	69.800	69.830	69.830	69.800
18	69.740	69.645	69.525	69.495	69.495	69.525	69.585	69.645	69.800	69.830	69.830	69.800
19	69.740	69.615	69.525	69.525	69.495	69.525	69.585	69.645	69.800	69.830	69.830	69.800
20	69.740	69.615	69.525	69.495	69.495	69.555	69.585	69.645	69.800	69.830	69.830	69.800
21	69.740	69.615	69.525	69.495	69.495	69.550	69.585	69.645	69.800	69.830	69.800	69.800
22	69.740	69.615	69.525	69.495	69.495	69.550	69.585	69.675	69.800	69.830	69.800	69.800
23	69.740	69.585	69.525	69.495	69.495	69.555	69.585	69.675	69.800	69.800	69.800	69.800
24	69.740	69.585	69.525	69.525	69.495	69.555	69.615	69.675	69.800	69.800	69.800	69.770
25	69.740	69.585	69.525	69.495	69.495	69.555	69.615	69.675	69.800	69.800	69.800	69.770
26	69.710	69.585	69.525	69.495	69.495	69.555	69.615	69.675	69.800	69.800	69.800	69.770
27	69.710	69.585	69.525	69.495	69.495	69.550	69.615	69.675	69.800	69.800	69.800	69.770
28	69.710	69.585	69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.675	69.800	69.800	69.800	69.770
29	69.710		69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.675	69.800	69.830	69.800	69.770
30	69.710		69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.675	69.800	69.830	69.800	69.770
31	69.675		69.525	69.495	69.495	69.585	69.615	69.675		69.830		69.770

MES	2005		Período de 1935-2005		
	Ø Elevación Extrema		Elev. metros bajo nivel del mar		
	Máximo	Mínimo	! Medio	! Máximo	!! Mínimo
Ene	69.675	69.830	71.280	69.280	75.990
Feb	69.585	69.710	71.185	69.190	75.830
Mar	69.525	69.555	71.105	69.130	75.770
Abr	69.495	69.525	71.050	69.100	75.800
May	69.495	69.495	71.045	69.100	75.740
Jun	69.495	69.585	71.085	69.160	75.830
Jul	69.585	69.615	71.140	69.220	75.930
Ago	69.615	69.675	71.200	69.250	76.020
Sep	69.675	69.800	71.260	69.280	76.020
Oct	69.800	69.860	71.295	69.310	76.140
Nov	69.800	69.830	71.305	69.340	76.200
Dic	69.770	69.800	71.275	69.340	76.080
Anual	69.495	69.860	71.185	69.100	76.200

Tabla de Áreas- Capacidades		
Elevación	Área	Capacidad
m.b.n.m.	Hectáreas	Millares de m ³ .
84.640	0	0
83.520	8,337	31.7
82.300	25,455	232.8
81.080	38,284	629.8
79.250	49,615	1,443.2
78.030	54,512	2,077.2
76.810	60,218	2,775.3
74.370	72,723	4,393.7
73.150	79,683	5,322.5
71.630	89,760	6,611.5
70.100	95,426	8,022.6
67.060	106,029	11,092.7
64.010	116,753	14,481.1
60.960	127,680	18,206.2

Ø = Medio diario.

! = Medio mensual.

!! = Lectura más próxima al primer día del mes.

ANÁLISIS QUÍMICOS Y CONDUCTIVIDAD

La tabla mostrada abajo está basada en el análisis químico de muestras de agua. Las muestras fueron tomadas y analizadas por la Sección Estadounidense de esta Comisión.

Las muestras del Río Alamo son tomadas al norte del límite internacional, aguas arriba en el extremo de una alcantarilla sobre el Canal Todo Americano. El escurrimiento en este punto, incluye drenaje agrícola que cruza la línea internacional y filtraciones interceptadas por un dren paralelo al talud sur, del Canal Todo Americano. Las muestras del Río Nuevo son tomadas de la margen derecha en el puente carretero a 137 metros al norte del lindero internacional. Los registros de muestras datan de abril de 1951 a diciembre de 2005.

Fecha	Hora (Tiempo estándar)	* Gasto Momentáneo m³/s.	Temp. ° C.	PH Unidades	Oxígeno Disuelto (OD) mg/l	Conduct. Específica micromhos	Coliformes Fecales Colonias 100 ml
-------	------------------------------	--------------------------------	---------------	----------------	----------------------------------	-------------------------------------	--

RÍO ALAMO

27 Ene.	1140	0.01	16.3	7.78	8.6	5,040	26
23 Feb.	0745	0.03	15.8	7.46	8.9	3,670	120
23 Mar.	0810	0.04	18.1	7.58	8.0	4,520	102
20 Abr.	0830	0.02	19.3	7.82	8.8	4,350	0
26 May.	1005	0.02	28.1	7.88	5.0	5,190	#
22 Jun.	0720	0.02	27.7	8.04	6.7	5,020	30
20 Jul.	0905	0.02	29.1	7.57	6.7	3,380	#
24 Ago.	0715	0.01	30.4	7.54	8.2	4,980	0
28 Sep.	0815	0.01	24.0	7.50	8.07	4,760	#
26 Oct.	0730	0.01	21.0	7.40	10.92	4,280	40
22 Nov.	0955	0.02	15.0	7.35	5.10	5,860	0
14 Dic.	0750	0.03	10.8	9.07	6.55	5,050	0

RÍO NUEVO

19 Ene.	0830	4.30	14.8	7.21	1.17	4,760	446,667
27 Ene.	1215	5.24	17.5	7.33	1.41	4,420	383,000
9 Feb.	0805	5.24	15.4	7.30	1.15	4,440	150,000
23 Feb.	0830	8.41	17.0	7.30	2.40	4,030	900#
9 Mar.	0805	6.71	20.4	7.40	0.94	4,650	380,000
23 Mar.	0915	6.40	18.7	7.34	1.44	4,890	115,000
6 Abr.	0800	6.43	20.9	7.35	0.41	4,840	135,000
20 Abr.	0745	6.37	20.0	7.44	1.34	5,230	155,000
11 May.	0745	5.66	20.8	7.50	0.54	5,010	530,000
26 May.	1100	4.79	28.3	7.51	0.22	5,550	#
8 Jun.	0805	4.50	25.8	7.41	0.14	5,670	250,000
22 Jun.	0815	4.25	29.3	7.45	0.18	5,400	380,000
6 Jul.	1120	4.25	27.9	7.34	0.22	5,790	170,000
20 Jul.	1000	4.28	30.8	7.18	0.81	5,700	751,667
10 Ago.	0755	9.12	29.8	7.29	0.09	3,280	2,350,000
24 Ago.	0800	4.02	30.7	7.39	0.29	4,350	583,333
14 Sep.	0830	3.60	23.9	7.57	0.13	5,000	1,375,000
28 Sep.	0920	4.53	24.8	7.51	0.07	4,590	380,000
12 Oct.	0745	3.60	22.8	7.43	1.20	4,910	360,000
26 Oct.	0810	4.53	22.0	7.10	1.25	4,670	216,667
09 Nov.	0835	3.79	20.5	7.56	1.29	4,440	203,333
22 Nov.	1100	4.16	16.8	7.41	1.08	4,570	280,000
14 Dic.	0800	5.07	12.7	7.61	1.05	4,270	136,667

* Gasto reportado por el Distrito de Riego de Imperial. N.R = No hubo registro. # = Interferencia.
Nota: Temperatura, PH, O.D., y Conductividad Eléctrica - Datos registrados en campo.

ANÁLISIS QUÍMICOS Y CONDUCTIVIDAD

Las tablas mostradas abajo están basadas en el análisis químico de muestras de agua tomadas por el "California Regional Water Quality Control Board - Colorado River Basin", Región 7. Las muestras antes de 1985 fueron tomadas y analizadas por el U.S. Geological Survey. Las muestras del Río Nuevo son tomadas de la margen derecha en el puente carretero a 137 metros al norte del lindero internacional.

Ene. 20	0900	4.33	15.6	7.5	1.3	4,420	12.6
Feb. 22	0900	8.24	17.2	7.5	2.0	3,670	6.7
Abr. 26	0900	6.97	21.7	7.6	0.14	4,830	11.3
May. 24	0900	4.84	27.4	7.6	0.42	5,330	57.5
Jun. 28	0900	4.33	27.5	7.4	0.0	5,670	54.5
Ago. 29	0900	3.99	31.7	7.6	0.2	5,000	N.A.
Sept. 26	0900	3.79	25.8	7.7	0.6	4,490	59.0
Nov. 14	0830	4.22	19.1	7.8	1.57	4,580	42.5
Dic. 05	0900	4.47	13.7	8.1	1.75	4,540	27.6

* Gasto reportado por el California Regional Water Quality Control Board

RÍO NUEVO EN LA LÍNEA INTERNACIONAL

TIPO DE MUESTRA	COMPUESTO	COMPUESTO	COMPUESTO	COMPUESTO	LÍMITE DE DETECCIÓN
FECHA	Enero 20, 2005	Febrero 22, 2005	Abril 26, 2005	Mayo 24, 2005	
PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN	
Arsénico	7.00 µg/l	6.00 µg/l	5.40 µg/l	4.60 µg/l	2.0 µg/l
Boro	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	0.1 mg/L
Cadmio	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	1.0 µg/l
Cromo	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	10.0 µg/l
Cobre	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	10.0 µg/l
Plomo	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	10.0 µg/l
Fenoles	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.002 mg/L
Sust. Act. al Azul de Metileno	0.440 mg/L	2.02 mg/L	0.240 mg/L	3.35 mg/L	0.025 mg/L
Zinc	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	50.0 µg/L
Total Cianuro	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.01 mg/L
Total Fosfatos	1.65 mg/L	1.45 mg/L	2.53 mg/L	2.95 mg/L	0.01 mg/L
Nitratos	0.20 mg/L	0.44 mg/L	N. D.	N. D.	0.20 mg/L
Nitritos	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.03 mg/L
Amonio	7.9 mg/L	6.45 mg/L	5.24 mg/L	7.62 mg/L	0.05 mg/L
Sólidos totales disueltos	3,250 mg/L	2,646 mg/L	2,801 mg/L	3,198 mg/L	10.0 mg/L
Sólidos tot. en suspensión	21.2 mg/L	15.0 mg/L	N. D.	22.0 mg/L	10.0 mg/L

TIPO DE MUESTRA	COMPUESTO	COMPUESTO	COMPUESTO	COMPUESTO	LÍMITE DE DETECCIÓN
FECHA	Junio 28, 2005	Agosto 29, 2005	Septiembre 26, 2005	Noviembre 14, 2005	
PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN	CONCENTRACIÓN	
Arsénico	8.10 µg/l	4.3 µg/l	13.10 µg/l	12.6 µg/l	2.0 µg/l
Boro	N. A.	N. A.	N. A.	N. A.	0.1 mg/l
Cadmio	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	1.0 µg/l
Cromo	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	10.0 µg/l
Cobre	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	10.0 µg/l
Plomo	N. D.	N. D.	9.09 µg/l	7.8 µg/l	10.0 µg/l
Fenoles	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.002 mg/l
Sust. Act. al Azul de Metileno	2.60 mg/L	3.04 mg/L	4.00 mg/L	4.37 mg/L	0.025 mg/l
Zinc	N. D.	N. D.	10.0 µg/l	252.0 µg/l	50.0 µg/l
Total Cianuro	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.01 mg/l
Total Fosfatos	2.46 mg/L	2.25 mg/L	2.30 mg/L	2.70 mg/L	0.01 mg/l
Nitratos	0.15 mg/L	N. D.	N. D.	N. D.	0.20 mg/l
Nitritos	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.03 mg/l
Amonio	6.31 mg/L	5.85 mg/L	6.90 mg/L	9.34 mg/L	0.05 mg/l
Sólidos totales disueltos	3,584 mg/L	3,210 mg/L	2,235 mg/L	2,830 mg/L	10.0 mg/l
Sólidos tot. en suspensión	56.0 mg/L	47.0 mg/L	41.0 mg/L	39.0 mg/L	10.0 mg/l

TIPO DE MUESTRA	COMPUESTO	LÍMITE DE DETECCIÓN
FECHA	Diciembre 5, 2005	
PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN	
Arsénico	3.4 µg/l	2.0 µg/l
Boro	N. A.	0.1 mg/L
Cadmio	N. D.	1.0 µg/l
Cromo	N. D.	10.0 µg/l
Cobre	N. D.	10.0 µg/l
Plomo	N. D.	10.0 µg/l
Fenoles	N. D.	0.002 mg/L
Sust. Act. al Azul de Metileno	4.00 mg/L	0.025 mg/L
Zinc	62.4 µg/l	50.0 µg/l
Total Cianuro	N. D.	0.01 mg/L
Total Fosfatos	2.30 mg/L	0.01 mg/L
Nitratos	N. D.	0.20 mg/L
Nitritos	N. D.	0.03 mg/L
Amonio	7.86 mg/L	0.05 mg/L
Sólidos totales disueltos	2,235 mg/L	10.0 mg/L
Sólidos tot. en suspensión	41.0 mg/L	10.0 mg/L

N.D = No detectados.

N.A = No analizados.

N.R = No hubo registros

ARROYO COTTONWOOD ARRIBA DE LA PRESA MORENA CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Escala colocada en el lado oriente de la torre de descarga, inmediatamente aguas arriba de la cortina de la Presa Morena. La Presa se localiza sobre el Arroyo Cottonwood, 2.9 Km. aguas arriba de la confluencia con el Arroyo Hauser, 13.7 Km. aguas arriba de la Presa Barrett, y como 32.2 Km. aguas arriba de la línea divisoria internacional. El cero de la escala está a 878.56 m.s.n.m. plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: Las aportaciones al vaso mostradas abajo, las calculó la Sección Americana de la Comisión de los registros mensuales de operación del vaso: almacenamiento, derivaciones, desagües, derrames, filtraciones, evaporación y precipitación. Las cifras representan el total de agua que llegó a la Presa Morena, incluyendo la precipitación directa sobre el vaso. Datos básicos proporcionados por la Ciudad de San Diego, California. Datos disponibles de abril de 1911 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El almacenamiento en la Presa Morena principió en marzo de 1910. Las curvas de área y capacidad son de 1910, cuando se terminó de construir la Presa Morena. Los datos de 2003 se calcularon basados en las curvas de área y capacidad determinadas de los levantamientos de 1948. Se han hecho varios cambios a la sección del vertedor desde que se construyó la presa. La elevación de la cresta actual del vertedor, sin compuertas, es de 47.85 m., conforme a la escala. La capacidad del vaso a la cresta del vertedor es de 61,934 millares de metros cúbicos, según levantamiento de 1948. La capacidad total del vaso de la Presa Morena se usa para proporcionar parte del aprovisionamiento de agua de la Ciudad de San Diego, California. El agua se deriva del vaso Morena al vaso Barrett por el Arroyo de Cottonwood, según se requiera.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Antes de 1937, escurrimiento máximo mensual, 45,886 millares de metros cúbicos de enero de 1916. Desde 1937, escurrimiento máximo mensual, 55,845 millares de metros cúbicos en marzo de 1983, mínimo cero en parte de muchos años.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CÚBICOS

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1937 A 2005		
		MEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Enero	3,011.00	1,180	20,362	0.00
Febrero	5,111.00	2,507	41,407	0.00
Marzo	3,647.00	3,345	55,845	0.00
Abril	2,060.00	1,966	25,530	0.00
Mayo	177.00	977	18,642	0.00
Junio	0.00	553	10,173	0.00
Julio	0.00	345	7,651	0.00
Agosto	1.00	261	8,916	0.00
Septiembre	0.00	180	6,331	0.00
Octubre	68.0	158	4,817	0.00
Noviembre	0	258	5,633	0.00
Diciembre	0.0	695	9,472	0.00
Anual	14,075.0	12,425	177,579	149

ARROYO COTTONWOOD ABAJO DE PRESA MORENA, CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Dos limnigrafos, uno en el lado de aguas arriba en el muro sureste de la Presa Morena, para medir la carga sobre la cresta del vertedor y el otro inmediatamente aguas abajo de la presa, con un vertedor rectangular de control, para medir las extracciones normales del vaso y cablevía localizado como a 1.3 Km. aguas abajo de la presa. Los escurrimientos medidos en el cablevía incluyen filtraciones, extracciones controladas y descargas del vertedor.

DATOS: Los registros mensuales mostrados abajo representan el volumen de agua disponible inmediatamente abajo de la Presa Morena, integrado por desagües, descargas y filtraciones de la presa. Los cálculos los hace la Sección Americana de la Comisión de datos básicos proporcionados por la Ciudad de San Diego, California. **Datos disponibles:** de enero de 1911 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Los escurrimientos en esta estación están regulados por la Presa Morena; el almacenamiento principió en marzo de 1910. El agua del vaso de la Presa Morena se descarga conforme se necesita y escurre por el cauce natural del Arroyo de Cottonwood a la Presa Barrett. No hay derivaciones de importancia arriba de la Presa Morena.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Antes de 1937, escurrimiento máximo mensual, 26,397 millares de metros cúbicos en febrero de 1916. Desde 1937: escurrimiento máximo mensual, 55,615 millares de metros cúbicos en marzo de 1983; mínimo, no ha habido escurrimiento durante algunos meses de varios años.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CÚBICOS

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1937 A 2005		
		MEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Enero	91.0	286	2,583	0.00
Febrero	229.0	946	19,644	0.00
Marzo	186.0	1,834	55,615	0.00
Abril	96.0	1,389	28,159	0.00
Mayo	149.0	773	18,100	0.00
Junio	128.0	589	9,260	0.00
Julio	230.0	369	6,236	0.00
Agosto	99.0	352	7,937	0.00
Septiembre	128.0	389	7,253	0.00
Octubre	149.0	248	4,639	0.00
Noviembre	88.0	275	5,071	0.00
Diciembre	99.0	487	9,099	0.00
Anual	1672.0	7,937	168,432	0.00

ARROYO COTTONWOOD ARRIBA DE PRESA BARRETT, CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Escalas colocadas inmediatamente aguas arriba de la cortina de la presa en el oeste de la torre de descarga. La Presa Barrett está localizada sobre el Arroyo de Cottonwood a 13.7 Km. aguas abajo de la Presa Morena, 1.6 Km. aguas abajo de su confluencia con el Arroyo Pine Valley y como 19.3 Km. aguas arriba de la línea divisoria internacional. El cero de la escala está a 440.78 m. sobre el nivel medio del mar, según plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: Los datos reportados abajo representan el total de agua que llegó a la Presa Barrett de la subcuenca abajo de la Presa Morena, e incluyen la precipitación sobre el vaso. Filtraciones, descargas y derrames de la Presa Morena no están incluidos. Las aportaciones se calcularon de los registros mensuales de almacenamiento, descargas, filtraciones, evaporación y precipitación proporcionados por la ciudad de San Diego, California. **Datos disponibles:** enero de 1921 a diciembre de 2005. Se tienen datos del escurrimiento en una estación de aforos localizada en el sitio de la presa para los periodos 1906-1915 y 1917-1920.

OBSERVACIONES: El almacenamiento en la Presa Barrett principió en enero de 1921. Las curvas de área-capacidad- elevación usadas para el cálculo de los escurrimientos son de fechas de 1948, 1951 y 1955, siendo proporcionados por la ciudad de San Diego, California. La capacidad del vaso a la altura de la parte superior de las compuertas del vertedor (elevación 51.47 m.) es de 55,205 millares de m³. Capacidad de elevación de la cresta del vertedor de demasías (escala 49.04 m.) es de 46,811 millares de m³. Un almacenamiento muerto de 887 millares de m³ de la salida más baja (elevación 17.95 m.), se incluye en estas capacidades. La capacidad total de la Presa Barrett forma parte del abastecimiento de agua de la ciudad de San Diego, California.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Antes de 1937, escurrimiento máximo mensual: 67,595 millares de m³ en febrero de 1927; escurrimiento máximo mensual desde 1937: 67,540 millares de m³ en febrero de 1980, mínimo cero durante algunos meses de varios años.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CÚBICOS

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1937 A 2005		
		MEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Enero	7,793	1,533	29,627	0
Febrero	8,588	3,293	67,539	0
Marzo	6,549	5,499	62,041	0
Abril	2,553	2,751	26,680	0
Mayo	82	1,267	10,509	0
Junio	0	597	4,818	0
Julio	0	362	5,042	0
Agosto	0	188	4,472	0
Septiembre	0	190	3,858	0
Octubre	0	117	796	0
Noviembre	0	240	2,519	0
Diciembre	0	643	6,845	0
Anual	25,565	16,680	141,024	159

ARROYO COTTONWOOD ABAJO DE LA PRESA BARRETT, CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Limnígrafo y cablevía localizado aproximadamente 4.0 Km. aguas abajo de la Presa Barrett y 0.8 Km. aguas arriba del Cañón "Rattlesnake" para medir los derrames de la Presa Barrett, escala y vertedor de control localizados inmediatamente abajo de la presa para medir filtraciones. La elevación del cero de la escala está a 304.8 m. aproximadamente (estimado de plano topográfico).

DATOS: Proporcionados por la ciudad de San Diego, California. Antes de enero de 1953, los datos los proporcionaba la ciudad de San Diego y los revisaba la Sección Americana de la Comisión. El limnígrafo opera únicamente cuando el nivel del agua en el vaso de la Presa Barrett se aproxima o sobrepasa el nivel del vertedor de demasías. Se han presentado derrames por el vertedor en mayo de 1943, marzo y abril de 1979, enero a mayo durante 1980, abril y diciembre de 1982, todo el año de 1983, de enero a abril de 1993, y de enero a marzo de 1995. Los derrames del vertedor incluidos abajo entre los datos del período, los calculó la ciudad de San Diego de la carga sobre el vertedor leída en la escala que marca niveles del vaso y aplicando la fórmula para un gasto sobre un vertedor de cresta ancha. **Datos disponibles:** enero de 1921 a diciembre de 2005. La Presa Barrett principió su almacenamiento en enero de 1921.

OBSERVACIONES: Los datos reportados abajo representan los volúmenes de agua disponibles en el cauce natural del Arroyo Cottonwood inmediatamente abajo de la Presa Barrett. Los datos de extracción de la Presa Barrett no se incluyen por ser todas estas descargas al Acueducto Dulzura que transporta el agua fuera de la cuenca. Las filtraciones son en general por las compuertas del vertedor.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Antes de 1937, el escurrimiento máximo mensual fue 47,366,000 m³ en febrero de 1927. Desde 1937, escurrimiento máximo

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CÚBICOS.

MES	2005	PERIODO 1937 A 2005		
		MEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO
Enero	0.00	393	10,114	0
Febrero	1.00	2,036	86,736	0
Marzo	3.00	4,157	111,775	0
Abril	3.00	2,091	45,417	0
Mayo	3.00	937	28,287	0
Junio	5.00	431	13,503	0
Julio	1.00	222	5,311	0
Agosto	5.00	143	4,206	0
Septiembre	4.00	53.0	1,554	0
Octubre	4.00	45.0	1,530	0
Noviembre	5.00	138	5,100	0
Diciembre	4.00	180	6,058	0
Anual	38.00	10,826	254,099	0

ACUEDUCTO DULZURA ABAJO DE LA PRESA BARRETT, CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo a 800 m. aguas abajo de la Presa Barrett en la margen derecha del Acueducto Dulzura, a 15.2 m. aguas arriba del cruce con el camino a la Presa Barrett. No se ha determinado el cero de la escala.

DATOS: Cálculos basados en carga sobre la sección de control del acueducto, tomada del registro de un limnógrafo y curva de gastos determinada de aforos con molinete. Los datos los obtiene y proporciona la ciudad de San Diego, California. **Datos disponibles:** enero de 1909 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: La Presa Barrett se terminó en 1921. Antes de esa fecha la toma del acueducto se encontraba a 2.4 Km. aguas arriba. El acueducto, partiendo de la Presa Barrett sobre el Arroyo Cottonwood, cruza en dirección oeste el parte-aguas a la Presa de Otay conduciendo derivaciones para usos municipales en la ciudad de San Diego. Antes de septiembre 30 de 1958 la estación se encontraba a 12.9 Km. de Barrett por el acueducto, y se reportaba como "Acueducto Dulzura cerca de Dulzura California"; las descargas de la Presa Barrett se calculaban de gastos obtenidos en la estación de aforos aplicándoles una corrección de 1.05 para compensar pérdidas en conducción entre la presa y la estación.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Desde 1937, gasto máximo medio diario, 4.66 m³/s. el 8 de marzo de 1995; gasto mínimo cero durante periodos largos en muchas ocasiones.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Feb.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Mar.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Abr.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
May.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jun.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jul.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Ago.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Sep.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Oct.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Nov.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Dic.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Anual			0.00			0.00	0.00	0

PERIODO DE 1937 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
584	2,899	0
559	2,883	0
811	7,639	0
1,014	5,016	0
1,146	3,750	0
1,177	4,611	0
1,070	4,914	0
997	4,741	0
796	2,862	0
684	3,235	0
717	3,404	0
623	2,843	0
10,178	40,526	0.0

ARROYO COTTONWOOD ARRIBA DEL RÍO TECATE CERCA DE DULZURA, CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y cablevía localizados a 2.6 Km. aguas arriba de la línea divisoria terrestre internacional entre México y Estados Unidos, 1.3 Km. aguas arriba de su confluencia con el Río Tecate y 8.2 Km. al sur de Dulzura, California. Los escurrimientos bajos se aforan vadeando en la estación; gastos mayores se aforan del cablevía que se encuentra a 213 metros aguas abajo de la escala. Cero de la escala 173.55 m. sobre el nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: Basados en el registro continuo de escalas y aforos con molinete u observaciones de gasto cero. Los datos los obtiene y proporciona el U.S. Geological Survey. **Datos disponibles:** de octubre de 1936 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El escurrimiento está controlado por las Presas Barrett y Morena, 16.1 y 29.0 Km. aguas arriba de esta estación, respectivamente.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Gasto máximo 331 m³/s. el 21 de febrero de 1980 (escala 3.40 m.). Gasto mínimo cero durante parte de la mayoría de los años.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.48	0.45	3.06	0.34	0.19	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.34	0.40	2.66	0.34	0.16	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.57	0.34	2.24	0.34	0.13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	3.48	0.31	1.98	0.42	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	2.97	0.31	3.14	0.40	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1.39	0.31	2.38	0.34	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1.16	0.31	1.76	0.31	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1.87	0.34	1.42	0.31	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	2.52	0.34	1.25	0.37	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	3.09	0.31	1.10	0.37	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	8.67	0.59	0.99	0.37	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	7.53	3.79	0.85	0.34	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	4.47	5.01	0.82	0.37	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	3.40	3.12	0.82	0.37	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	2.61	2.35	0.68	0.34	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1.93	1.90	0.57	0.34	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1.50	1.61	0.57	0.34	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1.19	2.52	0.59	0.34	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.96	3.14	0.71	0.34	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.82	3.60	0.79	0.34	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.74	4.08	0.68	0.31	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.65	6.85	0.59	0.28	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.57	13.40	1.59	0.27	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.51	8.07	1.47	0.24	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.45	5.86	1.10	0.22	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.48	4.64	0.85	0.19	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.54	3.94	0.62	0.17	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.51	3.40	0.57	0.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.76		0.54	0.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.76		0.48	0.24	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.57		0.42		0.01		0.00	0.00		0.00		0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	x	11	8.67	x	2	0.00	1.85	4,967
Feb.	x	23	13.40	x	4	0.00	2.90	7,023
Mar.	x	5	3.14	x	31	0.00	1.20	3,222
Abr.	x	4	0.42	x	27	0.00	0.31	808
May.	x	1	0.19	x	29	0.00	0.07	178
Jun.	x	1	0.01	x	7	0.00	0.00	5.2
Jul.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Ago.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Sep.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Oct.	x	1	0.88	x	1	0.00	0.00	0
Nov.	x	1	0.13	x	1	0.01	0.00	0
Dic.	x	1	1.53	x	1	0.00	0.00	0
Anual			13.40			0.00	0.53	16,203

PERIODO DE 1937 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
1,387	45,897	0
3,437	85,134	0
4,974	109,418	0
2,438	49,635	0
888	22,439	0
309	7,301	0
99	3,599	0
76.0	1,850	0
75.0	4,209	0
88.0	291	0
53.0	1,378	0
172	3,169	0
13,996	220,556	0

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

ARROYO CAMPO CERCA DE CAMPO, CALIFORNIA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y vertedor de cresta ancha, a 0.8 Km. aguas arriba de la línea divisoria terrestre internacional entre México y Estados Unidos, en la margen izquierda inmediatamente aguas arriba del puente de la carretera 94 del Estado de California, a 5.6 Km. al suroeste de Campo, California. El cero de la escala a 664.13 m. sobre el nivel medio del mar, plano de comparación del U. S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: Basados en aforos con molinete y observaciones de gasto cero. Los datos los obtiene y proporciona el U.S. Geological Survey. *Datos disponibles:* octubre de 1936 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: El arroyo Campo nace en los Estados Unidos y escurre al suroeste a México donde se junta con el Río Tecate. El escurrimiento en esta estación lo controló parcialmente una pequeña presa de conservación a 1.6 Km. aguas arriba, de agosto de 1956 al 20 de febrero de 1980 cuando fue destruida por una creciente.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Gasto máximo 25.3 m³/s. el 24 de marzo de 1983 (escala 1.64 m. plano de comparación actual), deducido de la curva de escala-gasto prolongada arriba de 3.12 m³/s. basándose en la relación de velocidad-profundidad y área de la sección de control. Gasto mínimo cero durante parte de la mayoría de los años.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.01	0.01	0.31	0.08	0.08	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
2	0.01	0.01	0.27	0.08	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
3	0.03	0.01	0.27	0.08	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
4	0.12	0.01	0.27	0.08	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
5	0.05	0.01	0.37	0.08	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
6	0.02	0.02	0.25	0.08	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
7	0.02	0.02	0.21	0.08	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
8	0.02	0.02	0.17	0.08	0.06	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	# 0.01
9	0.02	0.02	0.18	0.08	0.06	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
10	0.02	0.02	0.17	0.08	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
11	0.12	0.16	0.16	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
12	0.09	0.28	0.15	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
13	0.08	0.37	0.16	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
14	0.03	0.17	0.15	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
15	0.02	0.25	0.14	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
16	0.01	0.15	0.13	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
17	0.01	0.11	0.13	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
18	0.01	0.28	0.14	0.07	0.05	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
19	0.01	0.22	0.18	0.07	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
20	0.01	0.37	0.15	0.07	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
21	0.01	0.27	0.12	0.06	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
22	0.01	0.57	0.12	0.07	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
23	0.01	1.84	0.40	0.07	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
24	0.01	0.96	0.20	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
25	0.01	0.74	0.17	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
26	0.01	0.68	0.13	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
27	0.01	0.42	0.13	0.07	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
28	0.01	0.34	0.13	0.10	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
29	0.01		0.12	0.10	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
30	0.01		0.11	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01
31	0.01		0.10		0.04		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	# 0.01

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.		x 4	0.12		x 1	0.01	0.03	70.8
Feb.		23	1.84		x 1	0.01	0.30	720
Mar.		23	0.40		31	0.10	0.18	492
Abr.	x	28	0.10	x	17	0.06	0.08	197
May.		1	0.08	x	22	0.04	0.05	140
Jun.	x	1	0.03	x	19	0.02	0.03	67.4
Jul.	x	1	0.02	x	17	0.01	0.02	40.6
Ago.		8	0.02	x	1	0.01	0.01	27.6
Sep.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	25.9
Oct.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	26.8
Nov.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	25.9
Dic.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	26.8
Anual			1.84			0.01	0.06	1,861

PERIODO DE 1937 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
400	10,581	0
526	5,288	0
832	11,587	0
514	8,886	0
251	3,956	0
124	2,234	0
67.0	1,525	0
61.0	2,008	0
45.0	1,214	0
56.0	1,084	0
111	1,522	0
190	1,953	0
3,177	38,639	0

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

APORTACIONES AL VASO DE LA PRESA RODRÍGUEZ

DESCRIPCION: La Presa Rodríguez se localiza sobre el Río de las Palmas, principal afluente del Río Tijuana, 9.0 km. aguas arriba de la confluencia del Río Tijuana con el Arroyo Alamar (Cottonwood Creek), 17.0 km. aguas arriba del punto donde el Río Tijuana cruza la línea divisoria internacional entre México y Estados Unidos y 16.0 km. al sureste de Tijuana, Baja California, México.

DATOS: Tomados de registros mensuales de almacenamiento, salidas, derrames, filtraciones, evaporación y lluvia; a partir de agosto de 1972, se incluyen las aportaciones del Acueducto de Otay. Hasta mayo de 1961 datos obtenidos por la Secretaría de Recursos Hidráulicos de México; de junio de 1961 a marzo de 1966 datos proporcionados por la Junta de Agua Potable y alcantarillado del Distrito Urbano de Tijuana. En abril de 1966 se hizo cargo de la operación de la Presa Rodríguez, la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, quien obtuvo y proporcionó los datos hasta 1991. A partir de 1992 los datos son proporcionados por la Gerencia Regional de la Península de Baja California de la Comisión Nacional del Agua, quien se encarga actualmente de la operación de la Presa. Datos disponibles: mayo de 1937 a diciembre de 2005. El almacenamiento en la Presa Rodríguez comenzó en 1936.

OBSERVACIONES: Los datos de escurrimiento representan toda el agua que llega a la Presa Rodríguez, incluyendo la precipitación pluvial sobre el vaso de la presa. La curva de área-capacidad-elevación usada para los cálculos, es del año 1927, cuando se hizo la topografía inicial del vaso. La elevación de la cresta del vertedor es de 115.85 m. sobre el nivel del mar y la elevación de la parte superior de las compuertas es de 125.00 m. sobre el nivel del mar. El vaso tiene una capacidad de 94 millones de metros cúbicos a la altura de la cresta del vertedor y de 137 millones de metros cúbicos a la parte superior de las compuertas del vertedor.

MAXIMOS Y MINIMOS: Volumen máximo 237,657 millares de metros cúbicos en enero de 1993; mínimo no hubo escurrimientos durante la mayoría de los años.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CUBICOS

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1938 A 2005		
		MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Enero	293	5,700	237,657	0
Febrero	149	7,783	194,216	0
Marzo	68.2	11,459	172,556	0
Abril	2.4	3,412	95,953	0
Mayo	0	732	14,136	0
Junio	0	215	5,749	0
Julio	1.3	109	1,806	0
Agosto	0	60.1	950	0
Septiembre	0	60.9	575	0
Octubre	0	76.4	432	0
Noviembre	0	158	2,393	0
Diciembre	0	843	19,348	0
Anual	514	30,608	412,673	0

DERIVACIONES DE LA PRESA RODRÍGUEZ

DESCRIPCION: Medidor Sparling localizado inmediatamente aguas abajo de la Presa Rodríguez en la tubería que conduce agua de la Presa a la Toma #1 (poblado La Presa) y a la Toma #2 (Acueducto Ciudad). Antiguamente también se derivaba agua para riego a los Canales Norte y Sur.

DATOS: Los Datos se calculan de lecturas del medidor Sparling. La Secretaría de Recursos Hidráulicos proporcionó los datos hasta mayo de 1961 inclusive; de junio de 1961 a marzo de 1966, datos proporcionados por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado del Distrito Urbano de Tijuana y de abril de 1966 a diciembre de 1991, datos obtenidos y proporcionados por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, Baja California. A partir de 1992 los datos son obtenidos y proporcionados por la Gerencia Regional de la Península de Baja California de la Comisión Nacional del Agua, quien opera actualmente la Presa. Datos disponibles: de mayo de 1937 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Desde enero de 1937, se empezó a derivar agua para riego de las márgenes derecha e izquierda del Valle de Tijuana, y para usos domésticos del poblado de la Presa Rodríguez y de la ciudad de Tijuana. No se ha derivado agua para riego de terrenos agrícolas desde febrero de 1960.

MAXIMOS Y MINIMOS: Derivación máxima mensual, 36,018 millares de metros cúbicos en marzo de 1996, mínimo no hubo escurrimientos durante todo el año de 1992.

ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CUBICOS

MES	DURANTE 2005	PERIODO 1938 A 2005		
		MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Enero	0.0	617	6,183	0
Febrero	0.0	601	6,028	0
Marzo	1.5	1,121	36,018	0
Abril	3.0	737	6,142	0
Mayo	3.1	924	6,578	0
Junio	3.3	1,033	5,893	0
Julio	6.0	1,188	7,523	0
Agosto	4.5	1,111	5,931	0
Septiembre	6.6	986	6,158	0
Octubre	0.0	898	6,054	0
Noviembre	4.6	776	5,873	0
Diciembre	0.0	728	6,212	0
Anual	32.7	10,722	94,980	0

RÍO TIJUANA EN LA LÍNEA DIVISORIA INTERNACIONAL

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo localizado en la corona del borde Norte, a 1.1 Km. aguas abajo (Norte) de la línea divisoria internacional, a 1.8 Km. aguas arriba del nuevo puente Dairy Mart Road y a 2.3 Km. al Oeste de la garita internacional en San Isidro, California. El cero de la escala al nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey.

DATOS: Basados en aforos con molinete, lecturas de escala y registro de alturas de escalas. Datos obtenidos y proporcionados por la Sección Americana de la Comisión. *Datos disponibles* de mayo de 1947 a diciembre de 2005.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Desde mayo de 1947, gasto máximo instantáneo 937 m³/s. el 21 de febrero de 1980, gasto mínimo cero durante muchos años desde 1951.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	4.11	1.52	5.03	1.80	1.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	3.85	1.76	4.65	1.81	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	6.90	1.64	4.48	1.76	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
4	31.90	1.62	4.68	1.68	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15
5	7.99	1.64	8.50	1.73	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07
6	5.60	1.57	3.05	1.61	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00
7	5.73	1.63	3.40	1.67	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00
8	5.80	1.60	3.70	1.62	1.44	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
9	5.79	1.55	3.61	1.58	1.16	0.00	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
10	5.84	1.48	3.45	1.64	0.17	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	52.10	7.64	2.97	1.60	0.26	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	7.75	11.40	2.98	1.57	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
13	6.32	10.10	2.89	1.60	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00
14	5.60	5.85	2.80	1.56	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	4.49	4.38	2.78	1.61	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	2.87	3.82	2.7	1.69	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
17	2.85	3.48	2.72	1.61	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00
18	2.85	7.42	2.69	1.59	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	2.02	0.00	0.00
19	3.09	7.16	2.69	1.62	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00
20	3.06	7.92	2.68	1.56	0.17	0.00	0.07	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
21	2.62	25.30	2.67	1.53	0.07	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
22	2.21	32.50	2.66	1.54	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	2.31	207	5.13	1.58	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	2.22	11.06	4.90	1.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1.92	9.17	4.83	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1.86	7.16	5.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04
27	1.79	5.97	5.13	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
28	1.78	5.47	5.02	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
29	1.78	0.52	2.40	2.02	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
30	1.75		2.21	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
31	1.73		2.02		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto		Gasto m ³ /seg.	
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	13.610	11	503	12.020	31	1.73	6.34	16,974
Feb.	13.805	23	715	12.005	1	1.36	13.90	33,640
Mar.	12.735	5	21.1	11.980	31	1.84	3.69	9,884
Abr.	12.375	28	9.31	11.920	x 12	1.00	1.65	4,280
May.	12.025	1	1.87	11.920	x 5	0.00	0.44	1,168
Jun.	12.055	11	0.98	11.920	x 1	0.00	0.01	16
Jul.	11.975	10	0.92	11.920	x 1	0.00	0.01	20
Ago.	11.920	x 1	0.00	11.920	x 1	0.00	0.00	0
Sep.	11.975	x 9	0.62	11.920	x 1	0.00	0.01	13
Oct.	12.155	18	5	11.920	x 1	0.00	0.10	270
Nov.	11.970	13	0.83	11.930	x 1	0.00	0.02	40
Dic.	12.000	3	1	11.920	x 1	0.00	0.02	50
Anual	13.805		715	11.920		0.00	2.18	66,354

PERIODO DE 1947 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
8,767	297,879	0
13,963	388,951	0
16,048	362,019	0
4,202	77,633	0
1,989	52,545	0
687	11,960	0
497	11,400	0
593	21,083	0
292	5,142	0
478	6,859	0
634	5,399	0
1,145	8,270	0
49,295	734,832	0

x = Y otros días del mes.

ALMACENAMIENTO EN LOS VASOS DEL RÍO TIJUANA

En la tabla se muestran los datos de todos los vasos de almacenamiento en la cuenca del Río Tijuana. Los datos corresponden al almacenamiento registrado al último día del mes en millares de metros cúbicos. Las capacidades indicadas, son capacidad total hasta la parte superior de las compuertas en posición cerradas, en los vertedores de control de las Presas Rodríguez y Barret, y hasta la cresta del vertedor de demasias, en la Presa Morena, la cual quedó sin control desde que se removieron las compuertas del vertedor en 1942. Los almacenamientos reportados para los vasos de Morena, Barret y Rodríguez, se basan en las capacidades determinadas por los levantamientos topográficos efectuados como sigue: Morena en 1948, Barret en 1948, 1951 y 1955; y Rodríguez en 1927 cuando se hizo el levantamiento inicial.

Los datos de almacenamiento en los vasos de Morena y Barret los obtiene y proporciona la ciudad de San Diego, California, y el U.S. Geological Survey. Los datos de la Presa Rodríguez los proporcionó la Secretaría de Recursos Hidráulicos de México hasta mayo de 1961 inclusive; a partir de junio de 1961 hasta 1966, datos proporcionados por la Junta de Agua y Alcantarillado del Distrito Urbano de Tijuana; de abril de 1966 a diciembre de 1991, datos obtenidos y proporcionados por la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, Baja California, y desde 1992 proporcionados por la Comisión Nacional del Agua, en Baja California.

ALMACENAMIENTO EN MILLARES DE METROS CÚBICOS

MES	VASO MORENA Cap. 61,933		VASO BARRET Cap. 55,211		VASO RODRÍGUEZ Cap. 138,000		TOTAL EN LOS VASOS DE LA CUENCA Cap. 255,147	
	2005	Promedio 1937-2005	2005	Promedio 1937-2005	2005	Promedio 1937-2005	2005	Promedio 1937-2005
Enero					40,400	40,079	40,400	83,805
Febrero					60,630	42,484	60,630	88,456
Marzo					66,592	47,701	66,592	97,322
Abril					65,752	48,552	65,752	99,006
Mayo					63,020	47,731	63,020	97,757
Junio					60,474	45,884	60,474	94,438
Julio					57,620	44,071	57,620	90,936
Agosto					54,076	42,075	54,076	87,220
Septiembre					51,640	40,531	51,640	84,243
Octubre					49,792	39,047	49,792	81,547
Noviembre					47,460	38,292	47,460	80,078
Diciembre					46,235	38,186	46,235	80,150
Promedio	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	55,308	43,067	55,308	88,747
Máximo	0	!# 76,069	0	!* 56,641	66,592	! 138,486	66,592	! 263,471
Mínimo	0	!! 12	0	!! 131	40,400	!! 0	40,400	!! 1,559

! Almacenamiento máximo al final del mes para el periodo de registro.

!! Almacenamiento mínimo al final del mes para el periodo de registro.

31 de marzo de 1941 - Anterior a la remoción de las compuertas.

* 30 de Abril de 1937 - Costalera colocada en la cresta del vertedor.

PRECIPITACION EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RÍO TIJUANA EN 2005

Se tabulan los datos de lluvia registrada en las estaciones climatológicas, instaladas en la cuenca mexicana del Río Tijuana o lugares cercanos a ella. Los datos de todas las estaciones los obtiene y proporciona la Comisión Nacional del Agua, con residencia en Mexicali, Baja California.

En cada estación se indica su longitud y latitud así como su elevación en metros sobre el nivel del mar, localización que corresponde al último año de registro.

OBSERVACIONES: La estación Ignacio Zaragoza anteriormente se publicaba como Belén, B.C.

ESTACION	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
TECATE, B.C. Lat. 32° 33' Long. 116° 41' Elev. 480 m.s.n.m.	2005	119	70	35	15	3	0	0	0	4	10	6	3	265
	1946-2005	74	60	65	28	7	3	4	5	5	15	33	48	354
EL HONGO, B.C. Lat. 32° 31' Long. 116° 18' Elev. 960 m.s.n.m.	2005	97	70	26	7	4	0	14	57	1	10	2	0	288
	1980-2005	110	90	110	143	218	254	255	244	193	140	98	62	1739
EL CARRIZO, B.C. Lat. 32° 29' Long. 116° 42' Elev. 495 m.s.n.m.	2005	84	90	20	7	INAP	0	0	INAP	2	11	INAP	3	217
	1980-2005	42	57	51	19	3	1	3	2	4	17	26	30	263
PRESA RODRIGUEZ, B.C. Lat. 32° 27' Long. 116° 54' Elev. 120 m.s.n.m.	2005	89	86	27	7	INAP	INAP	0	0	INAP	8	1	3	221
	1938-2005	45	46	42	19	3	INAP	INAP	2	5	12	22	37	234
VALLE DE LAS PALMAS, B.C. Lat. 32° 22' Long. 116° 37' Elev. 280 m.s.n.m.	2005	101	53	7	3	0	0	0	0	INAP	4	INAP	0	168
	1948-2005	43	41	39	15	4	INAP	2	4	5	10	19	26	202
IGNACIO ZARAGOZA, B.C. Lat. 32° 12' Long. 116° 29' Elev. 555 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1965-2005	61	73	63	24	5	2	3	7	9	15	37	46	371
EL PINAL, B.C. Lat. 32° 11' Long. 116° 17' Elev. 1350 m.s.n.m.	2005	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	1964-2005	84	90	94	37	9	1	18	23	17	16	46	71	494

* = No hubo registro.

INAP = Inapreciable.

PRECIPITACIÓN EN MILÍMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO TIJUANA EN 2005

Se tabulan los datos de lluvia registrada en las estaciones climatológicas, instaladas en la cuenca americana del Río Tijuana o lugares cercanos a ella. Los datos diarios disponibles se encuentran en los archivos de las oficinas de la Sección Americana de la Comisión.

En cada estación se indica su longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar.

Nota: La precipitación en la Estación de Brown Field ya no se registró a partir de 1993, por lo tanto no se publica en este Boletín.

ESTACIÓN	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
MORENA DAM, CALIF. Lat. 32° 41' Long. 116° 31' Elev. 937 m.s.n.m.	2005	159	167	44	25	1	0	7	71	1	14	2	2	493
	1906 - 2005	97	100	88	41	14	3	9	15	11	23	39	75	515
BARRETT DAM, CALIF. Lat. 32° 41' Long. 116° 40' Elev. 495 m.s.n.m.	2005	144	156	41	17	1	0	2	0	3	12	1	1	378
	1907 - 2005	88	89	80	37	13	2	3	6	6	19	36	67	446
MARRON VALLEY, CALIF. Lat. 32° 34' Long. 116° 46' Elev. 168 m.s.n.m.	2005	106	93	31	7	0	0	0	0	1	6	1	4	249
	1951 - 2005	54	46	59	23	6	1	1	2	5	11	28	45	281
SAWDAY RANCH, CALIF. Lat. 32° 45' Long. 116° 29' Elev. 975 m.s.n.m.	2005	158	167	40	18	4	0	33	74	0	22	1	0	517
	1950 - 2005	88	87	77	37	9	1	14	22	12	17	40	58	462
CAMPO, CALIF. Lat. 32° 38' Long. 116° 28' Elev. 802 m.s.n.m.	2005	131	124	41	15	1	0	12	64	0	16	3	T	407
	1900 - 2005	78	83	72	34	11	2	12	14	9	17	33	59	424
CHULA VISTA, CALIF. Lat. 32° 36' Long. 117° 06' Elev. 3 m.s.n.m.	2005	103	144	3	0	0	0	0	0	0	#	0	1	#
	1930 - 2005	48	49	43	20	5	1	1	2	4	10	27	37	247
LOWER OTAY DAM, CALIF. Lat. 32° 37' Long. 116° 56' Elev. 165 m.s.n.m.	2005	109	128	42	1	0	0	0	0	0	10	4	1	295
	1906 - 2005	55	50	54	25	9	3	1	2	5	13	30	36	283

* = No hubo registro.

INAP. = Inapreciable.

EVAPORACIÓN EN MILIMETROS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RÍO TIJUANA EN 2005

Se tabulan los datos de evaporación registrados en las estaciones climatológicas, instaladas en la cuenca mexicana del Río Tijuana o lugares cercanos a ella. La División Hidrométrica de la Comisión Nacional del Agua, con residencia en Mexicali, Baja California, obtiene los datos correspondientes.

En cada estación se indica su longitud y latitud así como su elevación en metros sobre el nivel del mar, localización que corresponde al último año de registro.

ESTACION	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
EL HONGO, B.C.	2005	96	66	131	157	228	244	267	180	200	139	139	99	1,946
Lat. 32° 31'														
Long. 116° 18'														
Elev. 960 m.s.n.m.	1980-2005	110	89	125	164	250	289	291	262	218	156	115	74	1,946
EL CARRIZO, B.C.	2005	87	65	101	182	234	222	244	280	245	185	197	155	2,197
Lat. 32° 29'														
Long. 116° 42'														
Elev. 495 m.s.n.m.	1980-2005	132	114	138	179	221	265	291	288	243	202	152	132	2,337
PRESA RODRIGUEZ, B.C.	2005	47	47	88	117	157	158	192	181	147	103	99	69	1,405
Lat. 32° 27'														
Long. 116° 54'	1939-2005	97	100	109	138	133	188	211	196	163	134	105	83	1,670

E = Estimado.

EVAPORACIÓN EN MILÍMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO TIJUANA EN 2005

Se tabulan los datos de evaporación registrada en 3 estaciones climatológicas, instaladas en la cuenca americana del Río Tijuana o lugares cercanos a ella. Los datos los obtiene y proporciona la "Western Salt Company" de la ciudad de San Diego, y la Sección Americana de la Comisión.

Los tipos de paila usados son:

1.- Vaso Morena: octubre de 1915 a diciembre de 1921, paila cuadrada flotante, de 91 cm. por un lado y 46 cm. de profundidad. Enero de 1922 a agosto de 1926, los datos son el promedio de evaporación en una paila cuadrada flotante de 91 cm. por lado y 46 cm. de profundidad, y una paila de piso de las mismas dimensiones. Septiembre de 1926 a diciembre de 2005, mismo tipo de paila, enterrada 38 cm.

2.- Vaso Barrett: enero de 1921 a septiembre de 1926, paila cuadrada flotante de 91 x 91 cm. por lado y 46 cm. de profundidad. Octubre de 1926 a diciembre de 2005, paila cuadrada de piso de 91 x 91 cm. y 46 cm. de profundidad, enterrada 38 cm.

3.- Presa Lower Otay: enero de 1950 a diciembre de 2005, paila cuadrada de piso de 91 x 91 cm. y 46 cm. de profundidad, enterrada 38 cm.

ESTACIÓN	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
MORENA DAM, CALIF.														
Lat. 32° 41'	2005	87	127	92	150	158	202	357	393	249	239	103	99	2256
Long. 116° 31'														
Elev. 937 m.s.n.m.	1916 - 2005	56	55	83	119	166	211	245	230	181	128	79	59	1612
BARRET DAM, CALIF.														
Lat. 32° 41'	2005	27	27	61	99	145	158	188	174	142	97	66	48	1232
Long. 116° 40'														
Elev. 495 m.s.n.m.	1921 - 2005	47	54	82	114	161	199	233	220	179	125	77	48	1539
LOWER OTAY DAM, CALIF.														
Lat. 32° 37'	2005	21	22	67	117	146	161	204	185	154	107	83	63	1330
Long. 116° 56'														
Elev. 165 m.s.n.m.	1950 - 2005	50	58	86	119	153	175	207	196	162	118	72	55	1451

TEMPERATURAS EXTREMAS EN GRADOS CENTIGRADOS EN LA CUENCA MEXICANA DEL RIO TIJUANA EN 2005

Se tabulan los datos extremos de temperaturas registradas, en las estaciones climatológicas, instaladas en la cuenca mexicana del Río Tijuana, o lugares cercanos a ella. La División Hidrométrica de la Comisión Nacional del Agua, con residencia en Mexicali, Baja California, obtiene y proporciona los datos diarios correspondientes.

En cada estación se indica longitud y latitud así como su elevación en metros sobre el nivel del mar, localización que corresponde al último año de registro.

NOTA: La estación Ignacio Zaragoza anteriormente se publicaba como Belén, B. C.

ESTACION	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
TECATE, B.C. Lat. 32° 33' Long. 116° 41' Elev. 480 m.s.n.m.	2005	Max. 27 Min. -1	22 0	29 0	31 1	38 4	39 7	42 10	44 9	39 7	40 7	34 0	31 0	44 -1
	1946 - 2005	Max. 38 Min. -9	38 -8	36 -5	39 -2	42 1	44 0	46 2	47 1	46 2	41 -3	37 -3	36 -5	47 -9
EL HONGO, B.C. Lat. 32° 31' Long. 116° 18' Elev. 960 m.s.n.m.	2005	Max. 19 Min. -2	17 -1	27 0	26 1	34 3	34 4	39 13	37 10	33 5	30 4	24 -1	21 -3	39 -3
	1981 - 2005	Max. 26 Min. -9	27 -3	31 -6	35 -1	40 1	47 2	45 7	41 3	39 2	37 0	30 -3	27 -8	47 -9
EL CARRIZO, B.C. Lat. 32° 29' Long. 116° 42' Elev. 495 m.s.n.m.	2005	Max. 28 Min. 3	23.5 4	26.5 5	33 5	36.5 8	33 9	39 9.5	40 12	41 9	39.5 9	35 5	32 4.5	41 3
	1980 - 2005	Max. 32 Min. -2	34 -2	37 -4	41 3	42 5	42 9	46 8	45 5	43 5	43 6	35 2	34 -3	46 -4
PRESA RODRIGUEZ, B.C. Lat. 32° 27' Long. 116° 54' Elev. 120 m.s.n.m.	2005	Max. 27 Min. 5	23 6	26 6	30 6	33 9	29 12	35 9	36 15	38 13	36 10	33 7	32 6	38 5
	1938 - 2005	Max. 36 Min. -3	34 0	38 0	40 2	39 3	42 8	40 8	41 10	43 8	42 1	37 -1	34 -3	43 -3
VALLE DE LAS PALMAS, B.C. Lat. 32° 22' Long. 116° 37' Elev. 280 m.s.n.m.	2005	Max. 30 Min. -1	22 1	29 -1	31 0	39 4	36 6	46 7	44 8	41 4	39 4	36 0	35 0	46 -1
	1948 - 2005	Max. 37 Min. -11	37 -5	39 -2	41 -2	46 1	48 4	50 6	48.5 5	47 3	43 0	38 -7	35 -6	50 -11
IGNACIO ZARAGOZA, B.C. Lat. 32° 12' Long. 116° 29' Elev. 555 m.s.n.m.	2005	Max. * Min. *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *
	1965 - 2005	Max. 34 Min. -11	32 -9	42 -9	38 -4	40 -2	49 -2	50 0	51 0	51 0	49 -6	39 -9	36 -9	51 -11
EL PINAL, B.C. Lat. 32° 11' Long. 116° 17' Elev. 1350 m.s.n.m.	2005	Max. * Min. *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *	* *
	1964 - 2005	Max. 29 Min. -16	31 -10	29 -7	33 -8	34 -4	43 -4	44 0	44 0	45 -4	40 -5	35 -10	29 -4	45 -16

* = No hubo registro.

TEMPERATURAS EN GRADOS CENTÍGRADOS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO TIJUANA EN 2005

Se tabulan los datos extremos y medios mensuales de temperaturas registradas en estaciones climatológicas instaladas en la cuenca americana del Río Tijuana o lugares cercanos a ella. Lecturas diarias de termómetros colocados generalmente al abrigo y a poca altura sobre el terreno cubierto de césped. Datos diarios correspondientes, obtenidos y proporcionados por la ciudad de San Diego para la Presa Barrett, para Chula Vista, por el Chula Vista Fire Department, y por el Condado de San Diego para la estación de Campo, California.

En cada estación se indica su longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar.

ESTACIÓN		Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
BARRET DAM, CALIF. Lat. 32° 41' Long. 116° 40' Elev. 495 m.s.n.m.	2005	Med.	11.0	12.0	14.0	15.0	19.0	21.0	26.0	26.0	21.0	18.0	16.0	13.0	17.7
		Máx.	26.0	24.0	27.0	29.0	37.0	37.0	41.0	40.0	37.0	36.0	30.0	27.0	41.0
		Mín.	0.0	1.0	3.0	4.0	6.0	9.0	12.0	14.0	8.0	8.0	2.0	1.0	0.0
		Promedio 1931-2005	9.9	10.8	12.2	14.6	17.3	20.6	24.4	24.7	22.6	18.2	13.4	10.4	16.6
CAMPO, CALIF. Lat. 32° 38' Long. 116° 28' Elev. 802 m.s.n.m.	2005	Med.	9.0	9.4	11.1	12.8	16.7	17.8	24.2	24.1	18.7	15.9	12.7	10.0	15.2
		Máx.	23.9	19.4	26.7	29.4	35.6	35.6	40.6	39.4	35.6	32.8	28.9	25.6	40.6
		Mín.	-3.3	-1.1	-1.7	-2.2	0.0	1.7	4.4	8.3	0.0	1.7	-3.9	-6.7	-6.7
		Promedio 1951-2005	8.8	9.3	10.3	12.3	15.2	18.6	22.7	23.0	20.5	16.0	11.5	8.8	14.8
CHULA VISTA, CALIF. Lat. 32° 36' Long. 117° 06' Elev. 3 m.s.n.m.	2005	Med.	14.3	14.8	*	*	17.7	18.9	10.8	*	*	*	*	*	Ø
		Máx.	31.1	24.4	23.9	30.0	25.0	26.7	28.9	30.6	33.3	*	31.1	28.9	Ø
		Mín.	4.4	5.6	7.2	8.3	10.0	12.8	15.6	15.0	11.1	*	5.0	4.4	Ø
		Promedio 1931-2005	12.2	12.9	13.4	14.8	16.4	17.8	19.9	20.5	19.9	17.6	14.7	12.6	16.2

**ÁREAS DRENADAS ARRIBA DE LAS ESTACIONES HIDROMÉTRICAS Y
ÁREAS REGADAS A LO LARGO DEL RÍO TIJUANA Y AFLUENTES EN 2005**

El área total de la cuenca del Río Tijuana es de 4,484 km², determinada de los mejores planos disponibles tanto de México como de los Estados Unidos. Las áreas drenadas se muestran abajo tabuladas conforme su secuencia río abajo.

Las áreas regadas, tabuladas en secuencia hacia aguas abajo, se obtienen de las mejores fuentes. Las correspondientes a México las proporciona la Comisión Nacional del Agua en Baja California, a través de la Sección Mexicana de esta Comisión. Las correspondientes a Estados Unidos las proporciona; El Tia Juana Valley County Water District, o estimadas de fotografías aéreas. Durante 2005 todas las áreas regadas en la cuenca del Río Tijuana fueron con bombes del acuífero.

ÁREAS REFERIDAS A LAS ESTACIONES HIDROMÉTRICAS	Cuecas Drenadas en Km ²			Áreas Regadas en Hectáreas		
	México	Estados Unidos	Total	México	Estados Unidos	Total
ARROYO COTTONWOOD						
Arriba de la Presa Morena	0	295	295		0	0
Presa Morena a Presa Barrett	0	344	344		0	0
Arriba de la Presa Barrett	0	640	640		0	0
Abajo de la Presa Barrett y arriba del Río Tecate	0	168	168		0	0
Arriba del Río Tecate	0	808	808		0	0
ARROYO CAMPO						
Arriba de la Línea Divisoria	10	220	230		0	0
RÍO TECATE						
Arriba de la Línea Divisoria (no incluye Arroyo Campo)	166	49	215		0	0
ARROYO COTTONWOOD						
Arriba de la Estación Línea Divisoria	176	1,070	1,246		0	0
RÍO DE LAS PALMAS						
Arriba de la Presa Rodríguez	2,541	18	2,559	b)	0	0
RÍO TIJUANA						
Arriba Est. Hidrométrica de Nestor	3,279	1,186	4,465		49	49
Arriba de la Desembocadura	3,287	1,197	4,484	a)	244	244

a) Datos proporcionados por el Distrito de Agua de Otay, de tierras arrendadas a particulares y a la Sección Americana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

b) Durante 2005, no se regó en el Valle de Tijuana del Distrito de Riego del Río Tijuana con agua de la Presa Rodríguez.

ARROYO DE AGUA PRIETA CERCA DE DOUGLAS, ARIZONA

DESCRIPCIÓN: Limnigrafo en puente carretera U.S. 80, entre Douglas y Bisbee, Arizona, a 137 m. aguas arriba del puente del Southern Pacific Railroad, a 2.4 Km. aguas arriba de la línea divisoria internacional y 3.2 Km. al Oeste de Douglas, Arizona. Cero de la escala a 1,191.505 m. sobre el nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey de los Estados Unidos, nivelación 1929. Del 26 de abril de 1972 al 10 de abril de 1974, se localizaba 61 metros aguas arriba del puente con plano de comparación 1.34 más alto.

DATOS: Basados en aforos con molinete u observaciones de gasto cero en el año. Cálculos considerando cauce variable. Los datos los obtiene y proporciona la Sección Americana de la Comisión. Los datos se consideran regulares. Datos disponibles: agosto a octubre de 1911 (lectura de escala y aforos únicamente), julio a octubre de 1912, enero a junio de 1913, octubre de 1913, diciembre de 1913 a junio de 1914, febrero a junio de 1915, octubre de 1915 a septiembre de 1919, octubre de 1919 a abril de 1922, (lectura de escala y aforos únicamente), julio de 1930 a diciembre de 1933, mayo de 1935 a julio de 1947, octubre de 1947 a diciembre de 2004. (de julio de 1954 a marzo 1955 descargas mensuales únicamente).

OBSERVACIONES: Derivaciones arriba de la estación son en su mayoría bombeos del acuífero para riego. Los datos indican escurrimientos que pasan a México en la línea divisoria.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Antes de 1936: gasto máximo aforado 97.7 m³/s. el 10 de agosto de 1931 (escala a 3.70 m.); gasto máximo estimado 115 m³/s. el 27 de julio de 1919; gasto mínimo cero en varios días de muchos años. Desde 1936: gasto máximo 143 m³/s. el 7 de agosto de 1955; escala máxima 5.04 m. el 29 de julio de 1966; gasto mínimo cero en períodos durante casi todos los años.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.03	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.15	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	1.690	5	0.71	0.970	x 1	0.00	0.03	87.3
Feb.	1.680	13	0.71	1.175	x 1	0.00	0.03	82.9
Mar.	1.175	x 1	0.00	1.065	x 1	0.00	0.00	0
Abr.	1.065	x 1	0.00	1.055	x 1	0.00	0.00	0
May.	1.055	x 1	0.00	1.040	x 1	0.00	0.00	0
Jun.	1.040	x 1	0.00	1.030	x 1	0.00	0.00	0
Jul.	1.815	26	1.19	1.030	x 1	0.00	0.02	49.2
Ago.	2.280	14	4.05	1.150	x 1	0.00	0.24	650
Sep.	1.540	1	0.31	1.185	x 1	0.00	0.00	0
Oct.	1.180	x 1	0.00	1.165	x 1	0.00	0.00	0.0
Nov.	1.175	x 1	0.00	1.165	x 1	0.00	0.00	0
Dic.	1.165	x 1	0.00	1.160	x 1	0.00	0.00	0
Anual	2.280		4.05	0.970		0.00	0.03	869

PERIODO DE 1936 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
39.2	556	0
18.8	163	0
24.7	364	0
16.4	213	0
11.7	170	0
119	1,961	0
1,727	10,004	0
2,871	17,861	0
750	3,910	0
431	7,528	0
55.0	765	0
117	2,915	0
6,181	27,533	0

x = Y otros días del mes.

RÍO SAN PEDRO EN PALOMINAS, ARIZONA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo localizado cerca de la margen izquierda, en el lado de aguas abajo de la pila del puente de la carretera Estatal 92, 1.1 Km. al este de Palominas, 4.0 Km. aguas arriba del Arroyo Green Brush, 7.2 Km. aguas abajo de la línea divisoria internacional, y 19.3 Km. al suroeste de Bisbee, Arizona. El cero de la escala está a 1,276.39 metros sobre el nivel medio del mar (banco de nivel de la carretera estatal).

DATOS: Basados en aforos con molinete, observaciones de gasto cero y registro continuo de escalas en el año. **Datos disponibles:** mayo de 1930 a octubre de 1933, mayo de 1935 a julio de 1941 y julio de 1950 a diciembre de 2005. Datos obtenidos y proporcionados por el U.S. Geological Survey antes del 1 de octubre de 1981; y de octubre de 1995 a diciembre de 2005, y por la Sección Americana de la Comisión del 1 de octubre de 1981 a septiembre de 1995.

OBSERVACIONES: Existen pequeñas derivaciones para riego de algunos cientos de hectáreas arriba de esta estación, casi todas en México. Los datos muestran el escurrimiento aproximado del río en la línea divisoria internacional.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Gasto máximo 623 m³/s., el 14 de agosto de 1940 (escala 4.93 m. plano de comparación actual), tomado de la curva de gastos extendida arriba de 159 m³/s. sobre la base del aforo por área-pendiente del escurrimiento máximo; gasto cero en ocasiones durante la mayoría de los años. La creciente más grande conocida ocurrió el 28 de septiembre de 1926, (escala aproximada 7.28 m. plano de comparación actual) tomada de marcas de la creciente, gasto no determinado.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.03	0.06	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	8.41	0.96	0.40	0.00	0.03
2	0.03	0.06	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	4.47	0.93	0.42	0.00	0.04
3	0.04	0.06	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	1.59	0.91	0.40	0.00	0.04
4	0.03	0.06	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	24.10	0.88	0.40	0.00	0.05
5	0.03	0.07	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	1.02	3.12	0.40	0.00	0.05
6	0.03	1.08	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	4.08	1.36	0.17	0.00	0.05
7	0.03	0.71	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	3.57	4.16	0.02	0.00	0.05
8	0.03	0.15	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	1.70	31.7	0.01	0.00	0.05
9	0.03	0.09	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	5.32	11.9	0.00	0.00	0.06
10	0.03	0.08	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	16.40	10.6	0.00	0.00	0.06
11	0.03	0.08	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	3.34	2.55	0.00	0.00	0.06
12	0.03	2.24	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	6.06	0.62	0.00	0.00	0.06
13	0.03	4.50	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	12.9	0.40	0.00	0.00	0.06
14	0.03	1.10	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	52.70	0.31	0.01	0.00	0.06
15	0.03	0.37	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	12.80	0.24	0.02	0.00	0.06
16	0.03	0.18	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	3.88	0.20	0.00	0.00	0.06
17	0.03	0.13	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	15.40	0.16	0.00	0.00	0.06
18	0.03	0.11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	6.43	0.13	0.00	0.00	0.06
19	0.03	0.10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	9.49	0.12	0.00	0.00	0.05
20	0.03	0.09	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	2.92	0.11	0.00	0.00	0.05
21	4.08	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81	0.10	0.00	0.00	0.05
22	0.99	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	0.09	0.00	0.00	0.05
23	0.14	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	20.10	0.08	0.00	0.00	0.05
24	0.10	0.07	0.02	0.01	0.00	0.00	5.52	13.30	0.07	0.00	0.00	0.05
25	0.08	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	1.47	4.02	0.06	0.00	0.00	0.05
26	0.08	0.07	0.02	0.00	0.02	0.00	0.82	3.03	0.05	0.00	0.00	0.05
27	0.08	0.07	0.02	0.00	0.01	0.00	14.40	2.49	0.05	0.00	0.01	0.04
28	0.07	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	1.64	0.04	0.00	0.02	0.04
29	0.06		0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.03	0.00	0.03	0.05
30	0.06		0.02	0.00	0.00	0.00	12.70	1.16	0.03	0.00	0.03	0.04
31	0.06		0.02		0.00		81.30	1.02		0.00		0.04

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto		Escala metros	Gasto			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	1.895	21	39.90	0.560	x 1	0.03	0.21	554.0
Feb.	1.020	x 12	8.61	0.550	x 2	0.05	0.43	1,029.0
Mar.	0.570	x 3	0.07	0.525	31	0.02	0.04	106.0
Abr.	0.540	x 2	0.02	0.510	x 28	0.00	0.01	26
May.	0.815	26	1.36	0.480	x 16	0.00	0.00	2.6
Jun.	0.490	x 1	0.00	0.180	x 1	0.00	0.00	0
Jul.	4.470	31	182.0	0.175	x 1	0.00	3.75	10,042
Ago.	3.130	14	85.0	0.730	2	0.06	8.00	21,420
Sep.	3.120	8	84.40	0.815	x 29	0.03	2.40	6,217
Oct.	0.825	x 1	0.45	0.780	x 8	0.00	0.07	194
Nov.	0.865	x 28	0.03	0.775	x 1	0.00	0.00	7.8
Dic.	0.885	x 11	0.70	0.865	x 1	0.03	0.05	136.0
Anual	4.470		182.0	0.175		0.00	1.26	39,734

PERIODO DE 1951 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
2,166	35,987	3.0
935	8,343	4.0
797	9,129	16.0
194	1,282	0
62.0	502	0
198	3,631	0
5,356	21,263	0
8,852	44,860	204
2,077	20,160	2.0
2,614	58,371	0
768	19,006	0
1,785	31,428	0
25,804	80,483	5,427

x = Y otros días del mes.

RÍO SANTA CRUZ CERCA DE LOCHIEL, ARIZONA.

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo localizado en Estados Unidos cerca de la margen izquierda, en el lado de aguas abajo de la pila de concreto del puente carretero del condado, a 4.0 Km. al Noreste de Lochiel, Arizona y 2.7 Km. aguas arriba de la línea divisoria internacional. La elevación del lecho del río en la escala es aproximadamente de 1,408 metros.

DATOS: Basados en aforos con molinete, observaciones de gasto cero y registro continuo de escalas. Los datos los obtiene y proporciona el U.S. Geological Survey. **Datos disponibles:** enero de 1949 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Se hacen pequeñas derivaciones por bombeo de agua del subsuelo para riego, de aproximadamente 81 ha. arriba de esta estación.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Gasto máximo, 362 m³/s. el 15 de agosto de 1984 (escala 3.19 m.) gasto mínimo, cero en varios días de muchos años.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CÚBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.01		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.01		0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.01		0.01		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.31	0.28	0.31	0.12	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medios Gasto m ³ /seg.	Volumen Anual miles de m ³
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.		
Ene.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	26.8
Feb.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	24.2
Mar.	x	1	0.01	x	1	0.01	0.01	26.8
Abr.	x	1	0.01	x	13	0.00	0.00	10.4
May.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jun.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jul.	X	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0.0
Ago.		23	0.08	x	1	0.00	0.00	7.8
Sep.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Oct.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Nov.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Dic.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Anual			0.08			0.00	0.00	96

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

PERIODO DE 1949 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
328	8,822	1.6
119	1,233	2.2
131	2,594	0.9
62.7	638	0
32.4	210	0
22.9	208	0
560	5,267	0
1,065	14,207	0.1
328	3,249	0
337	5,837	0
88.5	1,185	0
134	1,348	0
3,209	21,433	96

RÍO SANTA CRUZ CERCA DE NOGALES, ARIZONA

DESCRIPCIÓN: Limnógrafo y cablevia con canastilla localizada a 8.9 Km. al Este de Nogales, Arizona, 1.3 Km. aguas abajo de la línea divisoria internacional y 9.7 Km. aguas arriba del puente sobre el Río Santa Cruz en la Carretera Estatal No. 82. El cero de la escala está a 1,128.54 m. sobre el nivel medio del mar, plano de comparación del U.S. Coast & Geodetic Survey. Nivelación por la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

DATOS: Basados en aforos con molinete, observaciones de gasto cero y registro continuo de escalas durante el año. Los datos los obtiene y proporciona el U.S. Geological Survey. **Datos disponibles:** de marzo a noviembre de 1907 y de abril de 1909 a diciembre de 1912 (aforos y registro incompleto de escalas), de enero de 1913 a junio de 1922 (de octubre de 1915 a septiembre de 1916, únicamente escurrimientos mensuales), de mayo de 1930 a diciembre de 1933 y de julio de 1935 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Derivaciones en los dos países afectan el escurrimiento en esta estación. Las derivaciones principales son en México para riego y usos domésticos. No hay presas de almacenamiento arriba de la estación hasta diciembre de 2005.

MÁXIMOS Y MÍNIMOS: Gasto máximo, 949 m³/s. el 9 de octubre de 1977 (escala 4.72 m.); gasto mínimo, cero durante varios días de muchos años.

GASTO MEDIO DIARIO EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO EN 2005

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.01	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.76	0.01	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.25	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.16	0.74	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81	0.01	0.00	0.00	0.00
12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.97	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.01	0.00	0.00	0.00
17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00
18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	1.05	0.01	0.00	0.00	0.00
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.01	0.00	0.00	0.00
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	4.22	0.00	0.00	0.00	0.00
24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.86	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00
27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.51	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

RESUMEN ANUAL

Mes	Máximos			Mínimos			Medio	Volumen Anual
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m ³ /seg.		día	m ³ /seg.	Gasto m ³ /seg.	miles de m ³
Ene.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Feb.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Mar.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Abr.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
May.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Jun.		23	0.03	x	1	0.00	0.00	2.6
Jul.		24	5.86	x	1	0.00	0.32	853
Ago.		2	4.76	x	12	0.00	1.02	2,745.0
Sep.		9	0.74	x	3	0.00	0.04	95.0
Oct.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0.0
Nov.		26	0.01	x	1	0.00	0.00	1
Dic.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Anual			5.86			0.00	0.12	3,697

PERIODO DE 1936 A 2005

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
2,730	37,352	0
2,028	25,344	0
1,756	24,145	0
569	4,263	0
128	1,272	0
87	1,787	0
2,748	19,255	0
5,866	56,481	12.0
1,631	111,633	0
2,257	72,806	0
729	12,180	0
2,630	41,405	0
23,159	108,071	345

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

AFLUENTE PLANTA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTO DOUGLAS-AGUA PRIETA

DESCRIPCIÓN: Vertedor Parshall en la línea del afluente a la planta antigua y vertedor Parshall en las nuevas obras de toma. La planta se localiza en los E.U.A. adyacente a la línea divisoria internacional aproximadamente a 1.6 Km. al Oeste del Puerto de Entrada Douglas-Agua Prieta, del condado Cochise, Douglas, Arizona.

DATOS: Registro mensual continuo desde marzo de 1948, datos diarios del 18 de marzo de 1948 a diciembre de 1950, y de enero de 1952 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: La planta de tratamiento fue construida en 1947 por la Comisión Internacional de Límites y Aguas, para resolver un serio problema de saneamiento internacional, con una capacidad de 4.9 millares de m³. Desde el 8 de abril de 1968 todo el drenaje proveniente de Agua Prieta, Sonora, ha sido derivado a unas lagunas de oxidación localizadas en México, 2.6 Km. al Sur de la línea divisoria internacional, y junto con el de la planta de tratamiento que desde diciembre de 1970, escurre hacia México, por medio de un puente canal que cruza hacia la margen derecha del arroyo de Agua Prieta, son usadas para irrigación. El 1° de julio de 1973 la propiedad y operación de la planta fue transferida de la Comisión a la Ciudad de Douglas, Arizona. En 1980 la planta se modificó, acondicionándosele una zona de aireación, aumentando su capacidad a 9.8 millares de m³. El escurrimiento que entra a la planta se divide: aproximadamente un tercio es tratado en la planta antigua, y los otros dos en la nueva planta. El efluente de la planta es descargado a través de tuberías hacia México.

EN MILLARES DE METROS CÚBICOS

MES	Volúmenes Mensuales en Millares de Metros Cúbicos			Gastos Medios en Millares de Metros Cúbicos por Día					
				Año de 2005			Período 1952-2005		
	México	E.U.A	Total	Máximo	Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Medio
Enero	0	347	347	13.0	9.2	11.2	18.8	1.6	4.9
Febrero	0	309	309	13.5	8.4	11.1	18.0	2.1	4.9
Marzo	0	335	335	13.4	9.0	10.8	14.4	2.2	4.8
Abril	0	329	329	12.7	9.3	11	18.1	1.4	4.9
Mayo	0	352	352	13.0	9.3	11.4	15.0	1.9	4.9
Junio	0	320	320	12.8	8.1	10.7	15.0	2.1	5.1
Julio	0	315	315	12.0	8.7	10.2	14.8	1.8	5.2
Agosto	0	315	315	13.5	7.7	10.1	15.1	1.4	5.3
Septiembre	0	297	297	13.0	7.9	9.9	13.6	1.8	5.1
Octubre	0	306	306	12.1	7.6	9.9	13.8	2.2	5.0
Noviembre	0	294	294	11.8	8.2	9.8	14.4	1.2	5.0
Diciembre	0	302	302	11.5	7.7	9.8	17.9	1.7	5
Anual	0	3,821	3,821	13.5	7.6	10.5	18.8	1.2	5.0

AFLUENTE PLANTA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTO EN NOGALES, ARIZONA

DESCRIPCIÓN: La planta internacional de Tratamiento de Nogales, se localiza adyacente a la carretera interestatal 19, aproximadamente a 14.5 Km. al Norte de la línea divisoria internacional, dentro de los límites de la Ciudad de Nogales, Condado de Santa Cruz, Arizona. En la línea divisoria se localiza un medidor Parshall de 61 cm. (24") con registro de escalas para medir el escurrimiento de aguas negras de Nogales, Sonora. El afluente y el efluente de la planta es medido por escalas y registrados de manera individual en limnigrafos. El escurrimiento de la planta es contaminado por aguas superficiales provenientes de México, que son depositadas en Estados Unidos y bombeadas a través de un colector internacional. El escurrimiento de la Planta se determina por horas de bombeo.

DATOS: El volumen proveniente de Estados Unidos se deduce del afluente total en la planta, menos el volumen medido que proveniente de México cruza la línea divisoria. Datos disponibles: registro mensual continuo del afluente, desde agosto de 1951; registro diario del afluente, de enero de 1952 a diciembre de 2005.

OBSERVACIONES: Antes del 18 de diciembre de 1971, la planta se localizaba en la margen derecha del Arroyo de Nogales, aproximadamente a 3.2 Km. al Norte de la línea divisoria. De diciembre de 1971 a enero de 1991 la Planta Internacional de Tratamiento de Nogales, trata las aguas negras combinadas de Nogales, Sonora y, Nogales, Arizona, por medio de lagunas estabilizadoras de aireación; con una capacidad de 31.0 millares de m³. por día, clorada en el efluente de la planta antes de ser vertido directamente al Río Santa Cruz. El proyecto de expansión de la Planta fue terminado en febrero de 1991, incrementando la capacidad a 65.1 millares de m³ por día, desinfectando el efluente por medio de rayos ultravioleta antes de ser vertidos al Río Santa Cruz.

EN MILLARES DE METROS CÚBICOS

MES	Volúmenes Mensuales en Millares de Metros Cúbicos				Gastos Medios en Millares de Metros Cúbicos por Día					
					Año de 2005			Período 1952-2005		
	México	E.U.A	Planta	Total	Máximo	Mínimo	Medio	Máximo	Mínimo	Medio
Enero	1,096	687	0	1,783	65.1	45.2	57.5	93.0	2.5	27.4
Febrero	1,050	626	0	1,676	71.3	51.7	59.9	80.4	2.5	28.2
Marzo	940	815	0	1,755	60.5	51.3	56.6	85.7	2.8	27.9
Abril	637	1,039	0	1,676	78.9	52.7	55.9	87.9	2.6	26.5
Mayo	1,194	449	0	1,643	56.9	41.7	53.0	69.2	2.1	25.0
Junio	1,155	381	0	1,536	57.7	38.4	51.2	64.9	2.6	23.5
Julio	1,218	402	0	1,620	74.4	47.9	52.4	68.1	2.6	24.3
Agosto	1,125	530	0	1,655	72.2	44.3	53.4	75.6	2.8	26.1
Septiembre	1,393	402	0	1,795	66.5	42.8	59.8	67.9	3.0	27.5
Octubre	1,417	389	0	1,806	62.9	49.1	58.3	87.2	2.6	27.7
Noviembre	1,496	277	0	1,773	64.1	54.0	59.1	84.7	3.0	27.4
Diciembre	1,385	406	0	1,791	62.6	49.6	57.8	75.9	1.3	27.4
Anual	14,106	6,403	0	20,509	78.9	38.4	56.2	93.0	1.3	26.6

**ÁREAS DRENADAS ARRIBA DE LAS ESTACIONES HIDROMÉTRICAS Y ÁREAS REGADAS A LO LARGO DEL RÍO SANTA CRUZ,
RÍO SAN PEDRO Y ARROYO DE AGUA PRIETA EN 2005**

Las áreas drenadas de las cuencas tabuladas abajo, se han determinado de los mejores planos disponibles tanto de México como de Estados Unidos.

Los datos de áreas regadas en las cuencas del Arroyo de Agua Prieta (Whitewater Draw), y del Río San Pedro, fueron proporcionados por el Soil Conservation Service en Douglas, Arizona, y estimadas de fotografías aéreas.

ÁREAS REFERIDAS A LAS ESTACIONES HIDROMÉTRICAS	Cuencas Drenadas en km ²			Áreas Regadas en hectáreas		
	México	Estados Unidos	Total	México	Estados Unidos	Total
RÍO SANTA CRUZ:						
Arriba de Estación Hidrométrica de Lochiel, Arizona	0	212	212	0	62	62
Arriba de Estación Hidrométrica de El Cajón, Sonora	324	464	788	952	40	992
Arriba de Estación Hidrométrica de Nogales, Arizona	901	479	1,380	1,091	40	1,131
RÍO SAN PEDRO:						
Arriba de Estación Hidrométrica de Palominas, Arizona	* 1,621	238	1,859	1,400	289	1,689
ARROYO DE AGUA PRIETA:						
Arriba de Estación Hidrométrica de Douglas, Arizona	0	2,650	2,650	0	6,461	6,461

* = Un área de 122 Km² en México es tributaria al Río San Pedro aguas abajo de esta estación.

PRECIPITACIÓN EN MILÍMETROS EN LA CUENCA AMERICANA DEL RÍO SANTA CRUZ EN 2005

Se tabulan los datos mensuales de lluvia registrada, y promedios del período en las estaciones climatológicas localizadas en Arizona. La Sección de Estados Unidos de la Comisión, opera y mantiene la estación San Rafael #2 y Planta Sanitaria de Nogales 9N; el Servicio Climatológico Nacional de Estados Unidos opera y mantiene las estaciones de Canelo y Patagonia, en Arizona.

En cada estación se indica su longitud, latitud y elevación en metros sobre el nivel del mar.

ESTACIÓN	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
SAN RAFAEL #2, ARIZONA Lat. 31° 22' Long. 110° 38' Elev. 1,481 m.s.n.m.	2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1973-2005	38	36	30	13	7	13	109	102	52	33	22	36	491
CANELO, ARIZONA Lat. 31° 33' Long. 110° 32' Elev. 1,527 m.s.n.m.	2005	0	0	0	0	0	0	0	106	31	11	0	3	151
	1930-2005	30	30	22	10	4	18	104	104	43	28	21	34	448
PATAGONIA, ARIZONA Lat. 31° 33' Long. 110° 45' Elev. 1,277 m.s.n.m.	2005	48	31	*	8	11	*	136	78	3	12	*	2	*
	1930-2005	32	28	24	11	5	12	110	105	43	28	21	36	455
PLANTA SANIT-9N NOGALES Lat. 31° 25' Long. 110° 57' Elev. 1,085 m.s.n.m.	2005	35	19	*	*	8	*	104	111	20	7	*	*	*
	1953-2005	45	47	50	57	63	71	79	78	71	61	50	45	717

* No hubo registro

TEMPERATURAS EN GRADOS CENTÍGRADOS EN LA CUENCA DEL RÍO SANTA CRUZ EN 2004

Se muestran tabulados abajo los registros mensuales de temperatura, en la estación localizada en la Planta Sanitaria de Nogales, Arizona, a 14.5 Km. al Norte de la línea divisoria internacional. El 18 de diciembre de 1971 la estación cambió a la nueva Planta Sanitaria de Nogales. Antes de esa fecha, la estación se localizaba 3.2 Km. al Norte de la línea divisoria internacional en la antigua planta. La estación es operada por la Sección Americana de esta Comisión. El equipo consiste de: pluviómetro común de 203 mm. (8") y termómetro para máximos y mínimos. El registro de los datos de humedad media relativa, evaporación y velocidad media del viento se discontinuó en 1984.

ESTACIÓN	Período	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
PLANTA SANIT-9N NOGALES Lat. 31° 25' Long. 110° 57' Elev. 1,085 m.s.n.m..	Med.	9.5	10.1	*	*	20.4	*	27.9	24.9	23.8	18.3	*	*	*
	2004 Máx.	24.4	21.1	*	*	40.6	*	41.1	36.7	37.8	33.9	*	*	*
	Mín.	-5.0	-2.8	*	*	2.8	*	13.3	14.4	7.2	1.7	*	*	*

* No hubo registro

UNIDADES DE MEDIDA

Los registros de escurrimientos y otros datos de estaciones localizadas en México, recopilados o calculados por la Sección Mexicana de la Comisión, se calculan y reportan en unidades métricas. Los datos recopilados y calculados por la Sección Americana de la Comisión y que corresponden a escurrimientos o datos conexos en territorio de los Estados Unidos, se calcularon inicialmente en unidades inglesas; las cuales se convirtieron directamente al sistema métrico para su publicación en la versión en Español de este Boletín. Por lo tanto, los datos correspondientes a gasto medio mensual y volumen mensual cuyas cifras originales son dadas en un sistema inglés, se han convertido directamente al sistema métrico, y no se obtuvieron de la forma usual de la suma de gastos medios diarios en el mes. Así como, por conveniencia de uso, algunos de los factores de conversión han sido ajustados para facilitar, convertir o reconvertir a la unidad original cuando es necesario para comprobación de cálculo. Los siguientes factores han sido usados en la preparación de datos de este Boletín.

La columna central corresponde a unidades en cualquiera de los dos sistemas. A la izquierda y derecha, aparecen los factores usados para convertir a sistema métrico o inglés respectivamente.

UNIDADES METRICAS		UNIDADES INGLESAS
LONGITUD		
milímetros 25.4	1	pulgadas 0.0397
metros 0.3048	1	pies 3.28084
kilómetros 1.609	1	millas 0.6215
AREAS		
metro cuadrado 0.0929	1	pie cuadrado 10.764
hectárea 0.4047	1	acre 2.471
kilómetro cuadrado 2.59	1	milla cuadrada 0.386
VOLUMEN		
litro 3.785	1	galón 0.264
metro cúbico 0.02832	1	pie cúbico 35.315
millar de metros cúbicos 1.23348	1	acre pie 0.81071
metro cúbico 0.76456	1	yarda cúbica 1.308
PESO		
kilogramo 0.4536	1	libra 2.2046
tonelada 0.90718	1	tonelada corta 1.1023
t. por mil metros cúbicos 0.73546	1	tonelada por acre pie 1.3597
TEMPERATURAS		
$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 0.555$	1	$^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32$