

**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 junio de 1951: registro continuo de niveles de agua, del 4 de junio de 1951 al 31 de diciembre de 2009.

**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 2009**

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	31.180	31.670	32.040	31.680	31.560	31.320	31.320	31.270	31.220	31.160	31.150	31.370
2	31.180	31.730	32.150	31.690	31.610	31.330	31.330	31.380	31.210	31.160	31.160	31.350
3	31.180	31.710	32.140	31.710	31.610	31.340	31.330	31.220	31.220	31.130	31.140	31.340
4	31.200	31.700	32.140	31.690	31.660	31.350	31.330	31.220	31.230	31.100	31.140	31.340
5	31.270	31.700	32.140	31.690	31.500	31.340	31.390	31.240	31.230	31.120	31.190	31.350
6	31.180	31.730	32.150	31.690	31.380	31.340	31.370	31.230	31.300	31.110	31.250	31.370
7	31.190	31.730	32.120	31.690	31.400	31.370	31.320	31.220	31.360	31.110	31.180	31.370
8	31.220	31.900	32.140	31.690	31.350	31.380	31.330	31.230	31.410	31.100	31.160	31.390
9	31.290	32.090	32.160	31.690	31.340	31.330	31.330	31.250	31.350	31.110	31.170	31.480
10	31.290	32.160	31.170	31.690	31.340	31.320	31.330	31.200	31.230	31.120	31.170	31.520
11	31.290	32.090	32.030	31.670	31.330	31.340	31.330	31.210	31.230	31.110	31.250	31.390
12	31.310	31.960	32.240	31.670	31.300	31.340	31.330	31.210	31.220	31.100	31.290	31.480
13	31.410	31.810	32.200	31.850	31.470	31.340	31.320	31.220	31.210	31.110	31.240	31.520
14	31.400	31.830	32.070	31.710	31.300	31.350	31.410	31.200	31.220	31.100	31.240	31.360
15	31.470	31.810	31.890	31.690	31.300	31.360	31.330	31.200	31.210	31.100	31.240	31.340
16	31.520	31.830	31.800	31.700	31.300	31.340	31.320	31.210	31.210	31.100	31.300	31.340
17	31.520	31.850	31.750	31.690	31.300	31.340	31.320	31.220	31.210	31.110	31.330	31.350
18	31.530	31.850	31.690	31.690	31.320	31.330	31.330	31.200	31.200	31.100	31.330	31.560
19	31.530	31.880	31.660	31.710	31.310	31.300	31.330	31.180	31.200	31.100	31.330	31.480
20	31.550	31.880	31.660	31.670	31.340	31.330	31.330	31.180	31.200	31.110	31.320	31.330
21	31.560	31.940	31.650	31.620	31.320	31.330	31.330	31.180	31.200	31.120	31.390	31.290
22	31.550	31.930	31.360	31.620	31.310	31.350	31.320	31.220	31.200	31.130	31.390	31.290
23	31.550	31.940	31.650	31.620	31.300	31.320	31.330	31.400	31.200	31.140	31.380	31.290
24	31.560	31.910	31.640	31.610	31.300	31.320	31.330	31.340	31.200	31.160	31.380	31.390
25	31.560	32.000	31.640	31.570	31.300	31.320	31.320	31.180	31.200	31.220	31.400	31.450
26	31.550	32.010	31.650	31.670	31.300	31.320	31.320	31.180	31.200	31.260	31.380	31.360
27	31.550	32.030	31.650	31.850	31.300	31.320	31.360	31.190	31.200	31.150	31.380	31.280
28	31.570	32.020	31.650	31.670	31.300	31.330	31.330	31.210	31.240	31.150	31.380	31.280
29	31.560		31.660	31.580	31.300	31.340	31.320	31.300	31.200	31.150	31.380	31.250
30	31.570		31.650	31.510	31.310	31.320	31.320	31.370	31.190	34.140	31.380	31.250
31	31.580		31.630		31.290		31.290	31.250		31.160		31.310

**MAXIMOS Y MINIMOS INSTANTANEOS REGISTRADOS EN EL AÑO**

Día	31	10	12	x 13	4	8	14	23	8	30	25	18
Máx.	31.580	32.160	32.240	31.850	31.660	31.380	31.410	31.400	31.410	34.140	31.400	31.560

Día	x 1	x 29	10	30	31	19	31	x 19	30	x 4	x 3	x 29
Mín.	31.180	31.670	31.170	31.510	31.290	31.300	31.290	31.180	31.190	31.100	31.140	31.250

x = Y otros días del mes

**DERIVACIONES MEXICANAS POR EL 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 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 2008. 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 2009**

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	31.5	64.7	81.1	96.5	71.3	46.1	49.0	44.6	37.0	31.3	34.5	53.3
2	32.6	67.4	86.5	97.2	77.9	46.6	50.0	54.6	36.3	31.7	35.4	53.9
3	31.9	65.8	85.1	101.0	81.4	47.5	50.0	37.8	37.4	28.0	32.8	53.0
4	35.6	66.3	85.5	97.4	94.8	48.0	50.9	38.1	37.2	24.5	33.5	53.4
5	43.0	66.4	85.7	94.5	63.0	47.5	58.1	40.2	37.2	26.5	38.9	53.0
6	32.7	67.5	85.5	98.2	51.6	48.2	53.2	39.1	44.6	25.6	43.0	54.2
7	34.3	66.6	85.2	97.9	57.3	51.1	48.8	38.6	48.6	25.6	36.1	54.2
8	38.6	85.6	85.6	96.9	49.5	51.3	46.5	38.6	52.9	25.5	33.3	55.1
9	43.6	106.0	85.3	97.6	48.0	47.7	49.8	39.4	45.7	27.4	34.4	64.0
10	39.9	112.0	85.8	97.2	48.4	47.3	50.0	41.8	37.4	27.6	33.9	74.7
11	44.7	105.0	92.5	94.8	46.2	49.0	50.5	37.4	37.1	26.9	42.6	56.8
12	45.8	82.3	92.3	95.0	46.4	48.1	50.2	37.8	36.1	25.9	43.5	57.0
13	50.7	71.8	92.2	114.0	44.1	48.7	49.4	37.2	36.0	25.9	40.3	70.1
14	50.4	71.8	82.5	94.4	44.4	50.2	50.0	38.0	37.2	25.3	41.4	53.9
15	56.7	71.6	91.9	94.3	44.0	50.6	50.0	38.1	37.4	25.6	41.1	52.2
16	57.5	71.8	92.8	93.2	44.3	49.2	49.9	43.3	37.4	26.7	45.3	52.2
17	58.2	72.1	93.1	93.7	44.1	48.2	50.0	40.5	37.1	27.2	45.7	54.8
18	57.3	73.2	92.4	93.8	44.9	47.5	50.3	37.2	36.9	26.7	45.5	76.9
19	57.7	72.9	91.4	94.7	44.5	47.4	49.6	36.8	32.3	26.7	45.4	58.2
20	58.5	72.2	92.3	88.7	44.7	47.7	50.1	37.3	36.0	27.9	45.4	51.0
21	58.6	77.6	92.6	81.9	45.4	49.8	48.8	38.1	36.9	29.7	52.1	46.4
22	57.5	77.2	92.6	82.7	45.2	48.7	48.3	37.8	37.2	30.0	51.9	45.5
23	57.9	76.8	92.0	82.3	44.4	46.6	49.2	62.1	37.1	31.4	51.6	45.8
24	58.1	75.0	90.5	82.0	44.5	47.6	49.4	53.2	36.7	34.1	52.4	66.4
25	57.9	78.2	92.3	76.0	44.4	48.2	48.7	37.3	36.6	42.1	52.8	55.4
26	57.9	78.9	92.1	89.7	44.5	47.6	49.0	37.0	36.2	42.2	52.1	48.4
27	57.9	79.1	92.6	105.0	44.7	48.7	52.2	37.4	37.4	32.5	52.1	46.5
28	58.3	77.9	92.0	79.5	43.8	49.3	49.0	39.0	41.3	34.6	52.4	45.2
29	58.3		93	71.1	44.2	51.0	48.1	48.2	37.0	33.8	52.2	42.5
30	58.6		92.0	65.9	44.5	48.1	48.8	47.1	36.1	33.2	52.5	42.6
31	57.8		92.6		44.6		44.5	39.5		35.5		47.1

**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.		x 21	58.6		1	31.5	49.7	133,056
Feb.		10	112.0		x 29	64.7	76.9	186,080
Mar.		17	93		1	81.1	89.6	240,080
Abr.		13	114		31	65.9	91.6	237,349
May.		4	94.8		28	43.8	51.0	136,598
Jun.		8	51.3		31	46.1	48.5	125,592
Jul.		5	58.1		31	44.5	49.8	133,255
Ago.		23	62.1		19	36.8	41.1	110,004
Sep.		8	52.9		31	32.3	38.3	99,387
Oct.		26	42.2		4	24.5	29.6	79,240
Nov.		25	52.8		31	32.8	43.8	113,538
Dic.		18	76.9		29	42.5	54.3	145,472
Anual			114			24.5	55.4	1,739,651

x = Y otros días del mes.

**PERIODO DE 1950 A 2009**

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
122,235	275,305	1,192
134,498	292,464	11,387
237,413	435,370	120,761
251,182	404,698	189,700
145,111	286,174	81,665
186,814	332,588	117,400
242,461	439,171	133,255
229,230	420,673	106,263
148,450	336,960	66,156
92,368	280,817	12,894
91,528	258,388	9,271
122,218	247,899	10,886
2,003,508	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 2009.

**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 2009**

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	31.500	31.660	32.020	31.550	31.480	31.250	31.200	31.200	31.200	31.130	31.130	31.310
2	32.600	31.720	32.140	31.560	31.540	31.270	31.220	31.310	31.200	31.130	31.130	31.330
3	31.900	31.690	32.130	31.590	31.520	31.270	31.220	31.160	31.210	31.100	31.110	31.310
4	35.600	31.680	32.120	31.570	31.550	31.300	31.230	31.160	31.220	31.080	31.110	31.330
5	43.000	31.680	32.120	31.570	31.430	31.280	31.340	31.180	31.210	31.090	31.170	31.340
6	32.700	31.700	32.130	31.570	31.280	31.270	31.310	31.180	31.270	31.080	31.230	31.360
7	34.300	31.710	32.130	31.580	31.270	31.310	31.240	31.170	31.350	31.080	31.160	31.360
8	38.600	31.840	32.130	31.580	31.210	31.340	31.260	31.180	31.400	31.080	31.140	31.360
9	43.600	32.070	32.150	31.580	31.250	31.290	31.250	31.200	31.340	31.090	31.150	31.450
10	39.900	32.130	32.160	31.590	31.230	31.240	31.250	31.150	31.220	31.100	31.150	31.470
11	44.700	32.080	32.010	31.570	31.230	31.280	31.260	31.160	31.220	31.090	31.230	31.320
12	45.800	31.880	32.220	31.590	31.200	31.300	31.260	31.160	31.210	31.080	31.270	31.430
13	50.700	31.780	32.180	31.780	31.210	31.270	31.250	31.170	31.200	31.090	31.220	31.460
14	50.400	31.810	32.050	31.600	31.210	31.290	31.250	31.150	31.210	31.080	31.230	31.220
15	56.700	31.790	31.870	31.590	31.220	31.320	31.260	31.150	31.200	31.080	31.230	31.150
16	57.500	31.810	31.770	31.580	31.220	31.290	31.270	31.160	31.200	31.080	31.290	31.170
17	58.200	31.830	31.710	31.580	31.230	31.280	31.270	31.130	31.200	31.090	31.290	31.240
18	57.300	31.830	31.630	31.590	31.250	31.280	31.270	31.130	31.190	31.080	31.260	31.440
19	57.700	31.860	31.610	31.600	31.230	31.250	31.280	31.130	31.190	31.080	31.250	31.310
20	58.500	31.860	31.580	31.570	31.260	31.250	31.290	31.130	31.190	31.090	31.240	31.170
21	58.600	31.920	31.550	31.510	31.230	31.300	31.300	31.130	31.190	31.100	31.330	31.100
22	57.500	31.910	31.560	31.520	31.240	31.320	31.280	31.150	31.190	31.110	31.340	31.100
23	57.900	31.930	31.550	31.520	31.240	31.270	31.280	31.370	31.190	31.120	31.310	31.100
24	58.100	31.890	31.520	31.510	31.240	31.250	31.280	31.340	31.190	31.140	31.280	31.210
25	57.900	31.980	31.500	31.460	31.240	31.280	31.270	31.170	31.190	31.200	31.300	31.370
26	57.900	31.990	31.510	31.580	31.210	31.250	31.250	31.170	31.190	31.250	31.310	31.270
27	57.900	32.010	31.500	31.790	31.200	31.240	31.320	31.180	31.180	31.130	31.290	31.110
28	58.300	32.000	31.510	31.630	31.190	31.260	31.260	31.210	31.210	31.130	31.290	31.230
29	58.300		31.520	31.530	31.190	31.260	31.280	31.290	31.180	31.130	31.290	31.180
30	58.600		31.530	31.440	31.200	31.190	31.240	31.330	31.170	31.120	31.290	31.160
31	57.800		31.530		31.190		31.250	31.250		31.140		31.240

**MAXIMOS Y MINIMOS INSTANTANEOS REGISTRADOS EN EL AÑO**

Día	x 21	x 10	12	27	4	8	5	23	8	26	22	10
Máx.	58.600	32.130	32.220	31.790	31.550	31.340	31.340	31.370	31.400	31.250	31.340	31.470

Día	1	x 29	x 25	30	28	30	1	17	x 30	x 4	3	21
Mín.	31.500	31.660	31.500	31.440	31.190	31.190	31.200	31.130	31.170	31.080	31.110	31.100

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 2009.

**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 3 de octubre de 1996.

**ELEVACION MEDIA DIARIA EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN 2009**

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
2	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
3	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
4	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
5	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
6	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
7	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
8	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
9	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
10	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
11	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
12	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
13	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
14	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
15	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
16	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
17	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
18	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
19	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
20	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
21	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
22	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
23	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
24	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
25	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
26	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
27	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400
28	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.450	29.400	29.400	29.400	29.400
29	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.520	29.400	29.400	29.400	29.400
30	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.550	29.400	29.400	29.400	29.400
31	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.400	29.350	29.400	29.400	29.400	29.400

**MAXIMOS Y MINIMOS INSTANTANEOS REGISTRADOS EN EL AÑO**

Día	x	1	x	1	x	1	x	1	x	1	x	1	x	1	30	x	1	x	1	x	1	x	1
Máx.		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400	29.550		29.400		29.400		29.400		29.400

Día	x	1	1	x	1	x	1	x	1	x	1	x	1	x	1	x	1	1	x	1	x	1	x	1	
Mín.		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400	29.350		29.400		29.400		29.400		29.400		29.400

x = Y otros días del mes.

**DESCARGA AL RÍO COLORADO EN EL DESAGÜE DEL KM. 27**

**DESCRIPCION:** Estación con limnógrafo, 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 limnógrafo 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 2009. 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 revistió 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 2009**

Día	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	0.00	0.00	0.00	0.00	4.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	14.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	15.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	25.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	12.21	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	1.37	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	3.62	0.00	0.00	0.00
8	0.00	3.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.64	0.00	0.00	0.00
9	0.00	7.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	3.01
10	0.00	8.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.12
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	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.92
13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
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	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22
19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
20	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.24
24	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00	1.10
25	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36
26	0.00	0.0	0.00	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.54	0.00	0.00
27	0.00	0.0	0.00	19.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	0.00	0.0	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	1.04

**RESUMEN ANUAL**

Mes	Máximos			Mínimos			Medio Gasto m <sup>3</sup> /seg.	Volumen Anual miles de m <sup>3</sup>
	Escala metros	Gasto Ø		Escala metros	Gasto Ø			
		día	m <sup>3</sup> /seg.		día	m <sup>3</sup> /seg.		
Ene.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Feb.		10	8.81	x	1	0.00	0.71	1,726
Mar.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Abr.		27	19.02	x	1	0.00	0.70	1,888
May.		3	25.66	x	4	0.00	2.39	6,413
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.		24	3.85	x	1	0.00	0.12	333
Sep.		7	3.62	x	1	0.00	0.28	763
Oct.		26	2.54	x	1	0.00	0.08	219
Nov.	x	1	0.00	x	1	0.00	0.00	0
Dic.		9	3.01	x	1	0.00	0.51	1,361
Anual			25.7			0.00	0.40	12,703

x = Y otros días del mes.

Ø = Medio diario.

**PERIODO DE 1956 A 2008**

Volumen en miles de metros cúbicos		
Medios	Máximos	Mínimos
10,080	85,761	0
6,132	50,898	0
8,043	72,049	0
11,580	85,372	0
11,383	99,576	0
9,244	61,705	0
9,522	56,912	0
14,260	132,183	0
13,224	83,943	0
12,024	136,198	0
11,018	122,170	0
10,092	86,607	0
125,216	628,347	0

### DESCARGA AL RÍO COLORADO EN EL DESAGÜE DEL KM 38

**DESCRIPCION:** Desagüe al Río Colorado en una antigua represa y puente, construída 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 2009.

**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 m<sup>3</sup>/s. y 200 m. de longitud, el cual conduce los desagües al río.

### ESCURRIMIENTOS MENSUALES EN MILLARES DE METROS CUBICOS

MES	DURANTE 2009	PERIODO 1964 A 2009		
		MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Enero	0.00	1,549	10,541	0
Febrero	0.00	1,352	12,035	0
Marzo	0.00	793	5,932	0
Abril	0.00	430	5,555	0
Mayo	0.00	1,353	14,246	0
Junio	0.00	684	8,585	0
Julio	0.00	549	9,114	0
Agosto	0.00	945	17,765	0
Septiembre	0.00	1,933	16,855	0
Octubre	0.00	3,994	28,669	0
Noviembre	0.00	2,395	25,263	0
Diciembre	0.00	1,937	13,380	0
Anual	0.00	17,575	103,228	0

**MATERIAS EN SUSPENSION EN EL RIO COLORADO Y CANAL REFORMA EN 2009**

(Véase descripción en la página anterior)

**CANAL REFORMA EN PRESA MORELOS**

MES	A Ñ O D E 2 0 0 9						PERIODO DE 1952-2009			
	MILLARES m <sup>3</sup> AGUA	TONELADAS DE SEDIMENTO	MUES- TRAS	% G R A V I M E T R I C O			MILLARES DE m <sup>3</sup> A 1.3616 kg POR m <sup>3</sup>			
				PROMEDIO	MAXIMO	MINIMO	2009	MEDIO	MAXIMO	MINIMO
Ene.	133,056	1,007	4	0.0008	0.0016	0.0030	0.74	10.3	62.6	0.30
Feb.	186,079	1,275	4	0.0007	0.0009	0.0004	0.94	11.7	127.8	0.67
Mar.	240,943	3,165	4	0.0013	0.0026	0.0008	2.32	45.9	605.2	0.99
Abr.	237,608	2,612	5	0.0011	0.0027	0.0004	1.92	49.7	856.8	0.52
May.	136,512	1,322	4	0.0010	0.0016	0.0006	0.97	17.8	318.2	0.36
Jun.	125,582	577	4	0.0005	0.0007	0.0003	0.42	27.6	256.6	0.36
Jul.	133,513	904	5	0.0007	0.0011	0.0003	0.66	34.3	189.8	0.53
Ago.	110,358	1,051	4	0.0010	0.0011	0.0005	0.77	31.4	166.9	0.31
Sep.	99,731	1,066	5	0.0011	0.0038	0.0003	0.78	14.4	72.8	0.29
Oct.	79,263	1,141	4	0.0014	0.0033	0.0005	0.84	7.96	124.0	0.22
Nov.	113,538	1,038	4	0.0009	0.0014	0.0004	0.76	8.00	165.2	0.30
Dic.	145,471	1,575	5	0.0011	0.0040	0.0003	1.16	8.02	54.4	0.38
<b>Anual</b>	<b>1,741,654</b>	<b>16,731</b>	<b>52</b>	<b>0.0010</b>	<b>0.0040</b>	<b>0.0003</b>	<b>12.28</b>	<b>267.0</b>	<b>2,706.5</b>	<b>5.92</b>