

**ASUNTO:** Revisar la magnitud de aporte de Chihuahua y los municipios correspondientes para determinar los apoyos y los instrumentos de compensación por las grandes cantidades de agua destinadas a cumplir el Tratado de 1944 suscrito con EUA.

### **Antecedentes**

El 2 de abril de 2019, el Diputado Mario Mata Carrasco, del Grupo Parlamentario de PAN, presentó Proposición con **Punto de Acuerdo por el que se exhorta al Ejecutivo Federal a revisar la magnitud de aporte de Chihuahua y los municipios correspondientes para determinar los apoyos y los instrumentos de compensación, por las grandes cantidades de agua destinadas a cumplir el Tratado de 1944 suscrito con EUA.**

El 2 de abril de 2019, la Presidencia de la Mesa Directiva de la Cámara de Diputados, mediante Oficio No. DGPL.64-II-7-620, Expediente No. 2399, dicto el siguiente trámite **"Túrnese a la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento, para Dictamen"**.

### **Considerandos de la Comisión (Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de Diputados)**

**PRIMERA:** Que La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4º párrafo sexto señala que:

*"Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la Ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines"*.

Por lo que esta Comisión que dictamina, debe buscar en todas sus resoluciones, tomar como premisa principal, lograr plasmar dichos principios.

**SEGUNDA:** ... el Gobierno Federal a través de la CONAGUA y esta, con absoluto respeto de la soberanía de las Entidades Federativas, debe lograr concilia los diversos puntos de vista para lograr que el vital líquido se distribuya racional y equitativamente hacia cualquier región del país.

**TERCERA:** Que los Tratados Internacionales, son instrumentos jurídicos, firmados y convenidos entre estados soberanos o un estado soberano y un Organismo Internacional y se rigen por la Convención de Viena.

**CUARTA:** ... toda vez que todo instrumento jurídico es susceptible de perfeccionarse con el paso del tiempo,... **esta Comisión Dictaminadora apoya la proposición planteada por el Diputado Mata Carrasco.**

Por lo anteriormente expuesto, esta Comisión Dictaminadora somete a esta honorable asamblea el siguiente:

#### **Punto de acuerdo**

**ÚNICO:** La Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión **exhorta al Ejecutivo Federal para que a través de la Comisión Nacional del Agua y la Sección Mexicana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos de América,** así como las instancias correspondientes y en el marco del tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y Estados Unidos de América de la distribución de las Aguas Internacionales de los Ríos Colorado, Tijuana y Bravo desde Fort Quitman, hasta el Golfo de México se:

- 1. Revise la magnitud del aporte del Estado de Chihuahua y los municipios relacionados y se determine las cantidades correspondientes, de acuerdo con los apoyos y mecanismos de compensación que resulten pertinentes.**

El primer punto a destacar es que las aguas son de propiedad nacional, que el ejecutivo federal delega su administración en la Comisión Nacional del Agua, además el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Tratado aludido son del Gobierno de México, por lo que consideramos imprecisa la frase **“Revise la magnitud del aporte del Estado de Chihuahua y los municipios relacionados...”**

Una vez dicho lo anterior presentamos el siguiente análisis:

El Tratado de Aguas Internacionales entre México y Los Estados Unidos de 1944 (Tratado de 1944) es Instrumento jurídico que norma la relación entre México y Estados Unidos, para administrar conjuntamente las aguas de los ríos internacionales.

El Artículo 4, del Tratado de 1944, establece la asignación de las aguas del Río Bravo entre Fort Quitman, Texas, y el Golfo de México para ambos países. El inciso c) de dicho artículo establece lo siguiente:

- c) Una tercera parte del agua que llegue a la corriente principal del Río Bravo (Grande) procedente de los ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido, Salado y Arroyo de Las Vacas; tercera parte que no será

menor en conjunto, en promedio y en ciclos de cinco años consecutivos, de 431,721,000 metros cúbicos (350,000 acres pies) anuales. Los Estados Unidos no adquirirán ningún derecho por el uso de las aguas de los afluentes mencionados en este inciso en exceso de los citados 431,721,000 metros cúbicos (350,000 acres pies), salvo el derecho a usar la tercera parte del escurrimiento que llegue al Río Bravo (Grande) de dichos afluentes, aunque ella exceda del volumen aludido.

Asimismo, el Tratado de 1944 establece que:

“En casos de extraordinaria sequía o de serio accidente en los sistemas hidráulicos de los afluentes mexicanos aforados que hagan difícil para México dejar escurrir los 431,721,000 metros cúbicos (350,000 acres pies) anuales que se asignan a los Estados Unidos como aportación mínima de los citados afluentes mexicanos, en el inciso c) del párrafo B de este Artículo, los faltantes que existieren al final del ciclo aludido de cinco años se repondrán en el ciclo siguiente con agua procedente de los mismos tributarios.”



No	Nombre de la cuenca (tributario)	Escurrencimiento medio anual virgen hasta el río Bravo (Hm <sup>3</sup> )	Porcentaje de escurrencimiento virgen
1	Río Conchos	2,251.30	65.24%
2	Arroyo Vacas	17.20	0.50%
3	Río San Diego	198.40	5.75%
4	Río San Rodrigo	120.70	3.50%
5	Río Escondido	61.30	1.78%
6	Río Salado	802.10	23.24%
		<b>3,451.00</b>	

Tabla 1. Porcentaje de escurrencimiento virgen

Sin embargo, dado que existe infraestructura de almacenamiento y diversos usos, en particular el agrícola, del estudio del balance de aguas superficiales se desprende que, en promedio anual las aportaciones en los mismos puntos de entrega señalados en el párrafo anterior se esperarían fueran como se muestra en la tabla siguiente:

No	Nombre de la cuenca (tributario)	Escurrencimiento medio anual esperado hasta el río Bravo (Hm <sup>3</sup> )	Porcentaje promedio anual de aportación estimada
1	Río Conchos	759.80	53.10%
2	Arroyo Vacas	17.20	1.20%
3	Río San Diego	167.30	11.69%
4	Río San Rodrigo	112.80	7.88%
5	Río Escondido	56.10	3.92%
6	Río Salado	317.80	22.21%
		<b>1,431.00</b>	

Tabla 2. Porcentaje promedio anual de aportación estimada

**De este análisis se puede observar que el porcentaje de los aportes promedio anuales estimados para el cumplimiento del tratado, provenientes de los escurrencimientos de la cuenca del Río Conchos, son menores a los que naturalmente se esperarían (con base en escurrencimiento virgen), lo que da pie a concluir que los aprovechamientos que se llevan a cabo en dicha cuenca, disminuyen este aporte, en alrededor del 12%.**

Si se calcula el escurrimiento aprovechado, como el escurrimiento virgen menos el escurrimiento esperado, como se muestra en la tabla siguiente, se observa que en conjunto en los seis tributarios se aprovecha el 58.53% del escurrimiento virgen, siendo el escurrimiento de la cuenca del Río Conchos el que presenta el porcentaje más alto de aprovechamiento del escurrimiento virgen (66.25%)

No	Nombre de la Cuenca (Tributario)	Escurrimiento medio anual virgen hasta el río Bravo (mm)	Porcentaje de escurrimiento virgen	Escurrimiento medio anual esperado hasta el río Bravo (mm)	Porcentaje promedio anual de aportación esperada	Escurrimiento medio anual aprovechado (mm)	Porcentaje de aprovechamiento promedio anual	Porcentaje de aportación media anual al cumplimiento del tratado
	Río Conchos	2,251.30	65.24%	759.80	53.10%	1,491.500	66.25%	33.75%
	Arroyo Vacas	17.20	0.50%	17.20	1.20%	0.000	0.00%	100.00%
	Río San Diego	198.40	5.75%	167.30	11.69%	31.100	15.60%	84.32%
	Río San Rodrigo	120.70	3.50%	112.80	7.85%	7.900	6.55%	93.45%
	Río Escondido	61.30	1.76%	56.10	3.92%	5.200	8.48%	91.52%
	Río Salado	802.10	23.24%	317.80	22.21%	484.300	60.38%	39.62%
		3,451.000		1,431.000		2,020.000	58.53%	41.47%

Tabla 3. Porcentaje de aportación media anual al cumplimiento del tratado

De lo anterior se concluye que **la cuenca del Río Conchos presenta el mayor porcentaje de aprovechamiento de los escurrimientos vírgenes del conjunto de los seis tributarios**, lo que significa que, porcentualmente respecto a su escurrimiento virgen, **es el tributario que menos aporta al cumplimiento del tratado** (porcentajes complementarios al del aprovechamiento).

Adicionalmente en las siguientes gráficas se muestran las aportaciones al Río Bravo que se han realizado desde 1954 al 2018 para cumplimiento del Tratado de 1944, del Río Conchos y de los demás tributarios (Ríos San Diego, San Rodrigo, Escondido y Salado y Arroyo las Vacas).

APORTACIÓN AL RÍO BRAVO  
ARROYO DE LAS VACAS  
VOLUMEN ANUAL

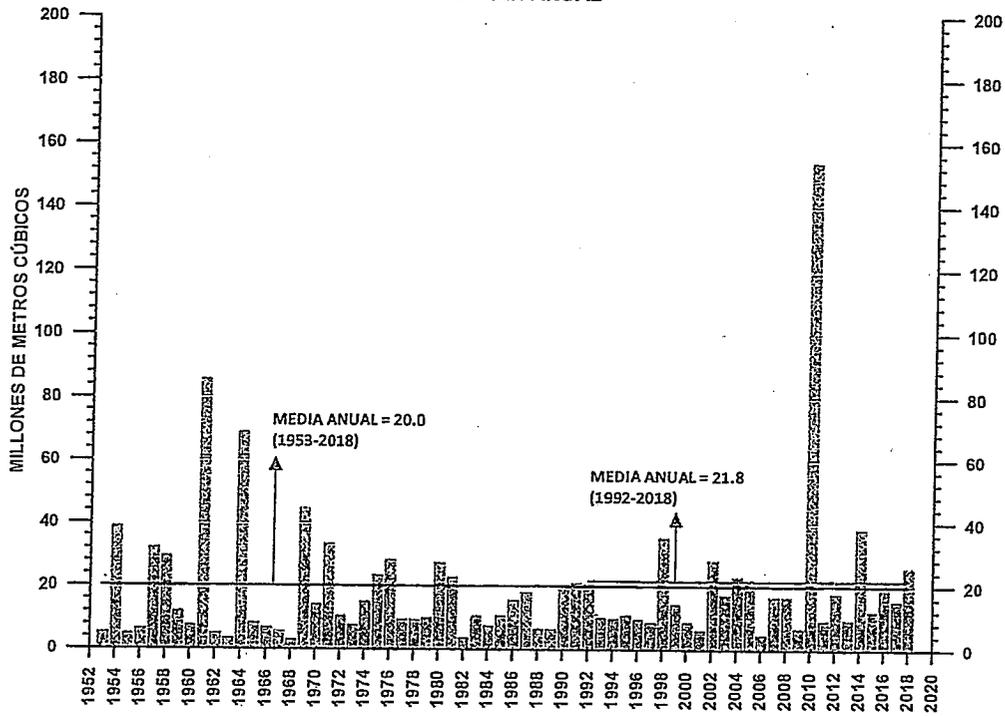


Figura 2. Gráfica de las aportaciones al Río Bravo del Arroyo Las Vacas

APORTACIÓN AL RÍO BRAVO  
RÍO SAN DIEGO  
VOLUMEN ANUAL

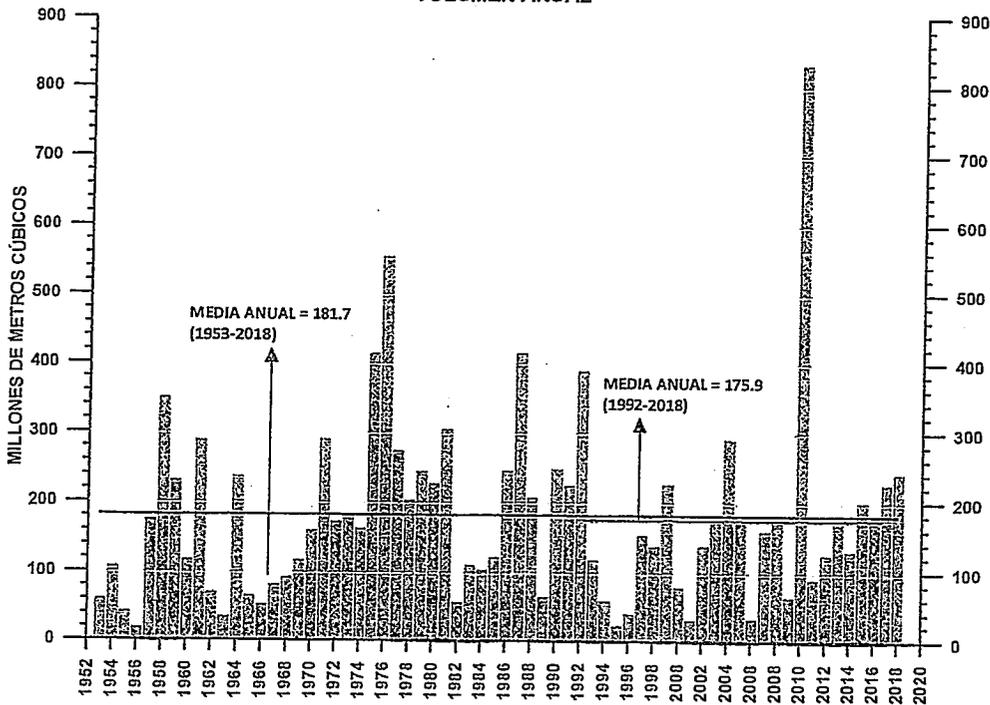


Figura 3. Gráfica de las aportaciones al Río Bravo del Río San Diego

APORTACIÓN AL RÍO BRAVO  
RÍO SAN RODRIGO  
VOLUMEN ANUAL

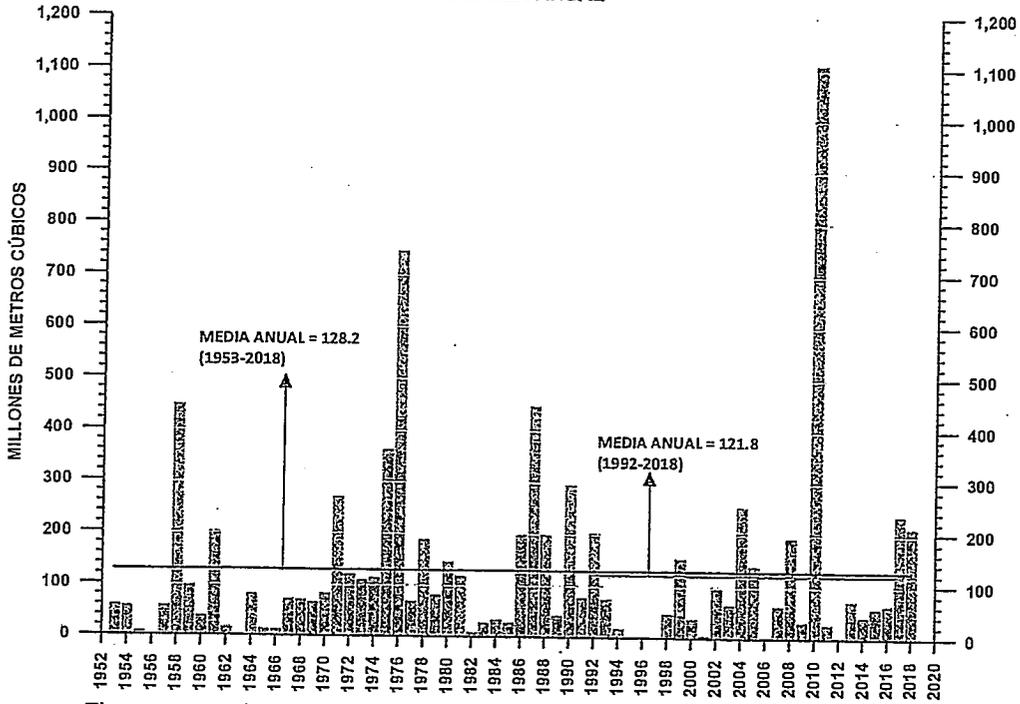


Figura 4. Gráfica de las aportaciones al Río Bravo del Río San Rodrigo

APORTACIÓN AL RÍO BRAVO  
RÍO ESCONDIDO  
VOLUMEN ANUAL

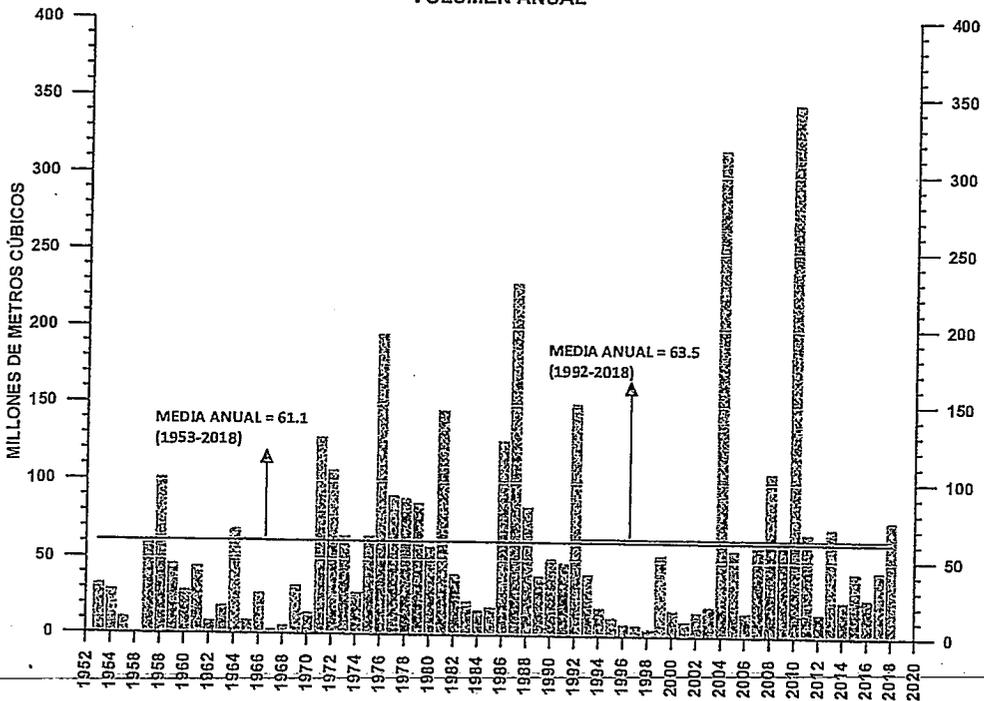


Figura 5. Gráfica de las aportaciones al Río Bravo del Río Escondido

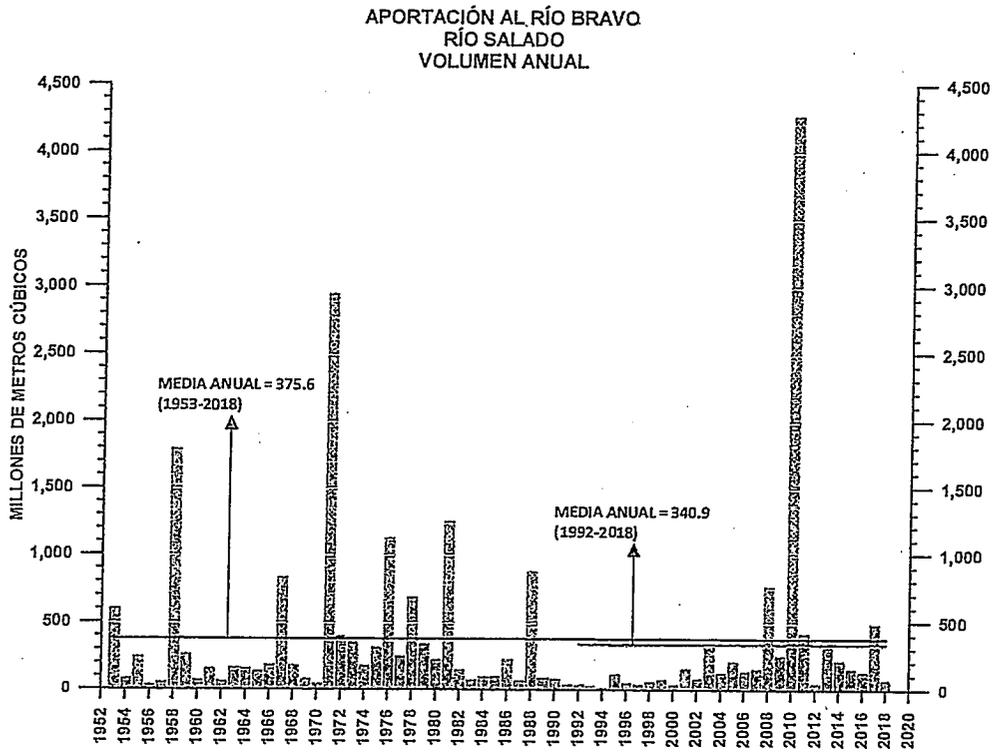


Figura 6. Gráfica de las aportaciones al Río Bravo del Río Salado

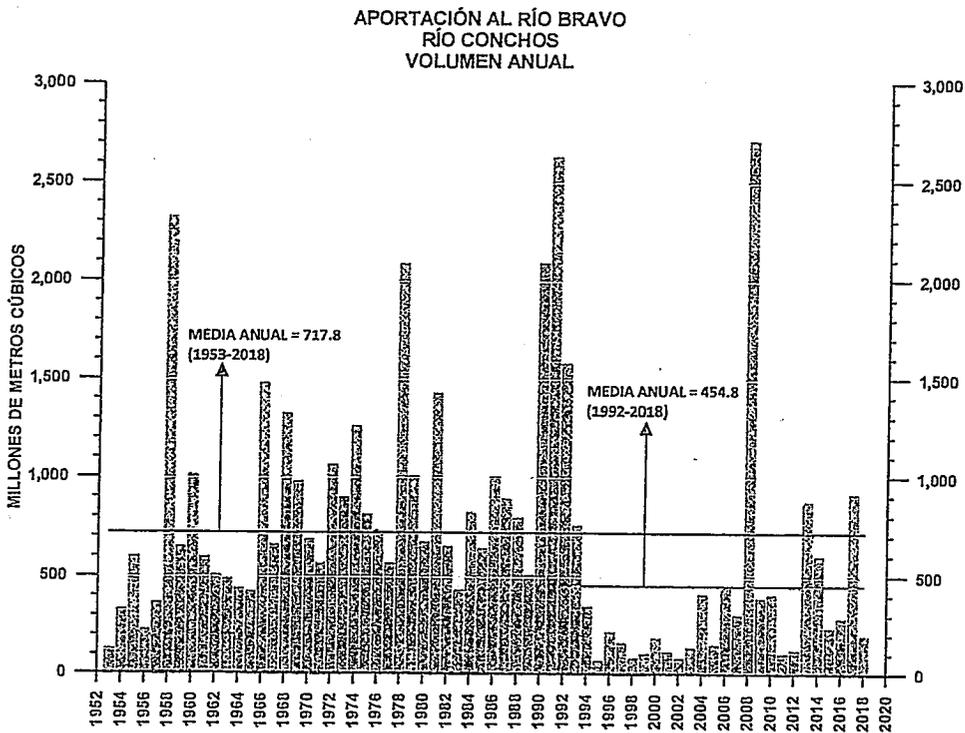


Figura 7. Gráfica de las aportaciones al Río Bravo del Río Conchos

Como se puede observar en todos los casos excepto para el río Conchos, los promedios anuales para el periodo completo (1953-2018) y para el periodo más reciente (1992-2018) se mantienen prácticamente sin cambio, sin embargo, para el caso particular de la cuenca del río Conchos el promedio anual de las aportaciones, para el periodo (1953-2018) es de 717.8 Mm<sup>3</sup>, y para el periodo (1992-2018), se observa que estas aportaciones han disminuido a 454.8 Mm<sup>3</sup> anuales, esto es una disminución del 36.6%.

Lo anterior se resume en la siguiente figura, donde se agrupan los cinco tributarios diferentes al río Conchos, resultando un promedio de la aportación promedio anual para el periodo completo (1953-2018) de 766.5 Mm<sup>3</sup> y para el periodo más reciente (1992-2018) de 724.2 Mm<sup>3</sup> lo que representa una disminución del 5.5%, comparado con el 36.6% del río Conchos.

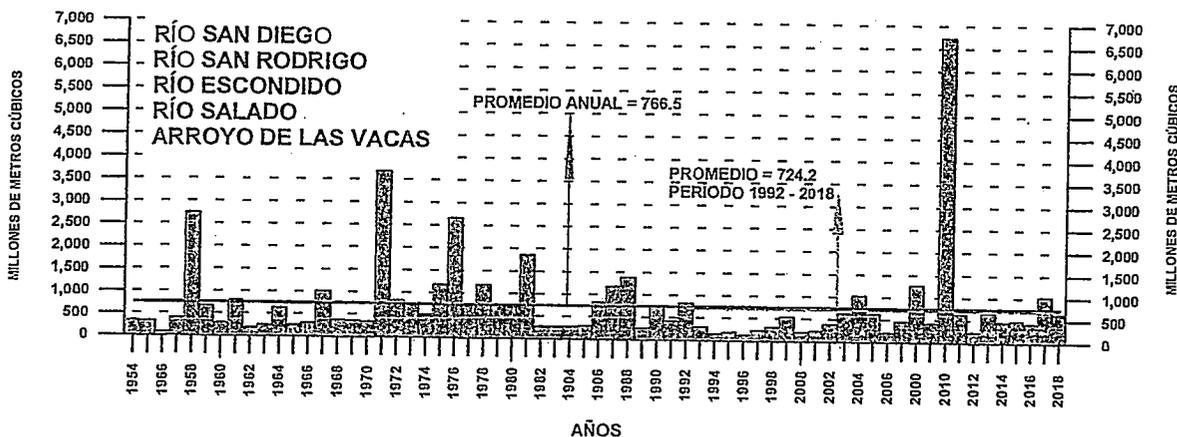
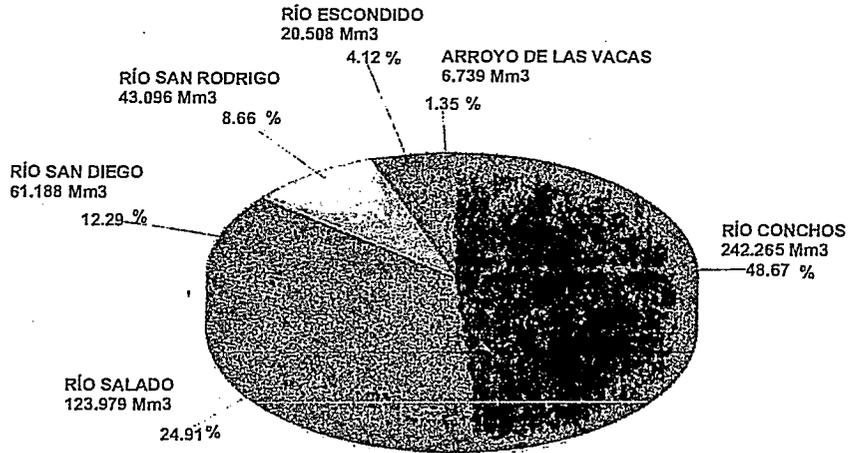


Figura 8- Aportación total al Río Bravo Tratado de 1944

Conforme al Tratado de 1944, del total de las aportaciones de los afluentes mexicanos aforados a la corriente principal del río Bravo, se asigna a Estados Unidos la tercera parte de estas.

Las siguientes gráficas muestran la variación de los porcentajes de los volúmenes entregados a Estados Unidos en el periodo de 1954 a 2018 y en el periodo de 1992 a 2018:

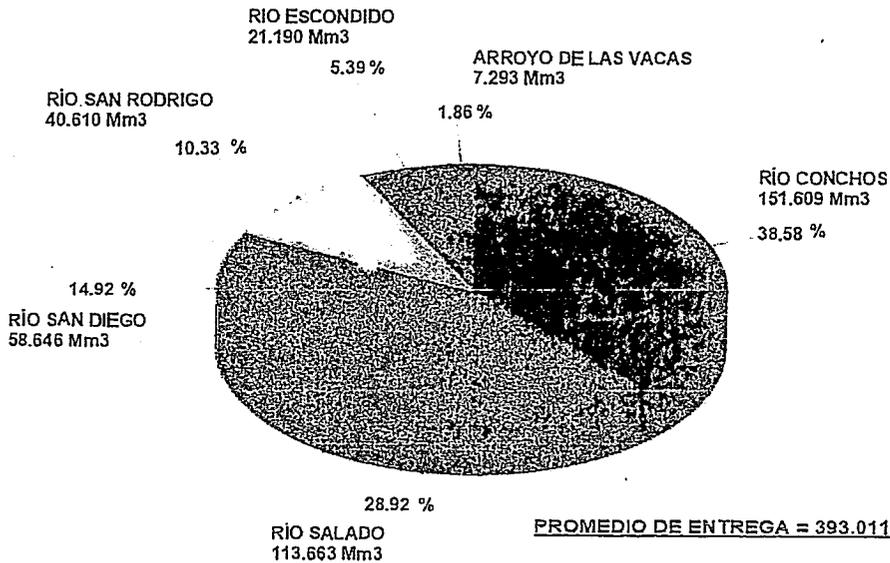
AFLUENTES MEXICANOS AFORADOS  
 ENTREGA DE AGUA A ESTADOS UNIDOS  
 TRATADO DE AGUAS DE 1944  
 PROMEDIO ANUAL  
 PERÍODO 1954 A 2018



PROMEDIO DE ENTREGA = 497.775 Mm3

Gráfica 1- Afluentes mexicanos aforados periodo 1954-2018

AFLUENTES MEXICANOS AFORADOS  
 ENTREGA DE AGUA A ESTADOS UNIDOS  
 TRATADO DE AGUAS DE 1944  
 PROMEDIO ANUAL  
 PERIODO 1992 A 2018



PROMEDIO DE ENTREGA = 393.011 Mm3

Gráfica 2- Afluentes mexicanos aforados periodo 1992-2018

Lo anterior muestra nuevamente que la aportación del río Conchos se ha visto disminuida en el periodo reciente (1992-2018) pasando de un 48.67% para el periodo (1954-2018) a 38.58%

### **CICLOS DE CINCO AÑOS**

En la historia del tratado **se han contabilizado 35 ciclos** (incluyendo el actual que aún está en curso) de los cuales **ocho han sido ciclos completos de cinco años.**

En promedio **considerando los 34 ciclos más lo que va del actual ciclo 35**, la cuenca del **Río Conchos ha aportado el 43.48% para el cumplimiento del Tratado**, valor **menor si lo comparamos con el esperado** respecto al escurrimiento virgen (65.24%), y aun menor al valor estimado, según el balance de aguas superficiales (53.10%).

Ahora bien, **si analizamos solamente los ocho ciclos completos de cinco años**, se obtiene que la **aportación de la cuenca del Río Conchos** representa el **40.44% del total de aportación** de los seis tributarios, valor nuevamente inferior al estimado tomando en cuenta la infraestructura y los usos (53.10%).

Vale la pena resaltar que en lo que va del ciclo 35, la cuenca del Río Conchos ha aportado el 35.78%, valor inferior a lo que se esperaba y que en el pasado ha venido ocurriendo de alrededor del 40%.

Adicionalmente, se hace notar que en los 34 ciclos que se han contabilizado desde la firma del Tratado de 1944, **nunca se han operado las presas ubicadas en el Río Conchos para cumplir con las obligaciones** de las entregas de agua de México a Estados Unidos.

Por lo anterior se puede afirmar que **las entregas de agua de México** conforme el Tratado de Aguas de 1944, **no han afectado a los usuarios** que poseen, al amparo de la Ley de Aguas Nacionales, un título de concesión para el uso de las aguas nacionales cuya fuente de abastecimiento son las Presas La Boquilla, Francisco I. Madero y Luis L. León, ubicadas en la cuenca del río Conchos.

- 2. Analicen las cantidades de extracción y recarga de los distintos acuíferos más importantes y en balance hidrológico real con el propósito de prever su sobreexplotación.**

El estado de Chihuahua se ubica en las regiones hidrológico administrativas (RHA) II Noroeste, III Pacífico Norte, VI Río Bravo y VII Cuencas Centrales del Norte.

**Para la administración de las aguas subterráneas, el subsuelo del estado de Chihuahua se divide en 61 acuíferos.** En la siguiente tabla se muestra la disponibilidad media anual de aguas subterráneas la cual fue publicada en el Diario Oficial de la Federación del 4 de enero de 2018, y la obtenida con el módulo de disponibilidad de aguas subterráneas del sistema Con@gua en Líne@, con fecha de corte al 21 de octubre del presente año:

### Acuíferos con disponibilidad

Clave	Acuífero	Disponibilidad (Hm <sup>3</sup> )	
		DOF	Con@gua en Líne@
802	Alta Babícora	9.8616345	
811	Las Palmas	2.4295	
815	Laguna El Diablo	0.002123	
816	Aldama-El Cuervo	16.443121	2.94763
820	Ignacio Zaragoza	71.4868654	67.2159
825	El Sabinal	18.571448	
826	Los Lamentos	9.584687	
829	Josefa Ortiz de Domínguez	1.93075	0.60675
835	Tabalaopa-Aldama	6.795224	
836	Aldama-San Diego	14.814392	
837	Bajo Río Conchos	62.077676	20.8436
839	Manuel Benavides	22.910253	22.8527
841	Potrero Del Llano	14.424343	5.377
842	Álamo Chapo	64.60537	43.3257
843	Bocoyna	49.609827	48.9825
844	Valle De Zaragoza	20.8104942	10.8406
845	San Felipe De Jesús	16.7087505	16.6953
846	Carichi-Nonoava	59.376291	57.4025
848	Laguna De Palomas	7.628659	
850	Las Pampas	12.68235	10.5632
851	Rancho El Astillero	16.1027082	1.4582
852	Laguna De Jaco	13.926434	11.5689
853	Rancho La Gloria	15.918127	14.0685
854	Rancho Dentón	3.930645	
855	Laguna Los Alazanes	0.143359	
856	Laguna El Rey	0.584	0.5625

Clave	Acuífero	Disponibilidad (Hm <sup>3</sup> )	
		DOF	Con@gua en Líne@
857	Escalón	2.726941	0.880405
858	La Norteña	11.285125	10.2851
859	Madera	4.19860761	
860	Guerrero-Yepómera	17.64843555	
861	Valle del Peso	15.243148	12.889
	<b>Total</b>	<b>584.461289</b>	<b>359.365985</b>

### Acuíferos con déficit

Clave	Acuífero	Disponibilidad (Hm <sup>3</sup> )	
		DOF	Con@gua en Líne@
801	Ascensión	-107.283944	-110.215
802	Alta Babicora		-0.4376
803	Baja Babicora	-94.389801	-139.623
804	Buenaventura	-116.684714	-151.365
805	Cuauhtémoc	-11.505972	-7.14964
806	Casas Grandes	-20.102283	-25.6548
807	El Sauz-Encinillas	-54.653188	-55.0808
808	Janos	-44.425161	-43.859
809	Laguna de Mexicanos	-6.907104	-23.3274
810	Samalayuca	-8.413001	-21.1632
811	Las Palmas		-0.652817
812	Palomas-Guadalupe Victoria	-2.962073	-1.0961
813	Laguna Tres Castillos	-28.427866	-64.2842
814	Laguna de Tarabillas	-209.016531	-318.043
815	Laguna El Diablo		-0.001027
817	Laguna de Patos	-26.149574	-104.193
818	Laguna de Santa María	-266.083392	-431.338
819	Laguna La Vieja	-166.291751	-216.652
821	Flores Magón-Villa Ahumada	-116.319714	-119.938
822	Santa Clara	-12.832017	-16.3952
823	Conejos-Médanos	-82.017728	-104.393
824	Laguna de Hormigas	-205.386264	-267.984
825	El Sabinal		-14.9567
826	Los Lamentos		-0.23131
827	El Cuarenta	-2.98652	-9.06423
828	Los Moscos	-0.760738	-0.7667
830	Chihuahua-Sacramento	-57.664816	-68.416
831	Meoqui-Delicias	-170.639378	-165.382
832	Jiménez-Camargo	-161.501316	-189.04
833	Valle de Juárez	-86.238624	-61.9717
834	Parral-Valle del Verano	-12.071393	-34.2488
835	Tabalaopa-Aldama		-8.1914
836	Aldama-San Diego		-44.7841
838	Alto Río San Pedro	-0.134375	-13.6113

Clave	Acuífero	Disponibilidad (Hm <sup>3</sup> )	
		DOF	Con@gua en Línea@
840	Villalba	-9.578876	-50.5008
847	Los Juncos	-470.706932	-697.692
848	Lagunas de Palomas		-0.52187
849	Llano de Gigantes	-36.585926	-50.5318
854	Rancho Dentón		-2.62683
855	Laguna Los Alazanes		-40.7423
859	Madera		-2.3929
860	Guerrero-Yepómera		-0.13232
	<b>Total</b>	<b>-2588.720972</b>	<b>-3678.650844</b>

A la fecha no ha sido posible efectuar con una periodicidad óptima la actualización de los balances de aguas nacionales subterráneas, (que son la base para determinar la Disponibilidad media anual de dichas aguas), debido principalmente a las **restricciones presupuestales** para actividades requeridas como:

a) censos de aprovechamientos de aguas subterráneas y

b) mediciones de profundidades del nivel estático en un número de pozos estadísticamente significativos.

Para la primera de las actividades se ocuparían recursos económicos para su contratación con terceros, toda vez que ha disminuido considerablemente el personal disponible para ejecutar ese tipo de acciones.

En cuanto a la medición se tiene contemplado implementar la Red Nacional de Medición de las Aguas Nacionales (RENAMA), actualmente en proceso de análisis costo-beneficio ante la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- 2
3. Realicen los estudios necesarios para determinar las actividades en las cuales se deberán realizar inversiones para detonar la infraestructura hidráulica existente en la región e impulsar tecnificación del saneamiento de las aguas residuales.

En materia de **agua y saneamiento**, la **CONAGUA** trabaja **coordinadamente con instituciones estatales, municipales y binacionales, en el marco del Programa de Inversiones EPA-CONAGUA**, desde la planeación hasta la ejecución de diversas obras de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales tratadas; actualmente se trabaja en el diseño de los siguientes proyectos que más adelante requerirán de la asignación de recursos para su implementación (conforme a las reglas de operación vigentes):

- 
- Rehabilitación de los colectores: Nadadores, Existente, Arroyo Las Víboras y Norzagaray en Ciudad Juárez, Chihuahua.
  - Rehabilitación del sistema de Alcantarillado en Ojinaga, Chihuahua.
  - Obras de drenaje pluvial en el Puerto Palomas, Chihuahua.