

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

**ACTA QUE SE FORMULA PARA HACER
CONSTAR LA DÉCIMA SEGUNDA REUNIÓN
"ORDINARIA"
DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN
Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA
DEL RÍO BRAVO**

XII COVI

23 DE JUNIO DE 2023

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

Siendo las 11:00 horas del día viernes 23 de junio de 2023; reunidos en la Ciudad de Monterrey, N.L. y con la modalidad híbrida a través de ZOOM Meetings con el objeto de continuar con las actividades de la Comisión de Operación y Vigilancia (COVI) del Consejo de Cuenca del Río Bravo (CCRB); se procede a celebrar la sesión, con fundamento en lo previsto por los artículos 13 de la Ley de Aguas Nacionales, 15 de su Reglamento y artículos 45 al 54 de las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca del Río Bravo; bajo los siguientes puntos: -----

I.- ANTECEDENTES: -----

1.1.- El 21 de enero de 1999 se instaló formalmente el Consejo de Cuenca del Río Bravo.-----

1.2.- El acuerdo cuarto del Acta Constitutiva del Consejo de Cuenca del Río Bravo establece la necesidad de crear un Grupo de Seguimiento y Evaluación para instrumentar, dar seguimiento y retroalimentar las decisiones del Consejo. -----

1.3.- El 14 de marzo de 2000, en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, se instaló formalmente el Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Río Bravo y se llevó a cabo la Primera Reunión. -----

1.4.- El Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca del Río Bravo, celebró un total de veintiséis reuniones, veintidós ordinarias y cuatro extraordinarias. -----

1.6.- El 11 de agosto del 2016, se conformó e iniciaron las actividades de la Comisión de Operación y Vigilancia, habiendo realizado hasta la fecha un total de once reuniones. -----

2.- INTERVIENEN: -----

Por el Comité Directivo. -

Ramón Morga Saravia, Presidente del Consejo de Cuenca del Río Bravo. -----

Homey Bon Santoyo, Secretario Técnico Suplente del Consejo de Cuenca Río Bravo. -----

Por los Gobiernos Estatales. -

Luis Guaderrama, en representación de la Directora General de la Comisión Estatal del Agua de Durango y Vocalía Gubernamental Suplente. -----

Mauro Parada Muñoz, Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua y Vocal Gubernamental Suplente de Chihuahua.-----

Eglantina Canales Gutiérrez, Secretaria de Medio Ambiente del estado de Coahuila y Vocalía Gubernamental Suplente. -----

Juan Ignacio Barragán Villarreal, Vocal Gubernamental Suplente de Nuevo León. -----

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

Raúl Quiroga Álvarez, Director General de la Comisión Estatal del Agua del estado de Tamaulipas y Vocalía Gubernamental Suplente. -----

Invitados Especiales.- -----

Ing. Agustín Boone, Comisión Internacional de Límites y Aguas, Sección Mexicana.-----

M.I. Alejandro Pérez, Gerencia de Consejos de Cuenca, Comisión Nacional del Agua.-----

Lic. Carolina Salcedo, Gerencia de Consejos de Cuenca, Comisión Nacional del Agua.-----

Ing. Manuel Rafael Rosales González, Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, CONAGUA.-----

Ing. Jamín Molina, Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, CONAGUA.-----

ASISTENTES VIRTUALES EN LA SESIÓN

NOMBRE	ORGANISMO
Carlos Prado Aguilar	Vocal Suplente Pecuario de Chihuahua
Lorenzo González Merla	Vocal Industrial de Coahuila
Víctor Hugo Guerra Cobián	Vocal Académico de Nuevo León
Jorge Humberto Castillo Cuellar	Vocal Industrial de Nuevo León
Alfredo Granados-Olivas	Vocal Agroindustrial de Chihuahua
Alfredo Rodríguez Pineda	Vocal Suplente Organizaciones de la Sociedad de Chihuahua
Diego Yribarren	Vocal Pecuario de Coahuila
Marco Antonio Garza Acosta	Vocal Agrícola de Tamaulipas
Ismael Aguilar Benítez	Vocal Académico de Nuevo León
José Abel de Luna Romo	Vocal Público Urbano de Coahuila
Armando Gutiérrez Torres	Vocal Municipal de Chihuahua
Isidro Palos Pizarro	Vocal Académico de Tamaulipas
Ángel Alejandro Sierra Ramírez	Vocal de Organizaciones de la Sociedad de Coahuila
Luis Pineda Santos	Vocal Agroindustrial de Chihuahua
Humberto Treviño Treviño	Vocal Pecuario de Tamaulipas
Gustavo Adolfo Batista	Vocal de Organizaciones de la Sociedad de Chihuahua
Héctor Álvarez Novoa	Comisión Nacional del Agua
Lorena Gutiérrez Lara	Comisión Nacional del Agua
Luis Ernesto Cervera	Comisión Nacional del Agua, Dirección Local Chih.
Sergio Cantú Garza	Vocal Agrícola de Nuevo León
Luis Guaderrama Carrillo	Comisión del Agua del Estado de Durango
Leonardo Arellano	Vocal Académico de Tamaulipas
Sanitago Barrios Rosillo	Gobierno del Estado de Coahuila
Mario López Perez	Asesor en materia hídrica

3.- ORDEN DEL DIA: -----

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

TIEMPO	TEMA	A CARGO
10:45 – 11:00	Registro de Asistentes	
11:00 – 11:10	Palabras de bienvenida	Presidente y Secretaría Técnica del CCRB
11:10 – 11:15	Seguimiento de acuerdos	
11:15 – 11:45	Presentación de problemáticas de la AGU	Presidente AGU
11:45 – 12:00	Presentación de ATJ's de las Comisiones de Cuenca	GOCCRB / Secretaría Técnica
12:00 – 12:15	Exposición del documento blanco elaborado por la sección estadounidense sobre esquemas para el cumplimiento del tratado de aguas de 1944	Ing. Agustín Boone CILA - Sección Mexicana
12:15 – 12:45	Estrategias Mitigación de Sequía implementadas en la Región	Gobiernos Estatales/Organismos Op.
12:45 – 13:00	VI Congreso Nacional de Manejo de Cuencas 2023	Presidente CCRB
13:00 – 13:15	Convención Anual ANEAS 2023	Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey
13:15 – 13:30	Modelo matemático de distribución de las aguas superficiales del río Bravo: Escenarios factibles de programación	GIABA - CONAGUA
13:30 – 14:00	Planteamientos de los Estados <ul style="list-style-type: none"> • Durango • Chihuahua • Coahuila • Nuevo León • Tamaulipas 	Representantes Gubernamentales
14:00 – 14:15	Asuntos Generales	Asistentes
14:15 – 14:30	Acuerdos finales y lectura del Acta	Vocales
	Cierre de Sesión	

4.- DESARROLLO:

1.- Se ofrecieron las palabras de bienvenida, se informó sobre los alcances de la presente reunión y se presentaron los avances en el seguimiento de los acuerdos de la sesión anterior.

2.- Se puso a consideración de los asistentes, el orden del día y se incluyeron asuntos generales; a continuación, se procedió a desahogar cada temática propuesta; resultando los siguientes compromisos.

5.- ACUERDOS:

De conformidad con lo previsto en los artículos 45 al 54 de las Reglas Generales de Integración, Organización y Funcionamiento del Consejo de Cuenca del Río Bravo, y con un Quórum del 56% (24 Vocafías, presentes y virtuales) se acuerdan por consenso lo siguiente:-

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

001.- 23-JUN-2023, XII COVI.- En seguimiento al Acuerdo CCRB 2022.VIII.25.-004 de la DÉCIMA SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO del pasado 25 de agosto de 2022, al respecto, la Gerencia Operativa presentó resumen del documento "ANÁLISIS TÉCNICO JUSTIFICATIVO PARA LA INSTALACIÓN DE LA COMISION DE CUENCA, CUENCAS CERRADAS DEL NORTE" con el objetivo de que a través de este y las RGIOF del CCRB, se sienten las bases que guíen la creación e instalación de la Comisión de Cuencas Cerradas del Norte.

El lunes 19 de junio, vía electrónica la GO envió a todos los integrantes de la COVI el documento citado, para consulta, análisis y comentarios de sus integrantes; al respecto, se concede un tiempo perentorio para recibir aportaciones, estableciendo el 07 de julio del año en curso, para recepción de aportes y de ser el caso, ser adheridos y adecuados al fortalecimiento del diagnóstico y posterior programación para arranque del proceso de CONVOCATORIA para la reinstalación de la Comisión de Cuencas Cerradas del Norte.

002.- 23-JUN-2023, XII COVI.- En seguimiento al Acuerdo CCRB 2022.VIII.25.-003 de la DÉCIMA SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO del pasado 25 de agosto de 2022, al respecto, la Gerencia Operativa presentó resumen del documento "ANÁLISIS TÉCNICO JUSTIFICATIVO PARA LA INSTALACIÓN DE LA COMISION DE CUENCA DEL RÍO SAN JUAN" con el objetivo de que a través de este y las RGIOF del CCRB, se sienten las bases que guíen la instalación de la Comisión de Cuenca del Río Juan.

El lunes 19 de junio, vía electrónica la GO envió a todos los integrantes de la COVI el documento citado, para consulta, análisis y comentarios de sus integrantes; al respecto, se concede un tiempo perentorio para recibir aportaciones, estableciendo el 07 de julio del año en curso, para recepción de aportes y de ser el caso, ser adheridos y adecuados al fortalecimiento del diagnóstico y posterior programación para arranque del proceso de CONVOCATORIA para la reinstalación de la Comisión de Cuenca del Río San Juan.

003.- 23-JUN-2023, XII COVI.- En seguimiento al Acuerdo CCRB 2022.VIII.25.-002 de la DÉCIMA SESIÓN ORDINARIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO del pasado 25 de agosto de 2022, al respecto, la Gerencia Operativa presentó resumen del documento "Análisis de Factibilidad de la Cuenca del Río Conchos" con el objetivo de que a través de este y las RGIOF del CCRB, se sienten las bases que guíen la reactivación de la Comisión de Cuenca del Río Conchos.

El lunes 19 de junio, vía electrónica la GO envió a todos los integrantes de la COVI el documento citado, para consulta, análisis y comentarios de sus integrantes, generando así actividades para el proceso de Convocatoria correspondiente.

004.- 23-JUN-2023, XII COVI.- La Gerencia de Consejos de Cuenca de la Conagua, solicita a los integrantes de la COVI participar en la "Encuesta de Percepción de Consejos de Cuenca", en el marco del Índice de Participación Social del Sector Medio Ambiente" de la SEMARNAT; la cual se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: https://bit.ly/CC_encuesta

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

005.- 23-JUN-2023, XII COVI.- Se acuerda adelantar las actividades del Grupo Especializado de Trabajo de Distribución de Aguas al mes de agosto. -----

006.- 23-JUN-2023, XII COVI.- El Ing. Mario Mata, Vocal del uso público urbano de Chihuahua solicita que se asiente en el acta la inclusión de los vocales académicos a los trabajos del GEM, adicionalmente y ligado al presente acuerdo, se anexarán peticiones adicionales. -----

007.- 23-JUN-2023, XII COVI.- Una vez habiendo sometido a voto proceder en una 2ª etapa del Grupo Especializado de Modelación del CCRB, toma como resultado un total de 12 Votos a favor con el voto de calidad del presidente del CCRB, aprobando la programación del Modelo Matemático de la cuenca del río bravo, procediendo con las políticas de operación y la correspondiente actualización de información y continuar trabajando para el perfeccionamiento del mismo. -----

008.- 23-JUN-2023, XII COVI.- Derivado de los hechos suscitados el pasado 15 de junio, en la ciudad Chihuahua y dentro de las instalaciones de la Universidad Autónoma de Chihuahua y su Facultad de Ingeniería, el comité directivo solicita elevar al pleno del Consejo de Cuenca del Río Bravo dichos actos para que se actúe según la decisión que el pleno del CCRB acuerde. -----

009.- 23-JUN-2023, XII COVI.- El Vocal de Organizaciones de la Sociedad de Coahuila, Enrique Martínez, solicita retomar el caso de protección del manantial denominado "Poza de la Becerra" en Cuatrociénegas Coahuila, solicitando intervención de Conagua para que coadyuve, regule y defina la cantidad de agua que se extrae y revisando que los sistemas de riego sean eficientes. -----

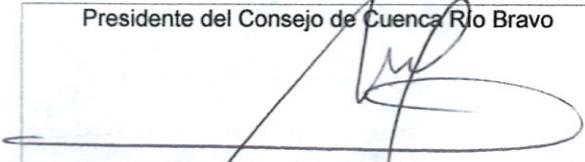
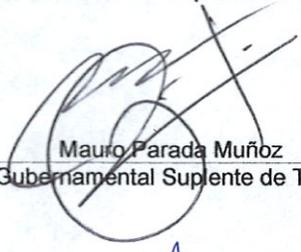
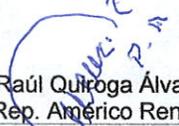
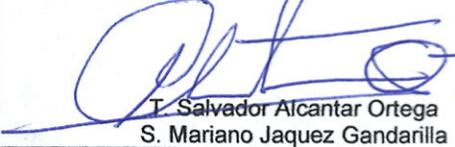
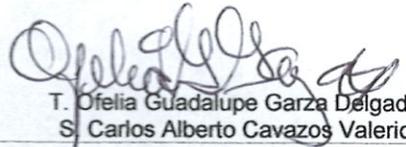
010.- 23-JUN-2023, XII COVI.- La Vocalía gubernamental suplente de Chihuahua, solicita una mejor comunicación entre los integrantes de la Asamblea General de Usuarios para evitar futuras confusiones y/o malentendidos; igualmente reitera la solicitud del apoyo a la CONAGUA para integrar propuestas o crear un subgrupo de trabajo coordinado por Conagua para analizar las propuestas inherentes al TIA que se quiera elevar a la CILA, Sección Mexicana en el marco del Acta 325. -----

011.- 23-JUN-2023, XII COVI.- Se solicita asentar en el acta por parte de la Vocalía Agrícola de Chihuahua, que es indebido que se vote en la COVI toda vez que sus facultades son de seguimiento, en base a las propias RGIOF, Art. 45.; del Art. 46 se desprenden que los integrantes de la COVI tienen derecho a voz y voto, exclusivamente para los asuntos de su competencia; esto en la fracción III.- aprobar la creación o extinción de los órganos auxiliares del Consejo y de los GET. -----

6.- CIERRE DEL ACTA: No habiendo otro asunto que tratar, siendo las 15:45 horas del día de su inicio, se da por terminada la presente reunión. -----

DECIMA SEGUNDA REUNIÓN "ORDINARIA" DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO.

Vocales firmantes

Presidente del Consejo de Cuenca Río Bravo  Ramón Morga Saravia	Secretaría Técnica del Consejo de Cuenca Río Bravo  Honey Bon Sintojo Suplente Luis Carlos Alatorre Cejudo
Vocal Gubernamental Suplente de Chihuahua  Mauro Parada Muñoz	Vocal Gubernamental Suplente de Nuevo León Juan Ignacio Barragán Villarreal Vocal Agrícola de Coahuila  Juan Ignacio Barragán Villarreal
Vocal Gubernamental Suplente de Tamaulipas  Raúl Quiroga Álvarez (Rep. Americo Rendón) Vocal Agrícola de Durango  Federico Molina Rountree	Vocalía Agrícola de Tamaulipas Tomas Villarreal Villarreal Vocalía Agrícola de Tamaulipas  Tomas Villarreal Villarreal
Vocalía Agrícola de Tamaulipas  T. Claudio Medina Salazar S. Bertrán Biu Chávez	Vocalía Organizaciones de la Sociedad Tamaulipas  Jorge Luis López Martínez Angel Alejandro Sierra Ramírez
Vocalía Agrícola de Chihuahua RH34  T. Jorge Chao Huerta S. Ricardo Acosta Pérez	Vocalía Agrícola de Chihuahua RH24  T. Salvador Alcantar Ortega S. Mariano Jaquez Gandarilla
Vocalía Uso Público Urbano Nuevo León  T. Daniel Salas Limón S. Luis Alberto Verduzco Cedeño	Vocalía uso Público Urbano Chihuahua  T. Mario Mata Carrasco S. Alan Falomir Sáenz
Vocalía Industrial Tamaulipas  T. Ofelia Guadalupe Garza Delgado S. Carlos Alberto Cavazos Valerio	Vocalía Pecuaria de Nuevo León  T. Adrián De la Garza Tijerina S. José Cantú Garza

Bajo protesta
acuerdo 007

Bajo protesta
acuerdo 007

Bajo protesta
acuerdo 007
 BLD
 1102574
 AVERADO 07
 BAJA
 PROTESTA
 AC. 07
 X VOTACION

<p>Vocalía Agroindustrial Chihuahua</p> <p><i>Bajo protesta acuerdo 07</i></p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>José Carreón Ramos Luis Pineda Santos</p>	<p>Vocalía Organizaciones de la Sociedad Coahuila</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Enrique Martínez Hernández Waldo Terry Carrillo</p>
<p>Vocalía Organizaciones de la Sociedad Nuevo León</p> <p>Eladio González Peraza Aldo Iván Ramírez Orozco</p>	<p>Vocalía Industrial Chihuahua</p> <p>Guillermo Grajeda Villalobos Alfonso Lechuga De la Peña (Rep. Ricardo Valdez)</p>
<p>INVITADOS ESPECIALES</p>	
<p>CILA, Sección Mexicana</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Ing. Agustín Boone</p>	<p>Gerencia de Consejos de Cuenca</p> <p>M. I. Alejandro Pérez</p>
<p>Gerencia de Consejos de Cuenca</p> <p>Lic. Carolina Salcedo García</p>	<p>Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua</p> <p><i>[Signature]</i></p>
<p>Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>Ing. Jazmín Molina</p>	<p>Ing. Manuel Rafael Rosales González</p>

[Signature]

*Bajo protesta Jorge Alberto Sánchez Bernal
acuerdo F Vocalía Académica Chihuahua*

[Signature] *AS*

[Signature]

[Signature]

Chihuahua, Chih., 23 de junio de 2023

LIC. RAMÓN MORGÁ SARAVIA
PRESIDENTE DEL CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO

PRESENTE

Apreciable Lic. Morgia Saravia, por este **conducto**, los integrantes de las vocalías del Consejo de Cuenca del Río Bravo en Chihuahua **queremos** expresar el posicionamiento y algunas propuestas por el Gobierno del Estado de Chihuahua y las demás Vocalías de Chihuahua en la XIII Sesión Ordinaria de la Comisión de Operación y Vigilancia (COVI):

Posicionamiento: Esto que nos presentaron el día de hoy como un modelo matemático para basar escenarios de políticas de manejo de agua en la Cuenca del Río Bravo, no es aceptable de ninguna manera, toda vez que no cumple con los objetivos de un modelo en el que sea susceptible modelar un escenario realizable, ya que solo contempla abrir presas de Chihuahua para buscar cumplir el tratado y no alternativas para un uso sustentable en cada sub cuenca y cumplir con los Derechos Humanos consagrados en la Constitución como es el Derecho Humano al Agua, a la Alimentación Saludable y al Medio Ambiente ni como incrementar las aportaciones a Estados Unidos por el Tratado de 1944 con mayores aportaciones desde las dos terceras partes que corresponde a México almacenadas en las presas internacionales.

Las propuestas desde las vocalías de Chihuahua son las siguientes:

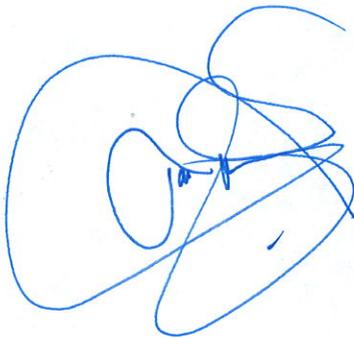
1. El GEM continúe trabajando, pero que su integración sea exclusiva con los Vocales Académicos de los distintos Estados, dado que el modelo debe estar sustentado en aspectos técnicos y científicos. Se revisará el modelo de simulación propuesto por la CONAGUA.
2. Que los Estados y Vocales Usuarios propongan para la siguiente sesión del GEM políticas de asignación de agua, que a su juicio satisfagan los principios y criterios para la preservación y mejoramiento del uso del agua en la Cuenca Río Bravo y el cumplimiento de las obligaciones constitucionales e internacionales.
3. Que el GEM se comprometa a modelar todas las políticas que se propongan y técnicamente se seleccione, de manera consensuada, la más adecuada por la COVI.
4. Una vez definida la política de asignación consensuada por todas las partes, esta sea suscrita en un convenio de coordinación concertación y sea probada en la realidad

por un periodo no menor de diez años, tal y como se realizó en la Cuenca Lerma-Chapala.

5. Durante el proceso de prueba se le realizaran los ajustes que se consideren necesarios, para el mejor cumplimiento de los principios y criterios de la política.
6. El CCRB se compromete a coordinar acciones que aseguren el pago por servicios ambientales en toda la cuenca. Esto implica que los programas institucionales federales y estatales relacionados prioricen la restauración y reforestación de la cuenca en todos los estados, para conservar los flujos de agua en la cuenca.

Sin más por el momento, agradecemos las atenciones que se sirvan brindar a la presente junto a los posicionamientos escritos expresados el 5 de agosto de 2022, 16 de febrero de 2023 y el escrito entregado en pasada sesión del GEM del 15 de junio para ser leídos y discutidos para su cabal seguimiento en la Comisión de Operación y Vigilancia del 23 de junio de 2023.

Se envía un cordial saludo, quedando a la orden para cualquier duda y/o aclaración.



ATENTAMENTE

Vocalías de Chihuahua



Quinto





CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO
 XII SESIÓN ORDINARIA DE LA COVI
 ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Información de contacto	Firma
Ramón Merguez Samuira	Presidente del Consejo de Cuernca	ramon@salud-gob.mx	
Leonor Torres P.	Vocal Suplenl RTH34 Quib.	scap15@hotmail.com	
Tomás Vilmañal V.	Vocal Agrícola Comunit.	8691003131	
Pedro Blasius Garcia	Mod 8 Bach Anech	6391205029	
Martin Paraga C.	AURBCH	6394153066	
Jorge Chao H	Vocal Agrícola RIB34 Chih.	6361092769	
Kristen Andresen PH	Uca la. Angeles Pinaros	8999221774	
Rafael morates	notario	8991064308	
Jose CASTILLO	Notario	3332409545	



CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO
XII SESIÓN ORDINARIA DE LA COVI
ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Información de contacto	Firma
Rodrigo Harro O	Vocal. Asistencia D25	8999567626	
Foye Martínez	JCAS Escuelas Humanas Vocalia Académica Chihuahua	614 344 6972	
Jorge Alberto Sánchez B		639 1203118	
David Rodríguez Salas	Presidente Módulo 12	6391178303	
Rodrigo Vazquez Morante	PCAF - UACH	639.106.3148	
Manuel Jorgez Solís	SKC Carrizos	639 100 9977	
Ricardo Orozco	CBC / Técnico	81-8161-7909	
DELLIAN GARRZA	CBC / PRESIDENTA ASOCIACIÓN INDUSTRIAL TALLERES FIDUCIARIA	867-251-6525	
FEDERICO MULLINA RODRIGUEZ	VOCAL ASISTENCIA DGO	810415189	



CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO
XII SESIÓN ORDINARIA DE LA COVI

ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Información de contacto	Firma
Emque Gueles Pte	Secret. Agrícola y Des. Rural en VL - Tifeler	8114745341	
Carolina Salcedo G	conagua Centrales - ECC	5543518821	
Alexandra Pérez Zamora	CONAGUA / SCAA / ACC	55-5174-dccos Fx 1819	
L. Jazmin Molina Torres	CONAGUA / CASIR	502-465-8777	
M. Rafael Rosales G	CONAGUA / GIABA	5551744000 ATL 1611	
Asueta Kone Gira	CILVA		
Honey Bon S.	CONAGUA / OCPB		
Sergio L. López M	Vocal S.C. Fd m.	8998187915	
Maria Secade Marcos	SDR. Vocal Gob. Chihuahua	61511841546	



CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO
XII SESIÓN ORDINARIA DE LA COVI

ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Información de contacto	Firma
José Carrón Romo	Vocal Agropecuario CHIH	6354651328	
Gerardo Torres Cortés	STRL sur Tama	6391538740	
Manuelo J. Torres	SILL. CONVOCAS	6391142995	
Samuel Hernández	Asesora	6111423449	
Rebén Díaz	SECRETARÍA DE AGRICULTURA	8999369937	
Mario Mata	Vocal Rum Veracruz CHIH	6391123159	
America Rendón	Representante Vocal Bar de Veracruz	834-1165785	
Juan Carlos Bizarra Rivera	Subd. Des. Inst. CEAAT	8331569627	
Luis Ramacho Martínez	Subd. CEAAT	8341184346	



CONSEJO DE CIENCIA DEL RÍO BRAVO
XII SESIÓN ORDINARIA DE LA COVI
ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Información de contacto	Firma
Fernique A. Marti'nez	Vocalía. Dir. Sec. Coah.	844 1475164	
Jesus Ignacio Bristero	Agente y Director de Monteblanco	8115 4446 71	
Luis Arturo Serna Lopez	Md 5 Presidente	625 591 7445	
Eladio Gonzalez P.	Vocalia. Org de la Sec de N.L.		



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO
Asamblea General de Usuarios



Presentación de Problemáticas de la AGU

Lic. Ofelia Guadalupe Garza Delgado

**Vocal por Tamaulipas y Presidenta de la
Asamblea General de Usuarios**

Monterrey N.L. a 23 de junio de 2023



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



MARCO NORMATIVO



Nuestro Objetivo General es de:

Coordinación, consultoría y apoyo

Y en este contexto nuestra primera acción es:

Cumplir irrestrictamente con la LAN y el Tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos De América



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



Tarea pendiente de la pasada administración de la AGU:

Desarrollar un foro con una tercería de expertos en el ánimo de resolver la confrontación de intereses, no atendido.

Retos de la actual administración:

Han surgieras nuevos planteamientos confrontados y continua siendo relevante resolver tales conflictos, solo hasta el limite de nuestras facultades y posibilidades.

Y seguramente a futuro surgirán nuevos planteamientos y nuevos intereses.



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



BASES PARA MI EXPOSICIÓN

- ✓ Privilegiar el interés común
- ✓ Imparcialidad
- ✓ Exposición franca de nuestras diferencias
- ✓ Evitar la confrontación
- ✓ Proponer soluciones



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



LA PROPIEDAD DE LAS AGUAS DE LA CUENCA

QUE LAS AGUAS DEL CONCHOS SON DE CHIHUAHUA

DESDE EL TRATADO DE GUADALUPE HIDALGO EN 1848 TODAS LAS AGUAS DE LA CUENCA DEL RIO BRAVO, INCLUIDOS LOS AFLUENTES, SE PRESERVAN COMO INTERNACIONALES

En el Dictamen del Senado mexicano con el que se aprueba el Tratado y su protocolo ratifica:

*“La propiedad y el dominio de la nación de las aguas de los afluentes mexicanos del Río Bravo **están supeditadas a un uso internacional** en virtud de disposiciones y Tratados de orden y rango constitucional”*

*“El Tratado de 1944 no enajena aguas nacionales sino **se concreta a dividir el uso y aprovechamiento de las aguas internacionales** de México y Estados Unidos”.*



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



OPERAR LAS PRESAS PARA CUMPLIR EL TRATADO

QUE NO SE DEBEN OPERAR LAS PRESAS PARA CUMPLIR EL TRATADO

QUE EL PROTOCOLO DEL TRATADO, QUE FORMA PARTE DEL TRATADO, ESTABLECE LA FORMA DE OPERAR LAS PRESAS OBSERVANDO EL CUMPLIMIENTO DEL TRATADO:

“la operación de las obras las desempeñarán y realizarán las dependencias federales de ese mismo país, que estén facultadas, en virtud de sus leyes... Las citadas funciones y jurisdicciones se ejercerán observando las disposiciones del Tratado”



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



COMO ASIGNAR EL VOLUMEN QUE CORRESPONDE A LOS ESTADOS UNIDOS

**QUE EL VOLUMEN DE LAS AGUAS INTERNACIONALES QUE
CORRESPONDE A ESTADOS UNIDOS ES DE SOBANTES**

**QUE EL TRATADO NO CONTEMPLA ESA TEMERARIA
ASEVERACIÓN EN NINGUNO DE SUS PRECEPTOS**

ORIGEN DEL VOLUMEN MINIMO QUE SE ASIGNAN A ESTADOS UNIDOS EN LOS AFORADOS

QUE SE DEBE DE CUMPLIR EL TRATADO ENTREGANDO AGUA ASIGNADA A MÉXICO EN LAS PRESAS INTERNACIONALES, QUE SE DEBE CUMPLIR CON LA ASIGNACIÓN DEL AGUA QUE CORRESPONDE A LOS ESTADOS UNIDOS EN LOS SEIS TRIBUTARIOS CON AGUAS DEL RÍO ÁLAMO Y RÍO SAN JUAN

EL TRATADO EXPRESA PUNTUALMENTE Y CON TODA CLARIDAD EL ORIGEN DE LAS AGUAS INTERNACIONALES QUE SE ASIGNAN A LOS ESTADOS UNIDOS EN CONDICIONES ORDINARIAS.

“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”

COMO REGULARIZAR EL ACTUAL REZAGO

QUE EL ACTUAL REZAGO SE DIFIERA PARA EL PRÓXIMO CICLO

NO SE PUEDE DIFERIR LA ASIGNACIÓN PENDIENTE A OTRO CICLO POR NO EXISTIR EXTRAORDINARIA SEQUÍA :

“En caso de extraordinaria sequía... que hagan difícil para México dejar escurrir los 431 721 000 metros cúbicos anuales que se asignan a los Estados Unidos... los faltantes que existieren... se repondrán en el ciclo siguiente con agua procedente de los mismos tributarios.”

No existe extraordinaria sequia





CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO
Asamblea General de Usuarios



DISTRIBUCIÓN DEL AGUA

**QUE TAMAULIPAS ESTA PIDIENDO QUE SE LE quite AGUA A
CHIHUAHUA PARA TAMAULIPAS**

**FALSO, TAMAULIPAS JAMÁS A SOLICITADO QUE SE quite A
CHIHUAHUA EL AGUA QUE LE CORRESPONDA, LA POSTURA
DE TAMAULIPAS ES QUE SE CUMPLA EL TRATADO Y SE DOTE
A CADA CUAL DEL VOLUMEN AL QUE LE CORRESPONDA
RESPETANDO LA EQUIDAD PREVISTA EN LA CONSTITUCIÓN**



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO Asamblea General de Usuarios



EL GRUPO ESPECIALIZADO DE MODELACIÓN

LA INFORMACIÓN DEL MODELO NO CONSIDERA EL CAMBIO CLIMÁTICO

EL MODELO RECOGE LA INFORMACIÓN OFICIAL DE 1944 A 2008, MÁS DE 60 AÑOS, INFORMACIÓN QUE OBSERVÓ UN MARGEN DE ERROR INFERIOR A 3% SOBRE LOS ESCURRIMIENTOS PREVISTOS EN LA BASE DE DATOS DE 1900 A 1942, QUE EL MODELO FUE CALIBRADO CON MÁS DE UN 95% DE PROBABILIDAD Y PUEDE REFLEJAR EL COMPORTAMIENTO DE LA CUENCA CON UN VISIÓN DE MÁS DE 100 AÑOS.

EL GRUPO ESPECIALIZADO DE MODELACIÓN

QUE LA INFORMACIÓN DEL MODELO ES OBSOLETA POR NO CONTEMPLAR LA SEQUIA DE LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS

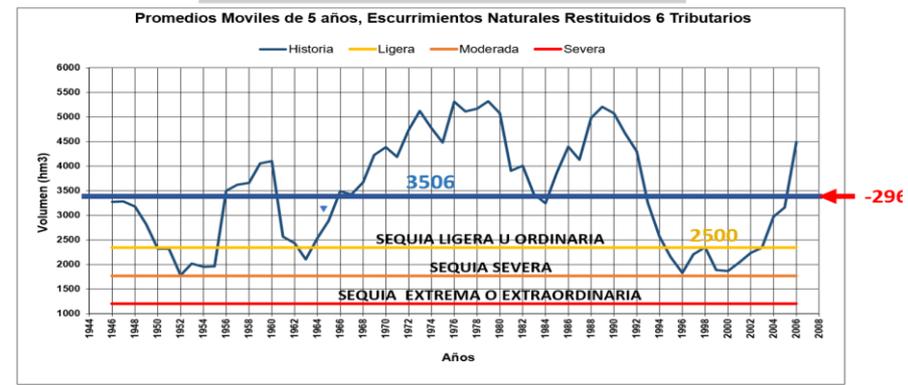
LA BASE DE DATOS DEL MODELO CONTEMPLA PERÍODOS DE SEQUIAS MUCHO MAS SEVERAS QUE LA PRESENTE EN LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS

CUADRO 1

FALTANTES Y SOBANTES EN MILLONES DE M ³ PARA SATISFACER LOS 2 158.5 MILLONES DE M ³ QUE SE GARANTIZAN A ESTADOS UNIDOS EN CADA PERIODO DE CINCO AÑOS CONSECUTIVOS TOMANDO LA TERCERA PARTE DE LOS SOBANTES DE LOS SEIS AFLUENTES MEXICANOS CORRESPONDIENTES											
(DATOS TOMADOS DEL INFORME DEL ING. E. GRAVIOTO, DE LA C.I.L.A. - DIC. 1944)											
LOS CICLOS CONSECUTIVOS DE 5 AÑOS SE COMIENZAN A CONTAR:											
En 1900		En 1901		En 1902		En 1903		En 1904		CUANDO LAS FUERZAS DERRAMEN (1)	
Ciclo	Faltante o sobrante	Ciclo	Faltante o sobrante	Ciclo	Faltante o sobrante	Ciclo	Faltante o sobrante	Ciclo	Faltante o sobrante	Ciclo	Faltante o sobrante
1900-1904	- 75.5	1901-1905	- 72.9	1902-1906	572.0	1903-1907	653.6	1904-1908	710.8	1905-1909	- 75.5
1905-1909	531.1	1906-1910	275.8	1907-1911	- 317.3	1908-1912	- 375.3	1909-1913	- 300.9	1910-1914	12.5
1910-1914	12.5	1911-1915	120.2	1912-1916	131.3	1913-1917	258.2	1914-1918	164.3	1915-1919	- 66.2
1915-1919	- 66.2	1916-1920	407.1	1917-1921	382.6	1918-1922	170.4	1919-1923	310.2	1920-1924	196.8
1920-1924	196.8	1921-1925	- 102.0	1922-1926	81.2	1923-1927	67.1	1924-1928	- 7.6	1925-1929	- 324.2
1925-1929	- 324.2	1926-1930	- 435.4	1927-1931	- 515.8	1928-1932	628.3	1929-1933	1 002.0	1930-1934	1 006.5
1930-1934	1 006.5	1931-1935	1 122.2	1932-1936	1 119.4	1933-1937	- 18.5	1934-1938	14.2	1935-1939	- 27.1
1935-1939	- 27.1	1936-1940	- 263.0	1937-1941	222.0	1938-1942	874.4				

(1) En realidad, al año siguiente a cuando las presas derraman —lo que hemos supuesto que acostumbra en los años abundantes, considerando como tales aquellos en que nuestros afluente, llevan sobrantes de más de 2 000 millones de m³ al río Bravo.

PARAMETROS PARA SEQUIA EXTRAORDINARIA



" DE 1950 A 2004 NO SE HA PRESENTADO UNA SEQUIA EXTREMA "



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



LAS LLUVIAS EN LA CUENCA

QUE PARA EVALUAR LA DISTRIBUCIÓN EL MODELO NO CONSIDERA LAS DIFERENCIAS EN LAS LLUVIAS DE LA CUENCA

AL CONSIGNAR COMPARATIVAMENTE LA PROPORCIONALIDAD DE LOS VOLÚMENES CONCESIONADOS SIN LA PONDERACIÓN POR SUPERFICIE, IMPLÍCITAMENTE SE CONSIDERAN LAS LLUVIAS



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO
Asamblea General de Usuarios



EL DERECHO HUMANO AL AGUA

QUE EL MODELO NO CONSIDERA EL DERECHO HUMANO AL AGUA

EL MODELO CONTEMPLA EL AGUA PARA USO PUBLICO URBANO COMO PRIORIDAD, VOLUMEN QUE REPRESENTA MAS DEL DOBLE DEL VOLUMEN DEL DERECHO HUMANO, Y DE REQUERIRSE MODIFICAR DICHOS VOLÚMENES, EL MODELO ESTA PREPARADO PARA CONSIDERAR LAS MODIFICACIONES QUE LEGALMENTE PROCEDAN.



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO

Asamblea General de Usuarios



PROPUESTAS DE SOLUCION A LA PROBLEMÁTICA

- ✓ **Pongamos como semiente nuestras obligaciones legales y reglamentarias**
- ✓ **Privilegiemos los acuerdos y respetemos lo acordado**
- ✓ **Partamos de la premisa de cómo si y no de cómo no**
- ✓ **En lo que no estemos de acuerdo dejemos que lo resuelvan las autoridades competentes o recurramos a las instancias apropiadas**
- ✓ **No permitamos que en lo que no estamos de acuerdo paralice al Consejo**



CONSEJO DE CUENCA DEL RIO BRAVO
Asamblea General de Usuarios



Presentación de Problemáticas de la AGU

Lic. Ofelia Guadalupe Garza Delgado

**Vocal por Tamaulipas y Presidenta de la
Asamblea General de Usuarios**

Monterrey N.L. a 23 de junio de 2023

ENTREGAS DE AGUA DEL RÍO BRAVO BAJO EL TRATADO DE AGUAS DE 1944: COMPENDIO DE IDEAS

White Paper

23 de junio 2023



RELACIONES EXTERIORES

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES



COMISIÓN INTERNACIONAL
DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE
MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA

EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



Las opiniones expresadas son únicamente del autor, de los entrevistados o terceros autores y **no representan** los puntos de vista ni el posicionamiento de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y los Estados Unidos.

Autora: Kathy Robb

Abogada ambientalista fundadora de Robb Water Partners LLC.,
Consultora de Leyes y Políticas de Agua de los Estados Unidos

Documento disponible en:

https://ibwc.gov/Files/Exec_Rio_Grande_White_Paper_%20Summary%20FINAL.pdf



Contenido



COMISIÓN INTERNACIONAL
DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE
MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

- **Parte I:** Introducción - Los desafíos de las entregas de aguas
- **Parte II:** Propósito y Organización del Informe
- **Parte III:** El Corazón del Informe: Entrevistas a las partes interesadas de México y Estados Unidos
- **Parte IV:** Lecciones aprendidas de la experiencia en el Río Colorado con las Actas 319 y 323
- **Parte V:** Resumen de las acciones potenciales identificadas para mejorar la previsibilidad y fiabilidad de las entregas
- **Parte VI:** Conclusión - Próximos pasos





Parte I: Introducción

En el Tratado de 1944, México y los Estados Unidos, “animados por el franco espíritu de cordialidad y de amistosa cooperación que felizmente norma sus relaciones”, establecieron obligaciones de entrega de agua para el río Bravo desde Fort Quitman, Tx., hasta el Golfo de México.

Conforme al Tratado de 1944, México está obligado a entregar a Estados Unidos no menos de 350,000 acres-pies (AP) ($431,721,000 \text{ m}^3$) como volumen medio anual en ciclos de cinco años consecutivos, para una entrega total de 1,750,000 AP en un ciclo ($2,158.605 \text{ Mm}^3$)

El Tratado de 1944 establece que “(en) casos de extraordinaria sequía... los faltantes que existieren al final del ciclo aludido de cinco años, se repondrán en el ciclo siguiente”.





Parte I: Introducción

En su mayor parte, las entregas han funcionado eficazmente en beneficio de ambos países durante casi ocho décadas.

Desde 1992, México no ha cumplido con sus obligaciones de entrega tres veces en un ciclo quinquenal (1992-1997, 1997-2002 y 2010-2015).

Hubo deficiencias en las entregas anuales mínimas medias de 350,000 AP hacia el final de los ciclos 2002-2007 y 2015-2020.

Cada una de esas deudas pasó al siguiente ciclo consecutivo, y cada una de ellas se pagó. Pero los déficits crearon tensión e incertidumbre.

Cabe destacar que en el ciclo 2002-2007, México entregó más de los 1,750,000 AP exigidos por el Tratado de 1944.





Parte I: Los desafíos de las entregas de aguas

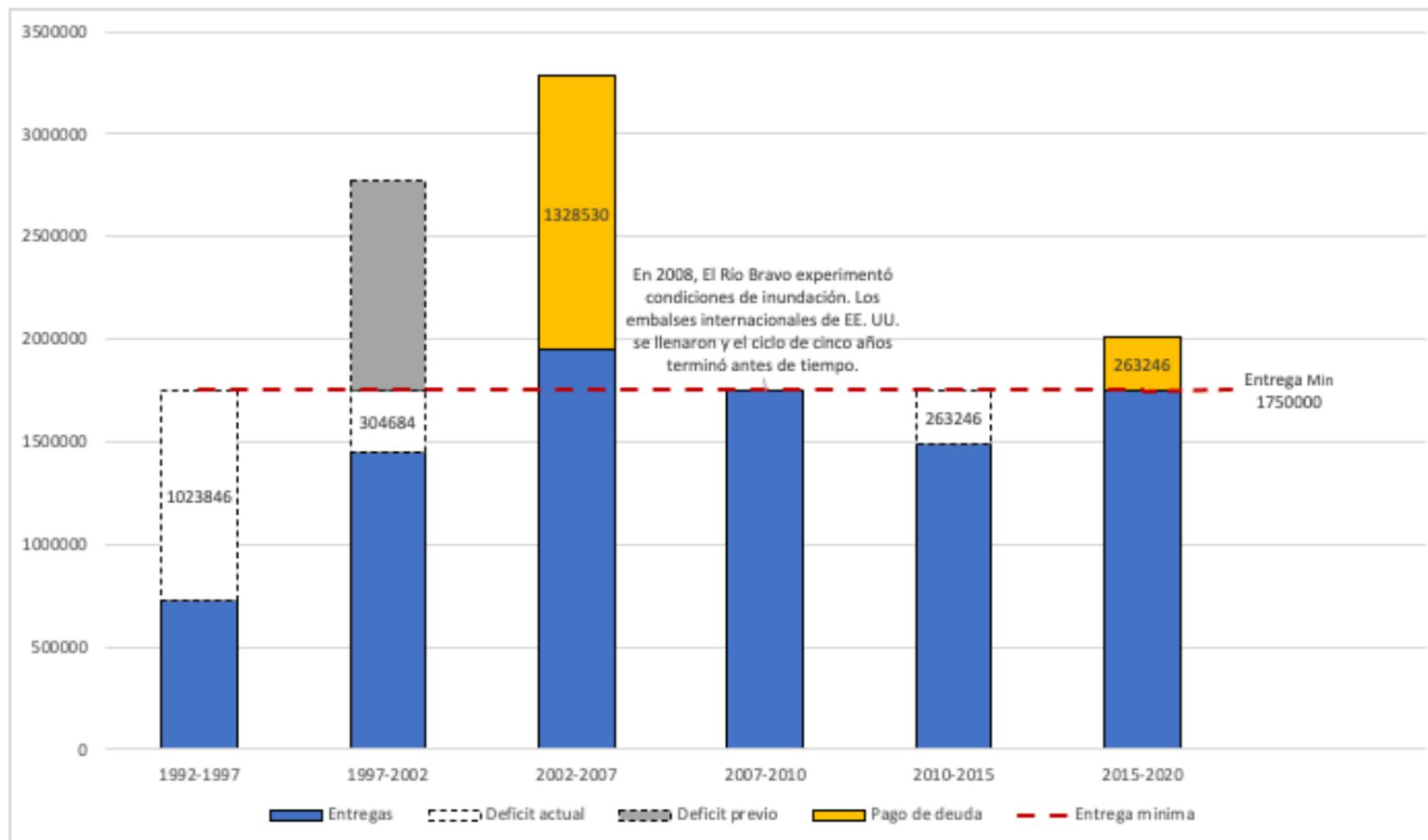
El resultado ha sido la **imprevisibilidad** en las entregas de agua del Río Bravo, impactando a los usuarios de ambos países.

Factores que afectan las entregas de agua

- Sequía
- Escasez de agua
- Clima extremo
- Cambio climático
- Consideraciones políticas
- Crecimiento poblacional



Entregas por ciclos, de 1992 a 2020





Parte II: Propósito del Informe

- La CILA ha establecido el objetivo de desarrollar un Acta antes de finales de 2023 que contribuya a una mayor previsibilidad y fiabilidad en las entregas del río Bravo.
- El objetivo del Informe no es exigir ninguna recomendación o solución en particular, sino servir de base, para los diálogos necesarios que se desarrollen entre los países.
- El Informe se limita a las consideraciones en el marco del Tratado de 1944 para el tramo del río Bravo desde Fort Quitman hasta el Golfo de México.
- El Informe contiene:
 - 1) Antecedentes físicos y científicos del ecosistema y las especies del río Bravo
 - 2) Descripción del Tratado, Actas pertinentes y ciertas leyes aplicables de México y los Estados Unidos relevantes a la discusión
 - 3) Opiniones de las partes interesadas de México y Estados Unidos expresadas en entrevistas sobre temas de entrega de agua, preocupaciones y desafíos en el río Bravo.
 - 4) Análisis de las lecciones aprendidas en el río Colorado.





Parte III: Entrevistas a las partes interesadas

Entrevistas a 55 actores diversos, usuarios y partes interesadas de Estados Unidos y México, de junio a octubre de 2022.

A través de las tres preguntas siguientes:

¿Cuáles considera usted como los retos potenciales a las entregas de agua previsibles y fiables del Río Bravo en el marco del Tratado de 1944?

¿Qué podemos aprender de la experiencia del Río Colorado, particularmente con las Actas 319 y 323, en cuanto a lecciones que pudieran aplicarse con éxito en el Río Bravo en el marco del Tratado de 1944?

¿Qué ideas o soluciones sugeriría como forma de ayudar a superar los retos potenciales que enfrentamos en el Río Bravo?





Parte IV: Lecciones aprendidas de la experiencia en el Río Colorado con las Actas 319 y 323

Los últimos 20 años, la CILA ha abordado con éxito la escasez y los desafíos ambientales en el Río Colorado, esto proporciona perspectiva sobre un posible camino a seguir en el Río Bravo.

A los actores entrevistados se les preguntó sobre las lecciones aprendidas en la experiencia del Río Colorado, particularmente con las Actas 319 y 323. Las respuestas fueron:

1. El establecimiento de la confianza mediante la formación de relaciones a través de reuniones de comités e intercambios binacionales.
2. La inclusión de representantes de ONG en el esfuerzo.





Parte V: Acciones potenciales identificadas para mejorar previsibilidad y fiabilidad de las entregas





Medidas basadas en las experiencias con las Actas 317, 318, 319 y 323

1. Foros adicionales para la interacción entre las partes y los usuarios, y extender una amplia red de participación, creando varios grupos de trabajo y múltiples reuniones más pequeñas.
2. Desarrollar criterios de administración para las descargas del río Conchos, permitiendo las descargas de las presas aguas arriba en el Conchos a las presas internacionales aguas abajo cuando hay tormentas, con criterios de extracción vinculados a niveles específicos de las presas aguas arriba, de forma similar a como se hace en el río Colorado.
3. Ampliar el suministro de agua en México y EUA con programas, conservación y financiamiento, incluyendo programas para mejorar la salinidad y proyectos de desalinización, conservación de cultivos, revestimiento de canales y otros proyectos propuestos de conservación y almacenamiento de agua.
4. Explorar si los fondos federales estadounidenses disponibles para el río Colorado en los Estados Unidos y México, están disponibles para el río Bravo y para el financiamiento de proyectos en México para la desalinización, implementación de prácticas agrícolas de ahorro de agua y los flujos ambientales.
5. Implementar soluciones ambientales para el río Bravo, incluyendo la eliminación de especies de plantas invasoras y de alto consumo de agua, el fomento de especies nativas de conservación de agua y la provisión de flujos ambientales, particularmente en la zona de Big Bend, para comenzar a restaurar la salud del río.





Medidas de infraestructura

6. Considerar el proyecto de mejora del Dren El Morillo para atender salinidad e incrementar el volumen en el canal entre 3 y 4 m³/s
7. Considerar una Planta Desalinizadora para tratar las aguas del Dren Morillo, que recuperaría casi el 24% del volumen medio anual mínimo de entregas a Estados Unidos bajo el Tratado de 1944
8. Acueducto Falcon-Matamoros. En 2008, México sugirió la construcción de un acueducto desde la presa Falcón hasta Matamoros, para conducir el suministro municipal de agua de la ciudad de una forma que reduzca en gran medida las pérdidas de conducción.
9. Represa Matamoros-Brownsville.
10. Mejoras para la infraestructura existente en las presas Boquilla, Luis L. León y Francisco I. Madero en el río Conchos para mejorar su capacidad de almacenamiento. Otras consideraciones han sido mejorar la capacidad del cauce de conducción aguas abajo de la presa Marte R. Gómez para apoyar la demanda adicional estadounidense de agua del Río San Juan.





Parte VI: Conclusión – Próximos pasos

Varios factores sugieren que México y los EUA pueden llegar a un acuerdo con el tiempo y con mayor comunicación.

Ambos países coinciden en que existen problemas definidos: falta de entregas de agua fiables y escasez de agua.

Si bien las partes interesadas pueden estar actualmente en desacuerdo sobre la mejor manera de enfrentar los desafíos de la escasez y la entrega de agua, existe acuerdo sobre puntos que pueden formar la base entre ellos para tener diálogos significativos y, finalmente, llegar a soluciones.





2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

GRACIAS



RELACIONES EXTERIORES
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES



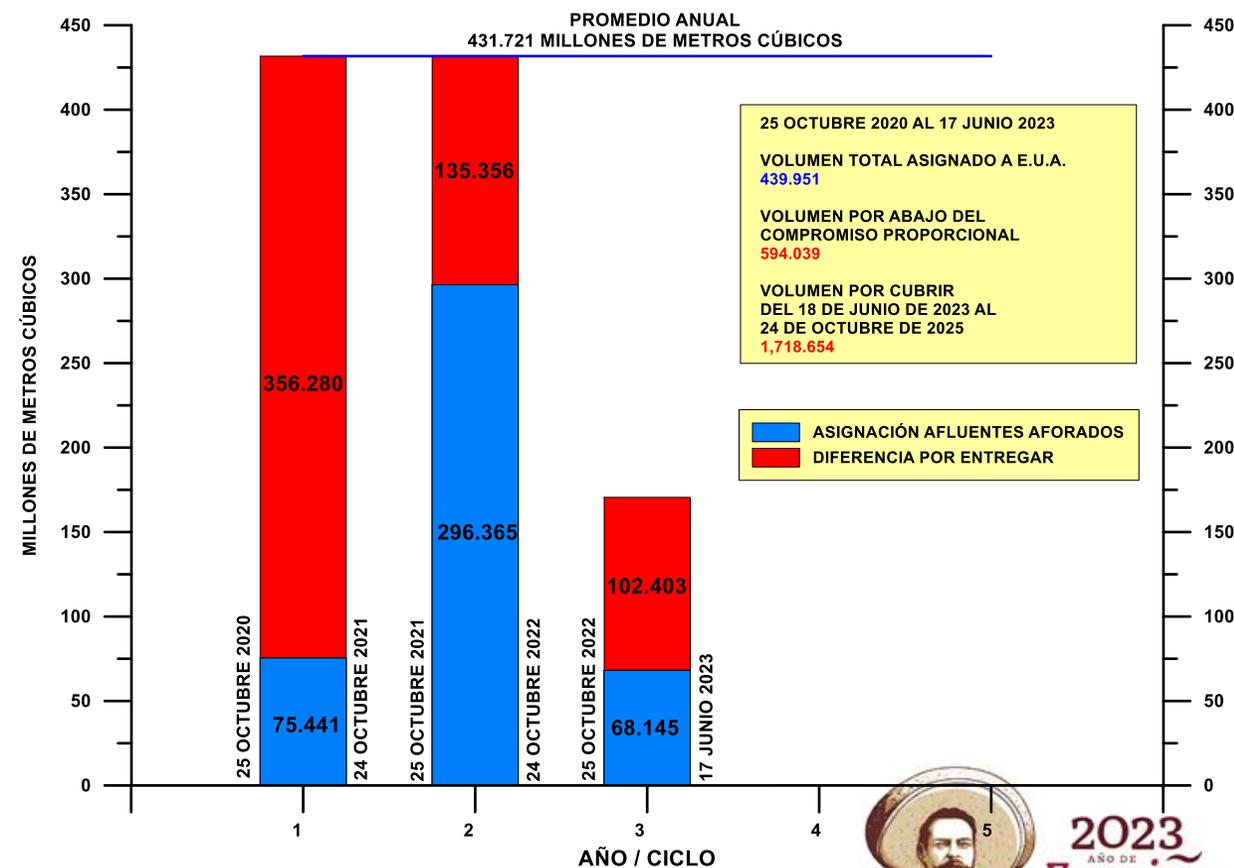
COMISIÓN INTERNACIONAL
DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE
MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS

Condiciones de escasez de agua en la cuenca del Río Bravo

Ciclo 36

- Año 3, escurrimientos mínimos al Río Bravo, la tendencia continúa.
- Retraso en las entregas de agua a los Estados Unidos 594.0 Mm³. Solo se han entregado **439.9** Mm³.
- De continuar la tendencia se prevé finalizar el tercer año con un retraso mayor de 850 Mm³ y al término del ciclo un faltante mayor de 1,570 Mm³.

RÍO BRAVO
VOLÚMENES DE AGUA ASIGNADOS A ESTADOS UNIDOS
EN EL CICLO 36

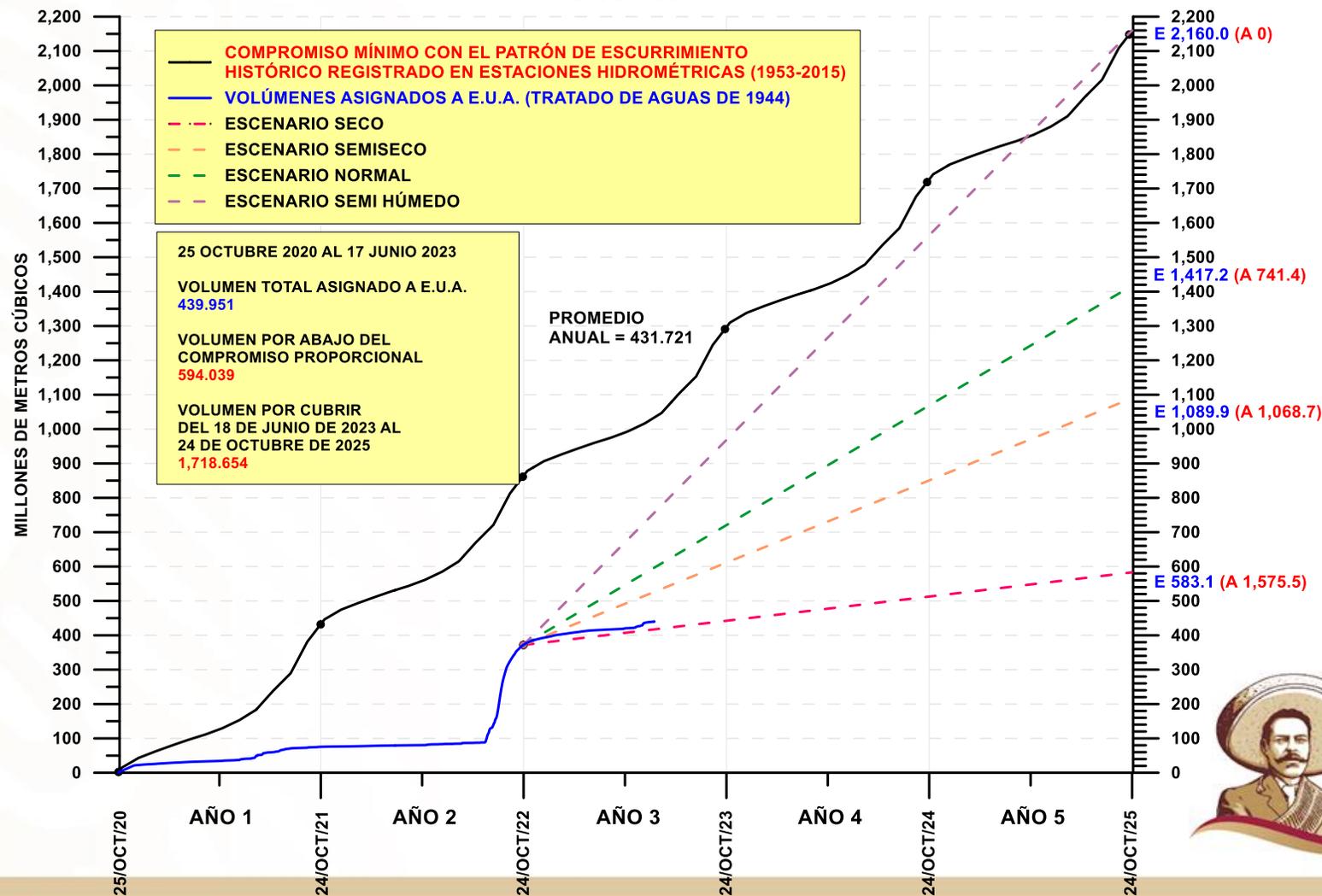




Condiciones de escasez de agua en la cuenca del Río Bravo*

*Datos preliminares al 17 de junio de 2023

RÍO BRAVO
ESCENARIOS EN LAS ASIGNACIONES DE AGUA A ESTADOS UNIDOS DE LOS AFLUENTES MEXICANOS AFORADOS
CICLO 36





Almacenamientos en las Presas Internacionales*

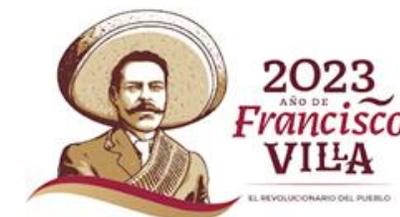
*Datos preliminares al 17 de junio de 2023

PRESA	ALMACENAMIENTO EN MILLONES DE M ³ /A-F								
	MÉXICO	*	**	E.U.A.	*	**	TOTAL	*	**
		%	%		%	%		%	%
AMISTAD	485.485	35.23	27.43	892.582	64.77	39.31	1,378.067	100	34.11
	393,588			723,625			1,117,213		
FALCÓN	368.266	48.57	27.25	389.985	51.43	20.38	758.251	100	23.22
	298,557			316,165			614,722		
CONJUNTO	853.751	39.96	27.35	1,282.567	60.04	30.66	2,136.318	100	29.24
	692,145			1,039,790			1,731,935		

* % CON RESPECTO AL ALMACENAMIENTO ACTUAL.

% CON RESPECTO A LA CAPACIDAD
* * ÚTIL.

PRESA	MEXICO	E.U.A.	TOTAL
AMISTAD	1,769.662 (43.8 %)	2,270.663	4,040.325
FALCÓN	1,351.633 (41.4 %)	1,913.180	3,264.813
CONJUNTO	3,121.295 (42.7 %)	4,183.843	7,305.138



Modelo de simulación cuenca Río Bravo



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



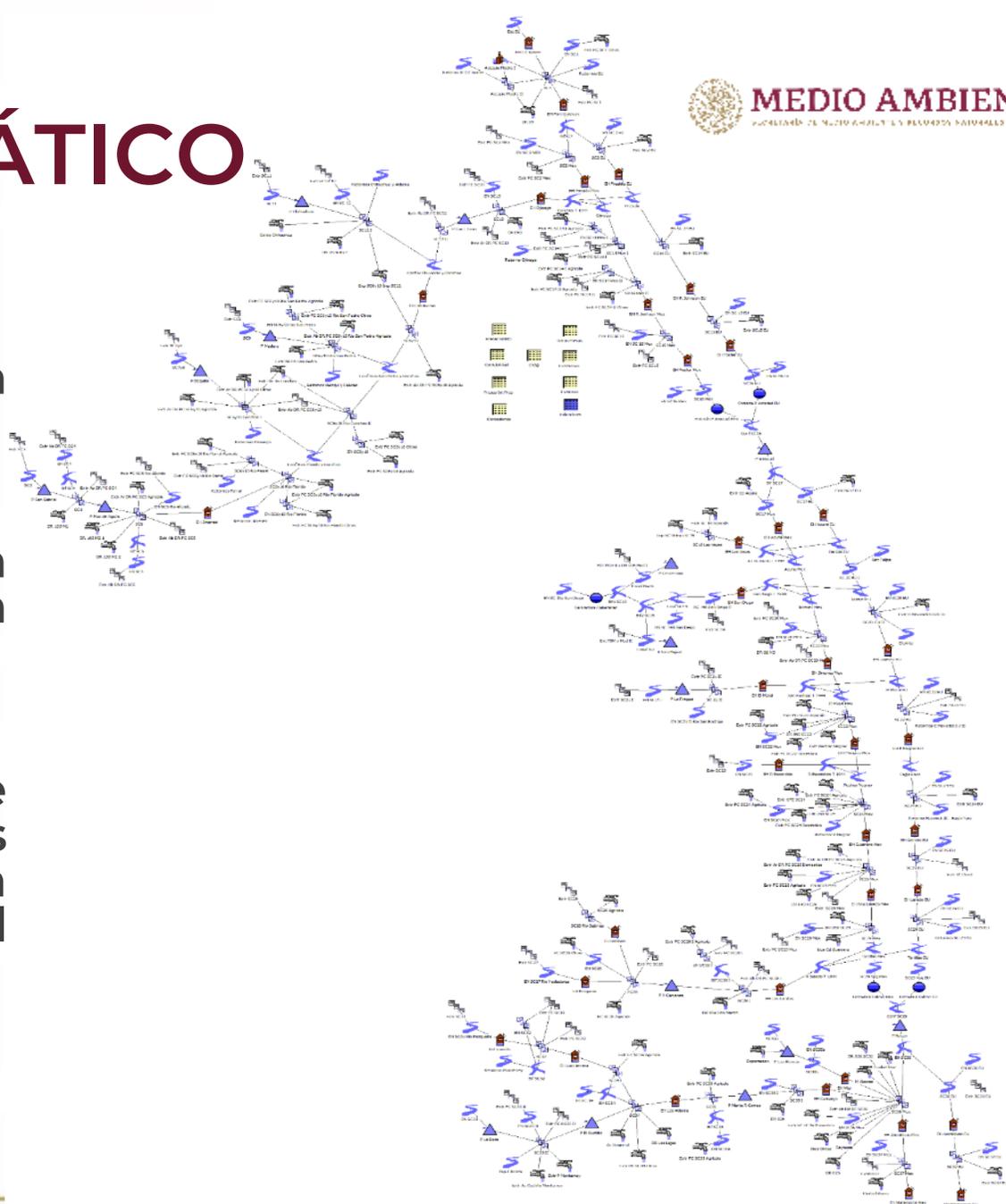
CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO O EL PUEBLO

MODELO MATEMÁTICO

- Desarrollado en la plataforma RiverWare.
- Contiene toda la información de la cuenca del Río Bravo en el territorio mexicano.
- Los escurrimientos se restituyeron de los registros históricos de información hidrométrica y de presas del periodo 1950-2008.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y CLIMA



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



MODELO MATEMÁTICO

El modelo representa las 37 cuencas de la Subregión mexicana del Río Bravo, se desarrolla desde la presa derivadora internacional en Ciudad Juárez hasta el Golfo de México. Representa el sistema hidrológico de la cuenca binacional del Río Bravo, pues también incluye afluentes y extracciones del lado estadounidense.

El modelo contiene más de 300 reglas, en las cuales:

- Se establecen las políticas de operación de todas las presas del sistema para la distribución de agua del lado mexicano, tomando en cuenta la disponibilidad de agua.
- Se pueden simular escenarios de la política denominada Volumen Útil en Septiembre (VUS), lo cual influye en las entregas de agua a Estados Unidos de acuerdo al Tratado de Aguas de 1944.

MODELO MATEMÁTICO

Datos de entrada:

- Tabla concentrada con los niveles de operación y almacenamiento de las presas del sistema.
- Tablas de valores de evaporación media mensual para todas las presas.
- Distribución mensual de usos por DR y por subcuenca.
- Escurrimientos restituidos basados en los registros hidrométricos y de presas históricos, así como los usos, los volúmenes usados por los principales usuarios hasta 2008.
- Curvas de descarga de las presas de vertedor libre y vertedor controlado, así como curvas elevaciones-áreas-almacenamiento de todas las presas.

AVANCES

- Revisión de toda la información y datos de entrada contenidos en el modelo de la cuenca del Río Bravo en RiverWare.
 - Usos
 - Escurrimientos
 - Estructura
- Actualización de niveles de operación y almacenamiento de las presas del sistema (NAMINO, NAMO y NAME).
- Actualización de las curvas de elevación-área-capacidad de las presas representadas en el modelo.

FUNCIONAMIENTO DEL MODELO

El modelo puede simular la operación actual de la cuenca o escenarios propuestos para operarlo de forma diferente a la actual.

- Operación actual (escenario base)
 - Los volúmenes autorizados para los usuarios se determinan en octubre, noviembre o diciembre dependiendo de la presa o usuario.
 - En las presas los volúmenes se determinan bajo el criterio de las aportaciones mínimas históricas.

FUNCIONAMIENTO DEL MODELO

- Políticas de operación alternativas
 - La política señala la forma alternativa con que se manejará el recurso en la cuenca, incluyendo la forma de autorizar los volúmenes a los usuarios de acuerdo a ciertos criterios.
 - Los escenarios se crean al asignar valores a las variables que representan los criterios.

Políticas y escenarios

POLÍTICA A



ESC A.1



ESC A.2

POLÍTICA B



ESC B.1

POLÍTICA C



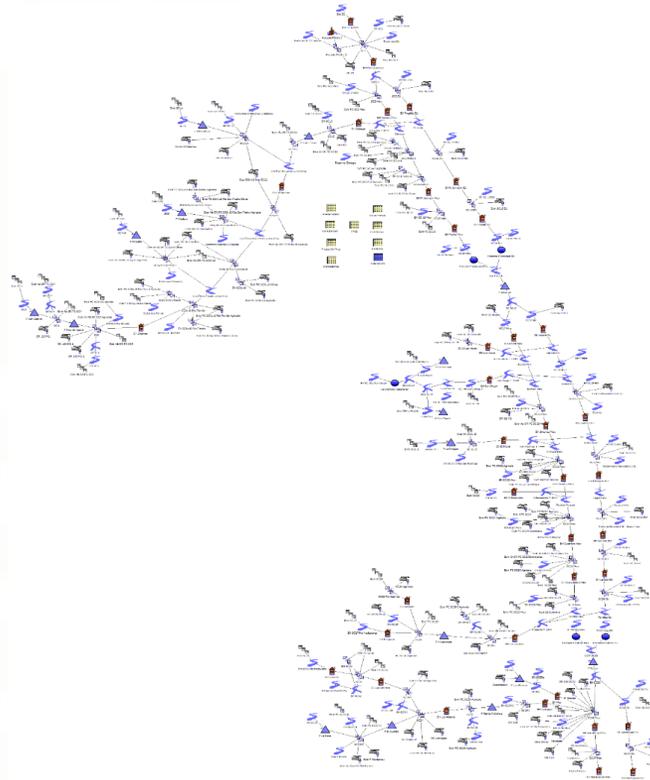
ESC C.1



ESC C.2



ESC C.3

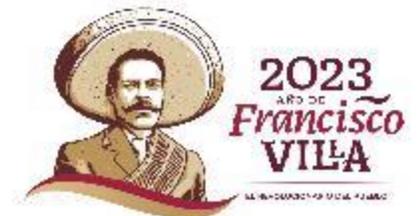


Simulación de escenarios de las políticas

Comparación y análisis de resultados

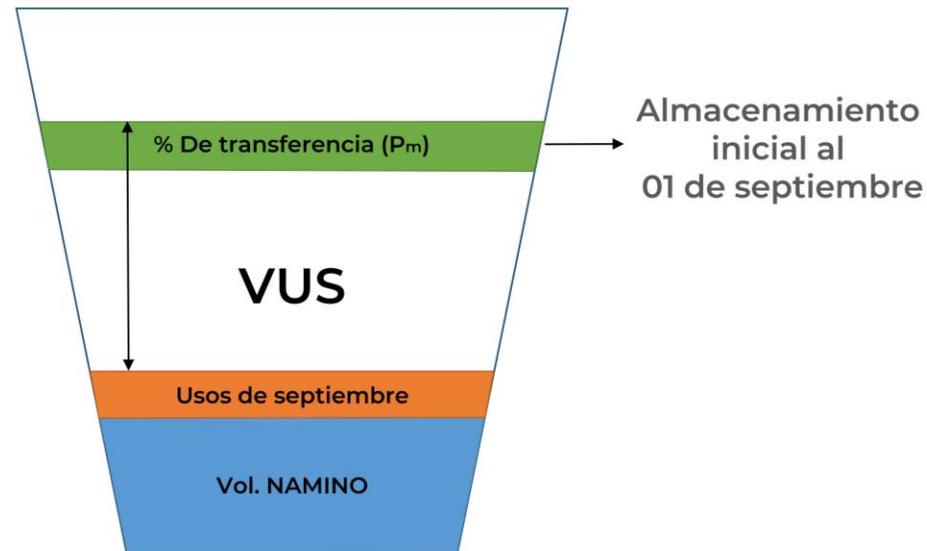
ESCENARIO	TRATADO				
	Cumplimiento	Número de ciclos	Ciclos cumplidos	Ciclos con déficit	Ciclos con cierre anticipado
BASE	0.75833	36	12	19	20
Ambiental	0.83947	38	2	14	22
ESC 23066	0.75882	34	1	16	17
ESC 35665	0.79167	36	1	16	19
ESC 21274	0.83947	38	2	14	22

431.72 Mm³ 5 años 2,158.60 Mm³



POLÍTICA VUS

- Se cuenta con una política denominada Volumen Útil en Septiembre (VUS).
- Esta política se basa en transferencias de las presas Boquilla, Madero y V. Carranza hacia aguas abajo.
- Así, bajo ciertas condiciones se transfiere hacia aguas abajo un porcentaje del VUS.



Volumen propuesto para transferir = $VUS * \% \text{ presa}$

CRITERIOS QUE DEFINEN LA POLÍTICA VUS

¿Cuánto se transfiere?

% VUS Boquilla

% VUS Madero

% VUS Carranza

¿Cuándo se realizaría la transferencia?

Almacenamiento MX Amistad

Almacenamiento MX Falcón

Y/O

Atraso permitido en cumplimiento de entregas a EUA

Restricción

Volumen mínimo en las presas como porcentaje del Volumen Útil

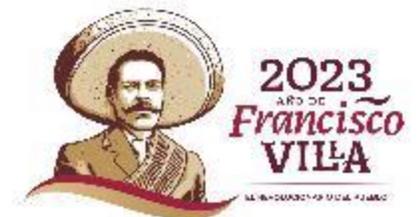
Al asignar valores a los criterios y combinarlos, se crean los escenarios de la política VUS

VALORES PROPUESTOS DE LOS CRITERIOS PARA LA POLÍTICA VUS

<u>P_t Boq</u>	<u>P_t Mad</u>	<u>P_t Carr</u>	<u>V.Amistad</u>	<u>V.Falcón</u>	<u>Ptrat%</u>	<u>Pmin%</u>	<u>Y/O</u>
%	%	%	hm ³	hm ³	%	%	-
0.1	0.1	0	350	280	0	0.2	0
0.2	0.2	0.1	700	560	0.1	0.4	1
0.3	0.3	0.2	1050	840	0.2	0.6	
0.4	0.4	0.3	1400	1120		0.8	
			1750	1400			

4 * 4 * 4 * 5 * 5 * 3 * 4 * 2

38,400 escenarios



GEM 2019.V.30.-001.- Se toma conocimiento de la presentación de resultados correspondientes a la modelación de los escenarios **23,066** y **35,665**; así como un escenario adicional que fue identificado a partir del análisis de los valores derivados de dichas corridas, siendo el escenario **21,274**.

Valores de variables de la corrida			
	23066	35665	21274
Boquilla	0.3	0.4	0.3
Madero	0.2	0.3	0.1
Carranza	0.2	0.3	0.3
Umbral Amistad	1050	1050	1050
Umbral Falcon	560	560	560
Umb T44	0	0	0.1
Alm Min	0.2	0.2	0.2
Doble disp	1	0	1

RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES

ESCENARIO	Condiciones del escenario									
	%ExtrBoq	%ExtrMad	%ExtrCarr	UmbAm	UmbFalc	DobleDisp	%UmbTrat	%MinBoq	%MinCarr	%MinMad
BASE	0	0	0	1,050	560	0	0	0.2		
Ambiental	0	0	0	1,050	560	1	0.1	0.2		
ESC 23066	0.3	0.2	0.2	1,050	560	1	0	0.2		
ESC 35665	0.4	0.3	0.3	1,050	560	0	0	0.2		
ESC 21274	0.3	0.1	0.3	1,050	560	1	0.1	0.2		

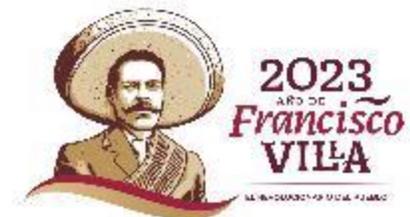
ESCENARIO	Eficiencias de Entrega												
	DR 004	DR 005 Boq	DR 005 Mad	DR 005 Total	DR 025	DR 026	DR 026SJ	DR 050	DR 090	DR 103	DR006 RB	DR006 SD	DR 006 Total
BASE	0.76186	0.85678	0.98305	0.87542	0.71525	0.71949	0.54492	0.77373	0.99915	0.69576	0.77712	0.99153	0.99492
Ambiental	0.72797	0.81017	0.90254	0.82458	0.73051	0.73729	0.54492	0.79492	0.99915	0.69576	0.80085	0.99153	0.99492
ESC 23066	0.72458	0.80085	0.88898	0.81441	0.73220	0.73983	0.54492	0.79746	0.99915	0.69576	0.80424	0.99153	0.99492
ESC 35665	0.70678	0.74237	0.87034	0.76102	0.74322	0.74746	0.54492	0.80847	0.99915	0.69576	0.81441	0.99153	0.99492
ESC 21274	0.72797	0.81017	0.90254	0.82458	0.73051	0.73729	0.54492	0.79492	0.99915	0.69576	0.80085	0.99153	0.99492



RESULTADOS DE LAS SIMULACIONES

ESCENARIO	TRATADO				
	Cumplimiento	Número de ciclos	Ciclos cumpidos	Ciclos con déficit	Ciclos con cierre anticipado
BASE	0.75833	36	12	19	20
Ambiental	0.83947	38	2	14	22
ESC 23066	0.75882	34	1	16	17
ESC 35665	0.79167	36	1	16	19
ESC 21274	0.83947	38	2	14	22

431.72 Mm ³	5 años	2,158.60 Mm ³
------------------------	--------	--------------------------



Río Bravo



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO O EL PUEBLO