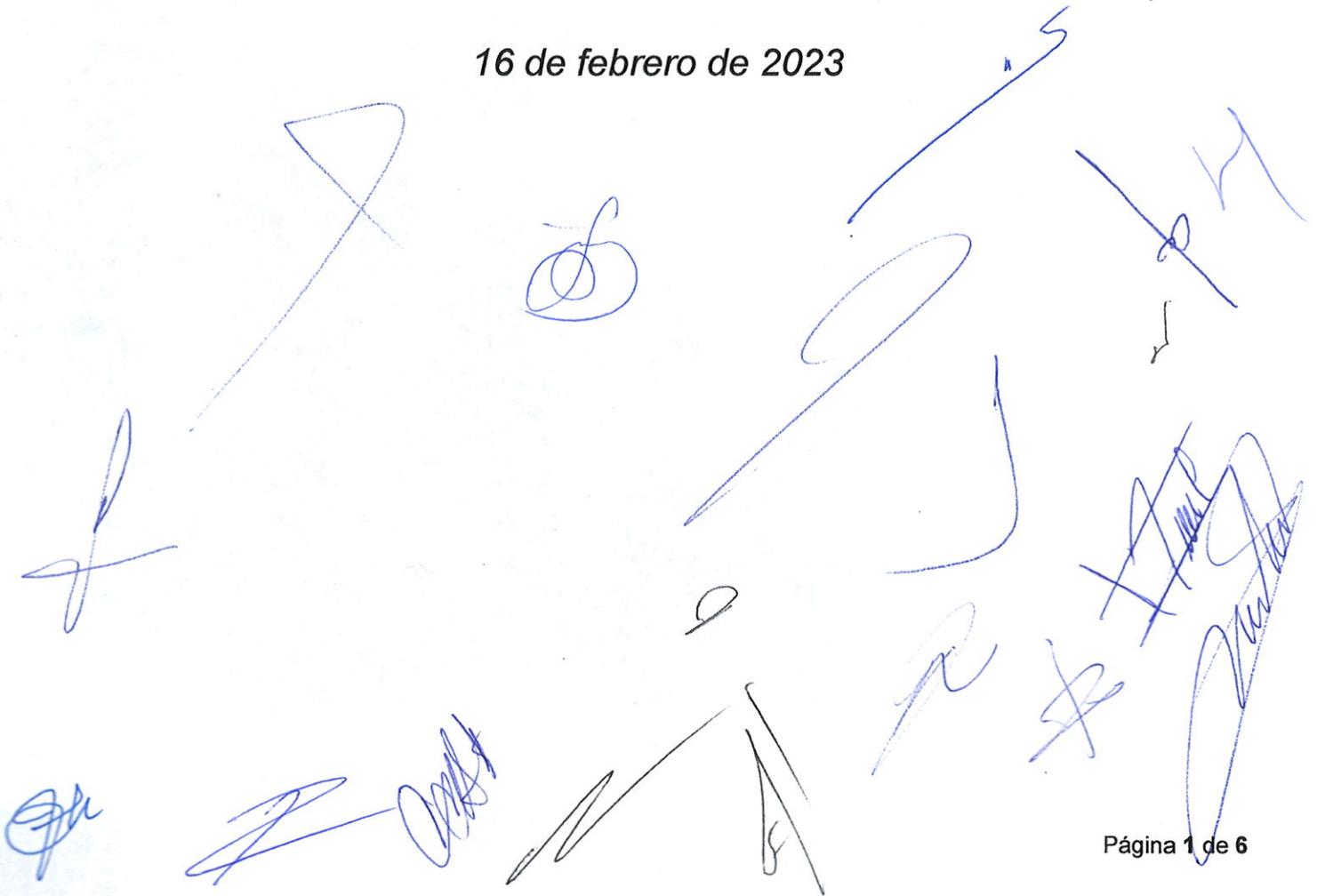


**REUNIÓN DEL GRUPO  
ESPECIALIZADO DE MODELACIÓN  
Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS**

**XXXVII – GEM**

16 de febrero de 2023

The page contains approximately 15 handwritten signatures in blue ink, scattered across the lower half of the document. The signatures vary in style, including some that are highly stylized and others that are more legible. Notable signatures include a large, sweeping one on the right side and several smaller ones clustered at the bottom.

La presente minuta de trabajo se formula para dejar constancias de la XXXVII reunión de trabajo del Grupo Especializado de Trabajo de Modelación y Simulación de Escenarios (GEM), realizada en las instalaciones del Organismo de Cuenca del Río Bravo en Monterrey, N.L., y de manera virtual vía ZOOM Meetings el día jueves 16 de febrero de 2023, que dio inicio a las 11:00 horas, sesión celebrada con fundamento en lo previsto por los artículos 13 de la Ley de Aguas Nacionales, 15 de su Reglamento y artículos 55 al 58 de las Reglas de Organización y Funcionamiento del Consejos 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, durante el desarrollo de la doceava reunión, estableció entre otros, el acuerdo sexto, el cual señala lo siguiente: Se acuerda integrar un grupo de especialistas en modelación y simulación de escenarios, con el propósito de definir una plataforma de simulación, criterios a considerar y proponer escenarios de simulación, para lo cual el próximo día 6 de octubre de 2008 la secretaría técnica recibirá la propuesta de integrantes por parte de cada uno de los estados. -

1.5.- Derivado del acuerdo COVI 2016.IX.-002, adquirido durante la segunda sesión de la Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca del Río Bravo, realizada el día 22 de agosto de 2016, se conformó el GET Proyecto Jurídico Reglamento el cual tiene como principal función, dar seguimiento y retroalimentación al desarrollo del citado proyecto.-----

1.6.- El GEM inicia sus actividades el 17 de octubre del 2008, a la fecha el GEM realizado treinta y seis reuniones. -----

**2.- INTERVIENEN:** -----

2.1- Participan en la sesión de trabajo, los integrantes del grupo firmantes de las listas de asistencia adjuntas a esta minuta y asistentes en modalidad virtual registrados en la plataforma de Zoom Meetings. -----

**3.- ORDEN DEL DÍA:** -----

TIEMPO	TEMA	A CARGO
10:45 – 11:00	Registro de Asistentes	
11:00 – 11:10	Palabras de bienvenida	Comité directivo CCRB

11:10 - 11:40	Presentación de modificaciones finales al Modelo Matemático	Ing. Rafael Rosales GIABA-CONAGUA
11:40 - 12:00	Comparación de escenarios (verificación de calibración)	
12:00 - 12:15	Propuesta de programa de acciones	CCRB
12:15 - 12:30	Asuntos Generales	Asistentes GEM
12:30 - 13:00	Minuta de la reunión	
	Cierre de Sesión	

**4.- PUNTOS RELEVANTES:**

**GEM 2023.II.16.-001.-** Se integra al orden del día la presentación de los acuerdos del Acta de la pasada Sesión del GEM.

**GEM 2023.II.16.-002.-** El Ing. Manuel Rafael Rosales realizó la presentación de las últimas actualizaciones realizadas al modelo, y los resultados de las corridas analizadas con dichas actualizaciones a fin de comparar y evaluar la calibración del modelo, las cuales se compartirán a los integrantes del grupo para su revisión, a través de la Gerencia Operativa.

**GEM 2023.II.16.-003.-** Se solicita a la CILA la información actualizada de las presas internacionales al año 2013, para compartirlo a los integrantes del GEM y considerar dicha actualización dentro del Modelo Matemático, a través de la Gerencia Operativa.

**GEM 2023.II.16.-004.-** Se propone la siguiente sesión para revisión de las actualizaciones realizadas en el modelo por parte de los integrantes del grupo (topobatimetría de las presas internacionales que proporcione la CILA, no acordada entre EUA-MEX).

**GEM 2023.II.16.-005.-** La Vocalía de Chihuahua realizó peticiones que fueron leídas por el Ing. Roque Martínez, respecto a la actualización de hidrometrías, de necesidades de consumo humano, de aguas residuales tratadas y de equivalencia de derechos humanos con el TIA 1944 las cuales serán anexadas en la presente acta.

**GEM 2023.II.16.-006.-** Los Vocales del Estado de Tamaulipas solicitan presentar estos resultados con la información oficial que se cuente al pleno de la Comisión de Operación y Vigilancia del CCRB.

**GEM 2023.II.16.-007.-** Se solicita que las próximas reuniones de GEM sean itinerantes de manera Estatal, considerando Tamaulipas para la siguiente reunión, ciudad sede por definir, y la subsecuente en Cd. Chihuahua.

**5.- CIERRE:** Revisado el contenido del acta de manera consensada por todos los asistentes (presentes y vía remota), y una vez concluidos los trabajos, se dio termino a la sesión siendo las 13:30 horas del día de su inicio.

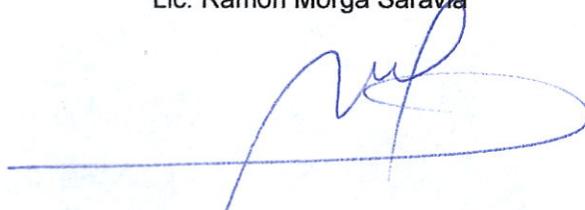
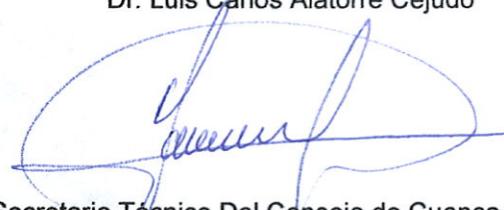
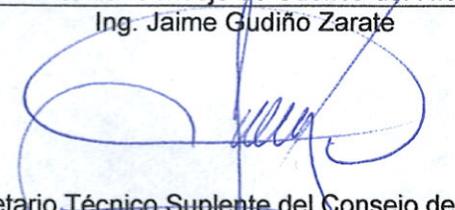
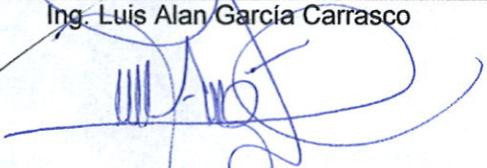
**VÍA REMOTA**

Nombre	Institución/Cargo
José Ángel Félix	Director Local Chihuahua. CONAGUA
Luis Cervera	Dirección Local Chihuahua. CONAGUA

15

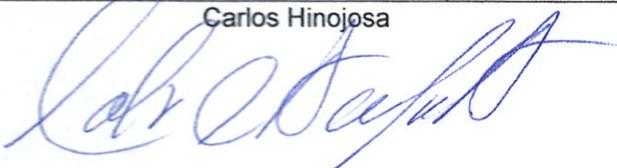
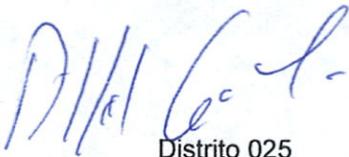
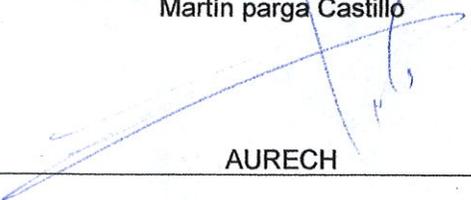
Lauro Fernández	Dirección Local Chihuahua. CONAGUA
Rafael Rosales	CONAGUA
Agustín Boone	CILA, Secc. Mexicana
Aldo García	CILA, Secc. Mexicana
Erick Chávez	CILA, Secc. Mexicana
Alfredo Granados	Vocal Academia Chihuahua
Alfredo Rodríguez	Vocal Organizaciones de la Sociedad Chihuahua
Armando Gutiérrez Torres	Vocal Municipal Chihuahua
Carlos Prado	Vocal Pecuario Chihuahua
Eduardo Cabada	Secretaría de Desarrollo Rural Chihuahua
Héctor Álvarez	CONAGUA
Jazmín Molina	CONAGUA
Cintia Cárdenas	CONAGUA
Jesús Cabrera	Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Coahuila
Jorge Luis López	Vocal Organizaciones de la Sociedad Tamaulipas
Elianne Martínez	Junta Central de Agua y Saneamiento
Luis Guaderrama	Comisión del Agua del Estado de Durango
Ofelia Garza	Vocal Industrial Tamaulipas
Oscar Ramírez	Junta Central de Agua y Saneamiento
Ricardo Acosta	Vocal Agrícola Chihuahua
Rogelio Ortiz	SRL Conchos
Mario Mata Carrasco	Junta Central de Agua y Saneamiento
Carolina Salcedo	CONAGUA
Manuel García	DR 090 Bajo Río Conchos

**PRESENTES**

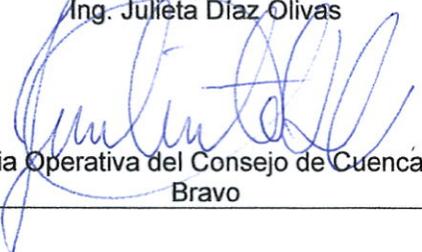
<p>Lic. Ramón Morga Saravia</p>  <p>Presidente del Consejo de Cuenca del Río Bravo</p>	<p>Dr. Luis Carlos Alatorre Cejudo</p>  <p>Secretario Técnico Del Consejo de Cuenca del Río Bravo, Dir. Gral. OCRB CONAGUA</p>
<p>Ing. Jaime Gudiño Zarate</p>  <p>Secretario Técnico Suplente del Consejo de Cuenca del Río Bravo</p>	<p>Ing. Homey Bon Santoyo</p>  <p>Director Técnico. Organismo de Cuenca del Río Bravo</p>
<p>Ing. Luis Alan García Carrasco</p>  <p>Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua</p>	<p>Dr. Juan Carlos Gómez Rivera</p>  <p>Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas.</p>






<p>Ing. Luis Manuel Camacho Martínez</p>  <p>Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas. Ing. Alberto Castillo</p>	<p>Ing. Luis Alberto Verduzco Cedeño</p>  <p>Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey Dr. Salvador Alcantar Ortega</p>
<p>Organismo de Cuenca Río Bravo Ing. Carlos Alberto Cavazos Valerio</p>	<p>Vocal Agrícola del Estado de Chihuahua C.P. Bertrán Biu Chávez</p> 
<p>Vocal de Tamaulipas Ing. Jorge Chao Huerta</p> 	<p>Vocal del Estado de Tamaulipas Reblo Raúl Treviño Cisneros</p>
<p>Vocal Industrial del Estado de Chihuahua Claudio Medina</p> 	<p>Vocal del Estado de Tamaulipas Carlos Hinojosa</p> 
<p>Vocal Agrícola de Tamaulipas Abdiel Garza García</p> 	<p>Modulo III Bajo Río San Juan Raúl de la Garza</p> 
<p>Distrito 025 Armando Romero</p> 	<p>Distrito 025 Ing. Roque Martínez Amparán</p>
<p>Desarrollo Rural Río Bravo, Tamaulipas Martín parga Castillo</p> 	<p>Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua José Luis Hinojosa Conde</p> 
<p>AURECH</p> 	<p>DR 026</p> 

M.I. Claudia Alejandra Reza Villalobos  
  
Gerencia Operativa del Consejo de Cuenca del Río  
Bravo

Ing. Julieta Díaz Olivas  
  
Gerencia Operativa del Consejo de Cuenca el Río  
Bravo

**POSICIONAMIENTOS PLANTEADOS POR USUARIOS DE CHIHUAHUA PARA ANEXARSE AL ACTA DE XXXVII SESIÓN GEM DEL 16 DE FEBRERO DE 2023:**

1.- Se solicita que se asiente en acta, la necesidad de actualizar la información hidrológica e hidrométrica del período 2009 al 2022 en toda la cuenca, ya que, en el modelo matemático actual, se considera únicamente precipitaciones y escurrimientos únicamente hasta el 2008, siendo crucial para simular escenarios futuros actualizar las condiciones de cambio climático que padecemos en la última década. **Solicita que quede asentado el compromiso de CONAGUA al respecto**, ya que en diferentes sesiones se ha solicitado y no se ha atendido este requerimiento.

2.- Se solicita que se asiente en acta, la necesidad de garantizar el Derecho Humano al Agua Potable y Saneamiento consagrado en la constitución, considerando en el modelo matemático la necesidad de **abastecimiento de agua potable a la población actual y proyectada que habita en la cuenca del Río Bravo**. Lo anterior, debido a que esta necesidad puede ser satisfecha de manera sostenible, por medio de aprovechamiento de agua superficial disponible en presas y con el debido saneamiento promover el reúso agrícola o industrial. Considerar que el agua del subsuelo que se extrae para el consumo humano, una vez enviada a las Plantas de Tratamiento también genera volumen susceptible para reúso agrícola o escurrimiento que debe considerarse en el modelo matemático.

3.- Se solicita que se asiente en acta, la importancia de cubrir las necesidades de agua para la producción agropecuaria como ese derecho humano que el estado debe garantizar una alimentación nutritiva, así mismo a la protección de la salud y a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de las personas. Lo anterior, en virtud de que los Derechos Humanos que mandata la Constitución al Estado garantizar, se valoren y se gestionen al menos, en el mismo nivel que el Tratado Internacional de Aguas que en el modelo matemático se plantea como la única variable a resolver.

4.- Se solicita que las sesiones de este GEM y otros grupos de trabajo incluyendo la COVI y el Consejo mismo, se realicen de manera itinerante entre las diferentes entidades que constituimos el CCRB, toda vez que la participación de Chihuahua, se ha visto limitada por los tiempos y costos que estos traslados representan. Además, es muy necesario para todos conocer directamente las condiciones de la cuenca alta, media y baja en que estamos todos inmersos y comprometidos a preservar.

A collection of approximately 15 handwritten signatures and initials in blue ink, scattered across the bottom half of the page. Some are large and stylized, while others are smaller and more compact. They appear to be the signatures of various participants or officials mentioned in the text above.



CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO  
XXXVII SESIÓN GRUPO ESPECIALIZADO DE MODELACIÓN Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS  
REGISTRO DE ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Teléfono y Correo electrónico	Firma
José Luis Huigón Arde	DR-026	8999591143	
<del>Sandra Hernández Perea</del>	<del>AURECH</del>	<del>6141729879</del>	<del></del>
Martín Parga Castillo	AURECH	639 465 3066	
Luis Alan García C.	SDR CAIH.	614 163 9974	
Rogere Martínez Anguina	Cosmín Hídrica JCA8	614 343 2373	
Luis A. Verdugo Cedeñ	Infocobehic SADM	811916 8578	
Bertran Bim Ch.	Distrito 025.	894 103 5994	
Raul Peda García M.	Distrito 025	894 85 04764	
Abdriel Garza Garza	Distrito 025	868 125 1907	
<del>Cecilia A. Casada</del>	<del>Distrito 025</del>	<del>894850472</del>	<del></del>

CONSEJO DE CUENCA DEL RÍO BRAVO  
XXXVII SESIÓN GRUPO ESPECIALIZADO DE MODELACIÓN Y SIMULACIÓN DE ESCENARIOS

REGISTRO DE ASISTENCIA

Nombre	Institución/Cargo	Teléfono y Correo electrónico	Firma
Carlas Awojoriz Arreola Rep. de Jorge Luis Lopez 4tz	Municipio III de San Juan B.O.B.	8991059990 el.a-11ma@yukon.com.mx	
Jorge Cmo Huerta	Vocal agrícola # 34 Chihuahua	6361092769 Jchao724@gmail.com	
Cludio Medina Silva	Vocal Agrícola # Tamaulipas	8999385009	
Amanda Romero V.	Distrito No. 3 Bastos Tam	8991224028 arrova60@live.com.mx	ARV
Ramón Margu S.	CCRB presidente	8112125653 RMARG@csadm.gob.mx	
Luis Manuel Comanche Martínez	CEAT	luis.comanche@tamaulipas.gob.mx	
Juan Carlos Gómez Rivero	CEAT	Juan.gomez@tamaulipas.gob.mx	
Rosendo Paul Treviño Cuvelo.	Vocal Agrícola 025	rosendo1to@hoimil.com 81-81260150	
Alberto Gpe Castillo Lara	CONAGUA/OCRB	alberto.castillo@conagua.gob.mx	