

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

XXI - GEM

9 de noviembre del 2018

Siendo las 11:00 horas del día viernes 9 de noviembre del 2018, reunidos en el Auditorio del Organismo de Cuenca Río Bravo de la Comisión Nacional del Agua en Monterrey, Nuevo León, y con objeto realizar la Reunión de Trabajo del Grupo Especializado de Trabajo de Modelación y Simulación de Escenarios 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 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.- El GEM inicia sus actividades el 17 de octubre del 2008; a la fecha se han tenido veinte reuniones. -----

1.6.- El 17 de diciembre del 2013 se entregó ante el GSE-GEM, el modelo matemático para la distribución de las aguas superficiales de la cuenca del río Bravo, construido en Riverware. ---

1.7.- El 12 de marzo del 2014, el GSE-GEM mediante acuerdo 2014.III.-04 establece que el modelo debe ser refinado y calibrado, avalándose el inicio de los trabajos al respecto. -----

1.8.- El 8 de diciembre de 2017 el GEM tomó conocimiento de la invitación realizada por la GIABA, con la finalidad de conocer las propuestas y avances obtenidos por dicha Gerencia en el tema de la modelación de la cuenca, por lo que se hizo extensiva la invitación a los integrantes de este grupo para asistir y sumarse el día 11 de diciembre de 2017 a una reunión en las oficinas centrales de CONAGUA; y se acordó tener la siguiente reunión del GEM durante la primera semana de Febrero de 2018.-----

1.9.- Durante la reunión del 11 de diciembre en la oficinas centrales de CONAGUA, se acordó solicitar al Consejo de Cuenca que convocara a los integrantes del Grupo Especializado en Modelación y Simulación de Escenarios (GEM) en la primera semana del mes de febrero con

la finalidad de que los representantes de la Subdirección General Técnica presenten su análisis detallado sobre las propuestas y avances obtenidos en la modelación de la cuenca.--

1.10.- Se lleva a cabo la XX Sesión del GEM el 8 febrero del presente, en las oficinas del Organismo de Cuenca del Río Bravo, en la ciudad de Monterrey.-----

2.- INTERVIENEN: -----

2.1- Participan en la sesión de trabajo, los integrantes del grupo firmantes de las listas de asistencia adjuntas a esta minuta. -----

3.- ORDEN DEL DÍA: -----

8 de noviembre del 2018

HORA	TEMA	A CARGO
10:50 – 11:00	Registro	
11:00 – 11:10	Palabras de bienvenida	Presidencia y Secretaría Técnica del CCRB
11:10 – 11:20	Seguimiento de Acuerdos	GOCCRB
11:20 – 13:15	Intervención de la de los consultores técnicos del CCRB	Asesores Técnicos del CCRB
13:15 – 15:15	Intervención de la Subdirección General Técnica	SGT/CONAGUA
15:15 – 16:00	Comentarios finales y acuerdos	Participantes GEM
16:00	Firma de Acta y Cierre de Sesión	

3.1.- El Orden del Día se desarrolló puntualmente con éxito conforme a lo programado.-----

4.- PUNTOS RELEVANTES: -----

GEM 2018.XI.09.-001.- Se solicita a la SGT que dentro del informe al pleno del CCRB, respecto del desarrollo del modelo matemático de distribución de aguas superficiales de la Cuenca del Río Bravo considere:

1. El nivel de avance alcanzado con respecto al proceso de reglamentación.-----
2. El nivel de avance con respecto a la modelación en referencia a las 5 etapas definidas en GEM.-----
3. Aspectos específicos en la modelación: diseño de indicadores basados en el concepto de eficiencia en la entrega, a saber: 1. Eficiencia en la entrega de agua a los distintos usos, 2. Eficiencia en la entrega del Tratado, 3. Eficiencia en la entrega del Tratado (mínima excedencia), 4. Equidad y 5. Ganancia neta; así como la metodología de evaluación propuesta de regla de distribución en múltiples variantes.-----

Se seguirá trabajando en el modelo, hasta lograr que la elaboración y análisis de escenarios sea una herramienta técnica de apoyo a la toma de decisiones con un alto nivel de confiabilidad y equidad en la representación del manejo hidrológico del sistema.-----

GEM 2018.XI.09.-002.- La SGT analizará a fondo las observaciones de los Asesores técnicos del CCRB sobre el hallazgo de la "supuesta" generación de masa en el modelo dinamizado, y

será presentado al GEM sus consideraciones.

GEM 2018.XI.09.-003.- La representación de la Vocalía Gubernamental del Estado de Tamaulipas observa que en el diagrama del modelo en la parte final de la cuenca no están consideradas los usos público urbano (Matamoros, Valle Hermoso y Camargo).

GEM 2018.XI.09.-004.- La SGT informa al GEM que el Gobierno del Estado de Tamaulipas está realizando un estudio técnico de fuentes alternas de suministro de agua para el bajo Bravo.

5.- CIERRE: Una vez concluida la jornada de trabajo, se dio término a la sesión, siendo las 15:00 horas del día de su inicio.

Lic. Ramón Morga Saravia	
Presidente del Consejo de Cuenca del Río Bravo	
Ing. Luis Fernando Uc Nájera	Mtro. Horacio Rubio Gutiérrez
Secretario Técnico Del Consejo de Cuenca del Río Bravo, Dir. Gral. OCRB CONAGUA. Dr. Humberto Silva Hidalgo	Gerente de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, CONAGUA Mtra. Lydia Meade O.
Asesor Técnico del Consejo de Cuenca del Río Bravo Ing. Luis Alberto Verduzco Cedeño	Consultor Externo, CONAGUA Jesús Cabrera R.
Organismo de Cuenca Río Bravo, CONAGUA M.I. Oziel Manzanera Balderas	Comisión Estatal de Aguas y Saneamiento de Coahuila M.I. Martín Elizalde Lecuona
Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey M.I. Edwin Fernando Zetina Robleda	Jefe de Depto., Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, CONAGUA Ing. Oscar Ramírez Villazana
Jefe de Proyecto, Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, CONAGUA Ing. Aldo García Servín	Técnico, Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua Ing. Roque Martínez Amparán
Subdirector, CILA México Ing. José Francisco Luna Pérez	Asesor, Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua M. C. Raúl López Corzo
Subdirector de Consejos de Cuenca, Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas.	Tecnólogo, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

6

<p>Ing. Luis Manuel Camacho Martínez</p> <p>Jefe de Depto., Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas.</p>	<p>Ing. José Mario Esparza Hernández</p> <p>Gerente Operativo del Consejo de Cuenca del Río Bravo</p>
<p>Ing. Sergio Gallegos Espinoza</p> <p>Director Técnico, Organismo de Cuenca río Bravo, CONAGUA.</p>	<p>Lic. Emilio Castillejos Martínez</p> <p>Jurídico, Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua</p>
<p>Ing. Juan Carlos Morales Palacios</p> <p>Asesor Técnico del Vocal Agrícola de Tamaulipas</p>	<p>Lic. Marcia Candela García Villa</p> <p>Asesor Jurídico, Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua</p>
<p>Ing. Jesús Rete Contreras</p> <p>Asesor Técnico, Secretaría de Desarrollo Rural del Estado de Chihuahua</p>	<p>Ing. Abelardo Amaya Elderle</p> <p>Asesor Técnico, SADM</p>
<p>Sergio Gutiérrez</p> <p>Asesor, Área Acuicultura, Pesca y Agua</p>	<p>Ing. Antonio Camacho Ayala</p> <p>Gerente, Amistad-Falcón S. de R.L.</p>
<p>Héctor Loya R.</p> <p>Vocal Uso Agrícola, Tamaulipas, D.O. 025</p>	<p>Carlos Alberto Cavazos</p> <p>Vocal Uso Agrícola, Tamaulipas, D.O. 025</p>
<p>Dr. Oscar Leal Nares</p> <p>Pronatura Noreste, A.C</p>	<p>Ing. Julieta Díaz Olivas</p> <p>Gerencia Operativa del Consejo de Cuenca el Río Bravo</p>
<p>Ing. Mario Lope Damas</p> <p>Gerencia Operativa del Consejo de Cuenca del Río Bravo</p>	<p>Jaime Gudño Z.</p> <p>Jefe de Distrito de Riego 025</p>
<p>Rubén Chapa Garza</p> <p>Amistad Falcón 025</p>	<p>Jorge Luis López Martínez</p> <p>Vocal Agrícola de Tamaulipas</p>
<p>Marco A. Salinas</p> <p>Vocal Servicios de Tamaulipas</p>	<p>Mario A. Quezada</p> <p>CONAGUA-OCRB</p>

Handwritten signature on the left margin.

Handwritten signature on the right margin.

Large handwritten signature and initials at the bottom left.

Large handwritten signature and initials at the bottom right.