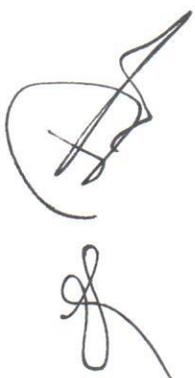


**REUNIÓN DE TRABAJO DEL GRUPO
INTERINSTITUCIONAL TÉCNICO DE TRABAJO**

GITT

**MINUTA PARA EL ANÁLISIS DEL MODELO
MATEMÁTICO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LAS
AGUAS SUPERFICIALES DE LA CUENCA DEL RÍO
BRAVO.**



GITT "MODELO MATEMÁTICO DE LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

Durante el día 29 de octubre de 2015, en la ciudad de México D.F., se reunió el Grupo Interinstitucional Técnico de Trabajo, con el objetivo de analizar el modelo matemático de la cuenca del Río Bravo; lo anterior con fundamento en lo previsto por los artículos 13 de la Ley de Aguas Nacionales, 15 de su Reglamento y artículos 13 y 17 al 21 de las Reglas de Organización y Funcionamiento de los Consejos de Cuenca; 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 14 de diciembre del 2012, el GITT entregó las bases de datos de los escurrimientos naturales restituidos de las 34 sub cuencas que conforman la cuenca del río Bravo y el 14 de marzo del 2013 fueron validados por el GSE. -----

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. -----

2.- INTERVIENEN: -----

El M.I. **Alfredo R. Ocón Gutiérrez**, Gerente de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua-----

El M.C. **Doroteo Treviño Puente**, Residente General, Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Río Bravo de la Comisión Nacional del Agua-----

El Ing. **Manuel Rafael Rosales González**, Subgerente de Estudios Hidrológicos de la Conagua.-----





GITT "MODELO MATEMÁTICO DE LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

El Lic. Luis Armando Treviño Peña, Coordinador de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca, OCRB, CONAGUA.-----

El M.I. Raúl López Corzo, Jefe de Proyecto, Gerencia de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua, CONAGUA.-----

El Dr. Humberto Silva Hidalgo apoyo técnico por parte de la Universidad Autónoma de Chihuahua, para la elaboración del Modelo Matemático de Distribución del Agua Superficial de la Cuenca del Río Bravo.-----

El M.C. Luis Alberto Verduzco Cedeño, Jefe de Proyecto, Organismo de Cuenca Río Bravo, CONAGUA.-----

El M.I. Mario Esparza Hernández, Gerencia de Operativa del Consejo de Cuenca Río Bravo.-----

3.- DESARROLLO:-----

El Ing. Rafael Rosales comentó sobre los antecedentes de los trabajos de modelación llevados a cabo durante el 2015, asimismo mostró la estructura y resultados bajo un escenario empleando las curvas Z (proporcionadas por GASIR) y usuarios distribuidos espacialmente en RiverWare, sin embargo se consideró importante que dicha estructura debe revisarse y conservar la calibración a fin de buscar la aceptación de los grupos especializados auxiliares del Consejo de Cuenca Río Bravo, mismos que han hecho énfasis en el tema.-----

El Dr. Humberto Silva mostró la programación del modelo matemático para la distribución de las aguas superficiales de la cuenca del Río Bravo, como parte del apoyo técnico de la UACH, en este caso se destacó la conservación de la calibración y conclusión de la programación que garantiza este tema, misma que considera la distribución espacial de los usuarios en la cuenca. Con estos avances se estima que durante el mes de noviembre se estará iniciando con la programación de los escenarios planteados por los representantes de los Estados y Usuarios.-----

4.- ACUERDOS:-----

2015.X.-001.- La dirección Técnica del OCRB entregará al GITT, antes del día 6 de noviembre de 2015, los datos de temperatura y evaporación de los puntos de control acordados para la simulación de escenarios.-----

2015.X.-002.-. El Dr. Humberto Silva enviará, el día 2 de noviembre, al GITT el modelo que contiene la estructura final y programación para la simulación del escenario histórico, misma que es la base sobre la cual durante el mes de noviembre se iniciará con la programación y simulación de escenarios.-----

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left, several smaller initials in the center, and a crossed-out signature on the right.

GITT "MODELO MATEMÁTICO DE LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

2015.X.-003.- La GIABA enviará al GITT las curvas Z revisadas, analizadas y en su caso propuesta de adecuación con base en las concesiones establecidas-----

2015.X.-004.- La próxima reunión de trabajo se llevará a cabo en la semana del 23 al 27 de noviembre de 2015-----

5.- CIERRE: No habiendo otro asunto que tratar se da por concluida la reunión, siendo las 15:30 horas del día jueves 29 de octubre de 2015, firmando al calce los participantes. -----

<p>Gerente de Ingeniería y Asuntos Binacionales del Agua</p> <p align="center"></p> <p align="center">M.I. Alfredo R. Ocón Gutiérrez</p>	<p>Subgerente de Estudios Hidrológicos de la Conagua.</p> <p align="center"></p> <p align="center">Ing. Manuel Rafael Rosales González</p>
<p>Residente General, Dirección Técnica del Organismo de Cuenca Río-Bravo de la Comisión Nacional del Agua</p> <p align="center"></p> <p align="center">M.C. Doroteo Treviño Puente</p>	<p>Apoyo técnico de la Universidad Autónoma de Chihuahua, para la elaboración del Modelo Matemático de Distribución del Agua Superficial de la Cuenca del Río Bravo.</p> <p align="center"></p> <p align="center">Dr. Humberto Silva Hidalgo</p>
<p>Coordinador de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca, GIABA de la Comisión Nacional del Agua</p> <p align="center"></p> <p align="center">Lic. Luis Armando Treviño</p>	<p>Jefe de Proyecto, GIABA de la Comisión Nacional del Agua</p> <p align="center"></p> <p align="center">M.I. Raúl López Corzo</p>
<p>Gerencia Operativa del Consejo de Cuenca Río Bravo</p> <p align="center"></p> <p align="center">M.I. Mario Esparza Hernández</p>	<p>Jefe de Proyecto, OCRB, de la Comisión Nacional del Agua</p> <p align="center"></p> <p align="center">M.C. Luis Alberto Verduzco Cedeño</p>