
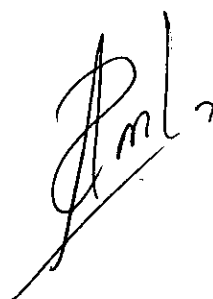
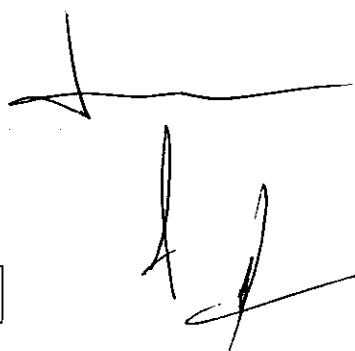


**III REUNIÓN DE TRABAJO DEL GRUPO
INTERINSTITUCIONAL TÉCNICO DE TRABAJO**

GITT

**MINUTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
ALTERNATIVAS DE MANEJO EN LA CUENCA DEL
RÍO BRAVO.**



GITT "CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

PRIMER PROPUESTA "CILA"

Anexo 1 (presentada durante la XV reunión del Grupo Especializado de Trabajo de Simulación de Escenarios, realizada en horario de 10:30 a.m. a 13:30 p.m. del día 17 de julio del 2014).

Partiendo de la propuesta arriba mencionada; se prosiguieron con los trabajos de elaboración de alternativas de manejo por parte del Estado de Tamaulipas.

- Jueves 17 de julio del 2014

PRIMER PROPUESTA "Tamaulipas"

Nombre de la Alternativa: Restricción transitoria en vías de restablecer la sustentabilidad en el uso del agua superficial en la cuenca del río Bravo, cumpliendo el Tratado de 1944.

Proponente: Uso agrícola del Edo. de Tamaulipas

Zona de influencia: Seis tributarios: (1) Conchos, (2) Las Vacas, (3) San Diego, (4) San Rodrigo, (5) Escondido y (6) Salado.

Descripción detallada: Disminuir los volúmenes autorizados anuales a los Distritos de Riego (DR) ubicados en los seis tributarios en función del déficit que resultó en el estudio de disponibilidad, en años con condiciones específicas de escurrimientos.

Condiciones de entrega a los Estados Unidos

Primer ciclo primer año

Condiciones que activan la propuesta de manejo:

Primer ciclo segundo año.

Si la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios del primer años fue mayor que 431.721 Hm3 entonces se deja evolucionar libremente.

Si la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios es menor que 431.721 Hm3 y si el volumen disponible en presas para los DRs permite satisfacer la concesión, entonces se aplica una restricción del 12. 5% (siempre y cuando no sea mayor que la restricción de los DR del bajo Bravo) de las concesiones de los DR en los seis tributarios, en caso contrario no hay restricción.

Primer ciclo tercer año.

Si la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios de los últimos dos años es mayor que 863.442 Hm3 entonces se deja evolucionar libremente.

GITT "CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios en los últimos dos años es menor que 863.442 Hm3 y si el volumen disponible en presas para los DRs permite satisfacer la concesión, entonces se aplica una restricción del 25 % (siempre y cuando no sea mayor que la restricción de los DR del bajo Bravo) de las concesiones de los DR en los seis tributarios, en caso contrario no hay restricción.

Primer ciclo cuarto año.

*Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios de los últimos tres años es mayor que 1295.163 Hm3 entonces se deja evolucionar libremente.
Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios en los últimos tres años es menor que 1295.163 Hm3 y si el volumen disponible en presas para los DRs permite satisfacer la concesión, entonces se aplica una restricción del 37.5 % (siempre y cuando no sea mayor que la restricción de los DR del bajo Bravo) de las concesiones de los DR en los seis tributarios, en caso contrario no hay restricción.*

Primer ciclo cuarto año.

*Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios de los últimos tres años es mayor que 1295.163 Hm3 entonces se deja evolucionar libremente.
Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios en los últimos tres años es menor que 1295.163 Hm3 y si el volumen disponible en presas para los DRs permite satisfacer la concesión, entonces se aplica una restricción del 37.5 % (siempre y cuando no sea mayor que la restricción de los DR del bajo Bravo) de las concesiones de los DR en los seis tributarios, en caso contrario no hay restricción.*

Primer ciclo quinto año.

*Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios de los últimos cuatro años es mayor que 1726.884 Hm3 entonces se deja evolucionar libremente.
Sí la tercera parte de los escurrimientos conjuntos de los seis tributarios en los últimos cuatro años es menor que 1726.884 Hm3 y si el volumen disponible en presas para los DRs permite satisfacer la concesión, entonces se aplica una restricción del 50 % (siempre y cuando no sea mayor que la restricción de los DR del bajo Bravo) de las concesiones de los DR en los seis tributarios, en caso contrario no hay restricción.*

Si el ciclo termina sin déficit entonces se reinicia la propuesta, pero si no entonces podría pensarse que se trata de una extraordinaria sequía..... y se deja la restricción del 50% hasta que se cumpla con el déficit y se presente una política de normalidad

Primer año

Esc. mayor 431.721 no hay restricción

Segundo año

GITT "CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

Esc. menor que 863.442 y menor que 431.721 entonces R menor igual que 25% pero mayor al 12.5%.

Esc. menor que 863.442 y mayor que 431.721 entonces R es menor igual que 12.5 %.

Así sucesivamente

Condiciones	Acciones
Escurrimientos > 431.721 Hm3	No aplica restricción
Escurrimientos < 431.721 Hm3	Restricción ≤12.5%
Escurrimientos > 863.442 Hm3	Restricción = 0
Escurrimientos < 863.442 Hm3 y 431.721 Hm3	Restricción ≤25% > 12.5%
Escurrimientos < 863.442 Hm3 y 431.721 Hm3	Restricción ≤12.5%

Tabla de detalle descrito en primer propuesta Tamaulipas

- Viernes 18 de julio del 2014

En apego al programa de trabajo propuesto para llevar a cabo la reunión de trabajo del GITT, por la mañana del segundo día de la agenda se procedió a iniciar la estructuración de las propuestas emanadas de los representantes y usuarios pertenecientes al Estado de Chihuahua.

PRIMER PROPUESTA "Chihuahua"

Nombre: Reducir los volúmenes de agua que México entrega a los Estados Unidos, apegándose al volumen mínimo comprometido en el tratado de aguas 1944.

Proponente: Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua.

Zona de influencia: Seis tributarios.- (1) Conchos, (2) Las Vacas, (3) San Diego, (4) San Rodrigo, (5) Escondido y (6) Salado.

Descripción detallada:

La propuesta tiene el objeto de disminuir y de ser posible evitar la entrega de agua en volúmenes superiores al mínimo comprometido en el tratado de agua de 1944, cuando se tienen condiciones de escurrimiento promedio superiores

De 1950 al 2008 la entrega media es de 476.8 Hm3

Condiciones que activan la propuesta de manejo:

Primer ciclo, primer año

Que el sistema se deje evolucionar libremente.

GITT "CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

Primer ciclo, segundo año

Si el volumen entregado en el final del primer año es menor a 475 Hm³ (431.7 x 1 año x 1.1), entonces el sistema se deja evolucionar libremente.

Si el volumen entregado al final del segundo año es mayor de 950 Hm³ (431.7 x 2 años x 1.1), entonces: a) aumentar el almacenamiento de las presas, b) disminuir flujos a la salida de los seis afluentes y c) evitar inundaciones en poblaciones aguas abajo.

Primer ciclo, tercer año

Si el volumen entregado al final del segundo año es menor a 909 Hm³ (431.7 x 2 años x 1.05), entonces: el sistema se deja evolucionar libremente.

Si el volumen entregado al final del tercer año es mayor a 1,360 Hm³ (431.7 x 3 años x 1.05), entonces a) aumentar el almacenamiento de las presas, b) disminuir flujos a la salida de los seis afluentes y c) evitar inundaciones en poblaciones aguas abajo.

Primer ciclo, cuarto año

Si el volumen entregado al final del tercer año es menor a 1,327 Hm³ (431.7 x 3 años x 1.025), entonces: el sistema se deja evolucionar libremente.

Si el volumen entregado al final del cuarto año es mayor a 1,770 Hm³ (431.7 x 4 años x 1.025), entonces a) aumentar el almacenamiento de las presas, b) disminuir flujos a la salida de los seis afluentes y c) evitar inundaciones en poblaciones aguas abajo.

Primer ciclo, quinto año

Si el volumen entregado al final del cuarto año es menor a 1,727 Hm³ (431.7 x 4 años x 1), entonces: el sistema se deja evolucionar libremente.

Si el volumen entregado al final del quinto año es mayor a 2,158.6 Hm³ (431.7 x 5 años x 1), entonces a) aumentar el almacenamiento de las presas, b) disminuir flujos a la salida de los seis afluentes y c) evitar inundaciones en poblaciones aguas abajo.

Segundo ciclo, primer año

Si el primer año del siguiente ciclo se entrega libremente un volumen inferior a 431.72 Hm³.

Consideraciones y requerimientos de la propuesta: se requiere revisar las políticas de operación de las presas para control de inundaciones, ubicadas en los seis tributarios, específicamente las que tienen vertedor controlado. Inicialmente con la infraestructura de almacenamiento que hay, y con la posibilidad de analizar la construcción de nueva infraestructura para éste propósito.

SEGUNDA PROPUESTA "Chihuahua"

Nombre: Establecer una distribución equitativa de agua en la cuenca del río Bravo que tome en cuenta los ahorros de agua por efecto de la precipitación efectiva en zonas agrícolas

GITT "CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO BRAVO"

durante los años lluviosos.

Proponente: Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua.

Zona de influencia: Toda la cuenca del río Bravo.

Descripción detallada:

Esta alternativa tiene el objetivo de tomar en cuenta el hecho de que en años lluviosos en los que inicialmente se asignó la totalidad del volumen concesionado a un Distrito de Riego, al final del ciclo agrícola no se extrae de las presas el volumen que fue asignado ya que la alta precipitación en esos años permitió prescindir de una parte del volumen almacenado en ellas y que fue asignado al inicio del ciclo.

*se requieren los volúmenes autorizados históricos de los DR (planes de riego).

Consideraciones que activan la propuesta:

Años lluviosos en los cuales se presenta un ahorro de volúmenes por efecto de la lluvia.

TERCER PROPUESTA "Chihuahua"

Nombre: Combinación de las propuestas primera y segunda del Estado de Chihuahua.

Proponente: Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua.

SE ACUERDA POR CONSENSO QUE TODAS LAS PROPUESTAS SEAN CORRIDAS TENIENDO COMO VOLUMEN MÁXIMO, EL VOLUMEN CONSESIONADO

LAS UNIDADES DE RIEGO SERAN TOMADAS EN CUENTA SOBRE SU VOLUMEN CONSESIONADO PUESTO QUE SE PARTIRA DE LA CONSIDERACIÓN DE QUE TOMAN VOLÚMEN DEL TRAMO EN ESTUDIO.

ACUERDOS: -----

1.- Los Estados están de acuerdo en simular todas las propuestas considerando un equivalente al volumen establecido en el título de concesión.-----

2.- El OCRB proporcionará al GITT los volúmenes autorizados históricos de los Distritos de Riego. -----

SE ANEXA LISTA DE ASISTENCIA

ANEXO 1

III Reunión de Trabajo del GIIT, para la construcción de alternativas de manejo en la cuenca del Río Bravo

FORMATO DE PROPUESTA DE MANEJO ORIGINAL CILA

Nombre de la Alternativa: Entregas programadas conforme a lo que establece el Tratado de Aguas de 1944 (T44).

Proponente: Comisión Internacional de Límites y Aguas

Zona de influencia: Seis tributarios: (1) Conchos, (2) Las Vacas, (3) San Diego, (4) San Rodrigo, (5) Escondido y (6) Salado, la cuenca del río San Juan, la cuenca del río Álamo, y el cauce principal del río Bravo, desde Fort Quitman hasta la presa Falcón.

Descripción detallada: La propuesta tiene la finalidad disminuir, o de ser posible evitar, el déficit con el que terminaría un ciclo de cinco años que presente condiciones de humedad y de escurrimientos bajos en la cuenca, con lo que se espera tener un adeudo de agua manejable para el siguiente ciclo.

El agua que se podría aprovechar para disminuir el déficit tiene como origen las siguientes posibilidades:

Posibilidad 1. Volúmenes almacenados por arriba del Nivel del Aguas Máximo Ordinario (NAMO) de las presas Luis L. León (cuenca del río Conchos).

Posibilidad 2. Volúmenes almacenados por arriba de un nivel por definir de la presa Venustiano Carranza

Posibilidad 3. Excedentes de la cuenca del río San Juan, mediante la operación de presas El Cuchillo y Marte R. Gómez y excedentes de la cuenca del río Álamo.

Posibilidad 4. Asignación de agua mexicana proveniente de los seis tributarios (dos terceras partes de México)

Posibilidad 5. Asignaciones de agua mexicana proveniente de los afluentes no aforados (50% del escurrimiento).

Consideraciones y requerimientos de la propuesta:

1 - Si un ciclo se cierra anticipadamente se recibirá un crédito por los volúmenes adicionales al tercio de los tributarios aforados, que México hubiere entregado a Estados Unidos.

Para que esta consideración y la propuesta misma sea factible, es indispensable que los Estados Unidos manifiesten su conformidad en un acta de la CILA, de lo contrario el riesgo de incrementar las entregas históricas a los Estados Unidos crece considerablemente.

2 - El espíritu de la propuesta que las afectaciones a los usuarios mexicanos sean mínimas compartidas con los Estadounidenses.

Condiciones que activan la propuesta de manejo:

Como escenario hipotético base, se considera una distribución proporcional por año en relación al volumen mínimo comprometido que México debe entregar a los Estados Unidos (431.721 Hm³), luego se hace una redistribución mensual de ese valor, como se muestra en la Figura 1.

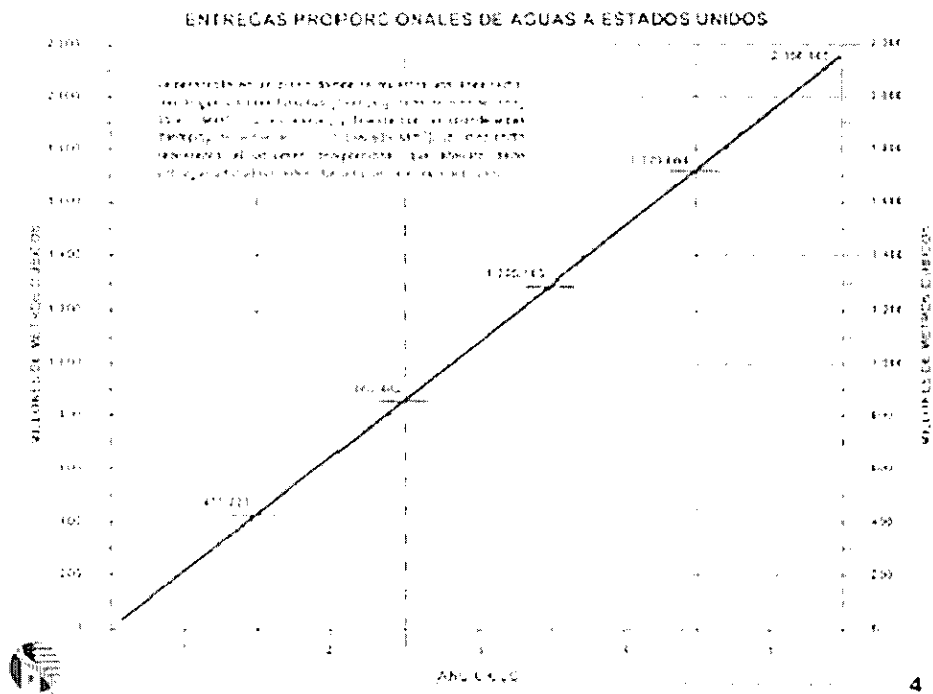


Figura 1. Distribución proporcional anual y mensual en base al volumen mínimo comprometido.

Luego se definen 4 zonas "A", "B", "C" y "D" en base a cuartiles, que guardan la proporcionalidad con respecto a la distribución del escenario hipotético base, como se muestra en la Figura 2 y que se describe a continuación:

- A. Zona está ubicada entre el 75 y 100% de la entrega proporcional.
- B. Zona está ubicada entre el 50 y 75% de la entrega proporcional.
- C. Zona está ubicada entre el 25 y 50% de la entrega proporcional.
- D. Zona "D" está ubicada entre el 0 y 25% de la entrega proporcional.

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

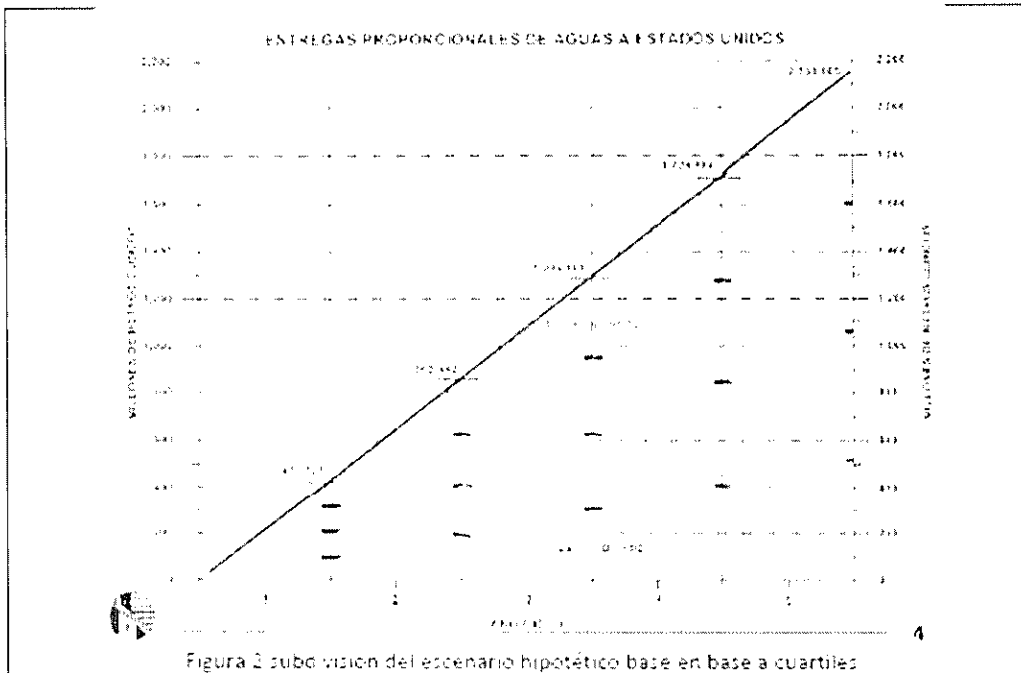
[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



A) Cuando se inicia un ciclo y el anterior cerró sin déficit

En este caso el primer año se deja evolucionar libremente el sistema de los seis tributarios conforme a la manera histórica que ha operado el Tratado de 1944, lo mismo ocurre en años subsiguientes del ciclo siempre que se encuentre el sistema en la zona "A" (No se activa la propuesta)

Después del primer año se hacen revisiones mensuales de los volúmenes entregados a Estados Unidos y se comparan con respecto al escenario base proporcional. Si se está en la zona "A" se deja evolucionar el sistema libremente, si se está en las zonas "B", "C" o "D" se verifica si se pueden hacer entregas adicionales conforme a lo siguiente

En la condición "B" se pueden considerar el tomar agua de las posibilidades 1, 2 y 3, previa revisión de restricciones y factibilidad

En la condición "C" se puede considerar el tomar agua de las posibilidades 1, 2, 3 y 4, previa revisión de restricciones y factibilidad

En la condición "D" se puede considerar el tomar agua de las todas las posibilidades, previa revisión de restricciones y factibilidad

Restricciones zona B

Restricción 1. Revisar si el almacenamiento mexicano conjunto en las presas Amistad y Falcón es superior a 800 Hm³.

Restricción 2. Revisar si se tiene volumen almacenado por arriba del NAMO de las presas Luis L. León, Venustiano Carranza, Marte R. Gómez.

Restricción 3. Revisar la condición de escurrimientos en los tributarios

La condición del escurrimiento superficial en los tributarios se clasifica de la siguiente forma:

Escenario seco: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 98%.

Escenario semi-seco: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 75% y menor al 98%.

Escenario normal: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 50% y menor al 75%.

Escenario sub-húmedo: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 25% y menor al 50%.

Escenario húmedo: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia menor al 25%.

Si el escurrimiento tiene una condición hidrológica normal, sub-húmeda o húmeda entonces se podría transferir agua

Si $VA_{L1} < 600 \text{ Hm}^3 \rightarrow$ Revisar restricción 2, si no NO TRANSFERIR

Si $VA_{L1} > VA_{ANEXO} \rightarrow$ Revisar restricción 3, si no NO TRANSFERIR

Si Condición de escurrimientos = Condición húmeda \rightarrow Transferir conforme al Tratado de 1944 (1/3 E.U. y 2/3 Mexico), si no NO TRANSFERIR

Restricciones zona C:

Restricción 1. Revisar si el almacenamiento mexicano conjunto en las presas Amistad y Falcón es superior a 900 Hm³.

Restricción 2. Revisar si se tiene volumen almacenado por arriba del NAMO de las presas Luis L. León, Venustiano Carranza, Marte R. Gomez.

Restricción 3. Revisar la condición de escurrimientos en los tributarios

La condición del escurrimiento superficial en los tributarios se clasifica de la siguiente forma:

Escenario seco: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 98%.

Escenario semi-seco: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 75% y menor al 98%.

Escenario normal: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 50% y menor al 75%.

Escenario sub-húmedo: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 25% y menor al 50%.

Escenario húmedo: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia menor al 25%.

Si el escurrimiento tiene una condición hidrológica normal, sub-húmeda o húmeda entonces se podría transferir agua.

Si $VA_{L_1} < 600 \text{ Hm}^3 \Rightarrow$ Revisar restricción 2, si no NO TRANSFERIR

Si $VA_{L_1} > VA_{L_2} \Rightarrow$ Revisar restricción 3, si no NO TRANSFERIR

Si Condición de escurrimientos = Condición húmeda \Rightarrow Transferir con un porcentaje superior a E.U. con respecto al 1/3 que establece Tratado de 1944; si no NO TRANSFERIR

Restricciones zona D:

Restricción 1. Revisar si el almacenamiento mexicano conjunto en las presas Amistad y Falcón es superior a 800 Hm^3

Restricción 2. Revisar si se tiene volumen almacenado por arriba del NAMO de las presas Luis L. León, Venustiano Carranza, Marte R. Gómez

Restricción 3. Revisar la condición de escurrimientos en los tributarios

La condición del escurrimiento superficial en los tributarios se clasifica de la siguiente forma:

Escenario seco: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 98%.

Escenario semi-seco: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 75% y menor al 98%.

Escenario normal: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 50% y menor al 75%.

Escenario sub-húmedo: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia mayor o igual al 25% y menor al 50%.

Escenario húmedo: cuando los escurrimientos mensuales medidos en las estaciones de hidrometría el mes anterior al evaluado, tiene una probabilidad de ocurrencia menor al 25%.

Si el escurrimiento tiene una condición hidrológica normal, sub-húmeda o húmeda entonces se podría transferir agua.

Si $VA_{L1} < 600 \text{ Hm}^3 \rightarrow$ Revisar restricción 2, si no NO TRANSFERIR

Si $VA_{L1} > VA_{L2000} \rightarrow$ Revisar restricción 3, si no NO TRANSFERIR

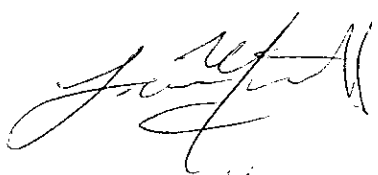
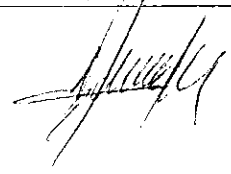
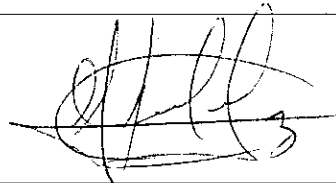
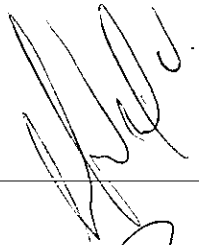
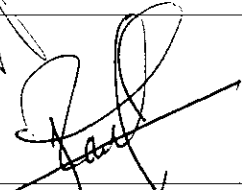

Si Condición de escurrimientos = Condición húmeda \Rightarrow Transferir con un porcentaje superior a E.U. con respecto al 1/3 que estable Tratado de 1944 y adicionalmente transferir la propiedad de un volumen mexicano en las presas internacionales más sus pérdidas respectiva a Estados Unidos, si no NO TRANSFERIR

B) Cuando se inicia un ciclo y el anterior terminó en déficit



The bottom of the page contains several handwritten signatures and marks. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there is a signature with a horizontal line underneath it. On the right, there are two more signatures, one above the other, and a set of three parallel diagonal lines.

Reunión de Trabajo
 Grupo Interinstitucional Técnico de Trabajo "GIT"
 Elaboración de alternativas de manejo y distribución de agua
REGISTRO DE ASISTENCIA

NOMBRE / CARGO	INSTITUCIÓN / DEPENDENCIA	FIRMA	TELEFONO / CORREO ELECTRONICO
Javier Martínez Rubio	Secretaría de Desarrollo Rural Gobierno del Estado de Chih.		614 2358 961 javier.martinez@chihuahua.gob.mx
Victor H. Guerrero M.	SECCION MEXICANA CILA CD. JUÁREZ, CHIH.		656-6397681 vguerrero@cila.gob.mx
Aldo García	SECCION MEXICANA CILA		656 613 99 31 agarcias@cila.gob.mx
Mario Mejía	COMISIÓN TAMAULIPAS		mario.mejia@tamaulipas.gob.mx 83411479066
Raúl López Corzo	CONAGUA SAT		(55) 51 74 4000 ext 2392 raul.lopez.corzo@gmail.com
Roberto Moreno Lara	JCAS Chihuahua		rbmoreno@chihuahua.gob.mx

Reunión de Trabajo
 Grupo Interinstitucional Técnico de Trabajo "GIT"
 Elaboración de alternativas de manejo y distribución de agua
REGISTRO DE ASISTENCIA

NOMBRE / CARGO	INSTITUCIÓN / DEPENDENCIA	FIRMA	TELEFONO / CORREO ELECTRONICO
Humberto Silva Hidalgo	Universidad Autónoma de Chihuahua		(614) 442 95 00 hsilva@uach.mx
Ramón Ávila Deantes	CEAT		8341751491 deantes.ar@hotmail.com
Luis Manuel Santamaría Garnica	CONAGUA EASIR		santamaria.garnica@conagua.gob.mx
Gilberto González Moreno	Agua y Drenaje 2		gilberto.gonzalez@sadm.com
Mano López Páez	CONAGUA SHT GIABA		MANO.LOPEZPAEZ@CONAGUA.GOB.MX
Luis Armando Treviño	CONAGUA SCRB		luis.trevino@conagua-gob.mx