

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO**

El Paso, Texas
July 3, 2003

Minute 309

**VOLUMES OF WATER SAVED WITH THE MODERNIZATION AND IMPROVED
TECHNOLOGY PROJECTS FOR THE IRRIGATION DISTRICTS IN THE RIO
CONCHOS BASIN AND MEASURES FOR THEIR CONVEYANCE TO
THE RIO GRANDE**

The Commission met at the offices of the United States Section in El Paso, Texas at 3:00 p.m. on July 3, 2003, to address the stipulations in recommendation No. 2 of Commission Minute No. 308, entitled "United States Allocation of Rio Grande Water During the Last Year of The Current Cycle", dated June 28, 2002, relative to the fact that the Commission will provide its observations to the two governments and to the North American Development Bank (NADBank), with respect to the estimated volumes of water saved by the projects undertaken by the Government of Mexico to modernize and improve the technology of the Irrigation Districts and Units in the Rio Grande Basin making them sustainable and taking the necessary measures to ensure the conveyance of the saved waters to the Rio Grande.

Part I. - Volumes of Water Conserved

The Commissioners noted the information provided by the Government of Mexico relative to the modernization and improved technology projects proposed for the three Irrigation Districts in the Rio Conchos basin: District 005 Delicias, supplied by La Boquilla Dam located on the Rio Conchos and the Francisco I. Madero Dam located on the Rio San Pedro; Irrigation District 090 Lower Rio Conchos, supplied by the Luis L. Leon Dam located on the Rio Conchos; and District 103 Rio Florido, supplied by the San Gabriel and Pico de Aguila Dams located on the Rio Florido. The Commissioners also noted that the modernization and technology works referenced in Minute No. 308 will be initiated in the three irrigation districts on the Rio Conchos, and the \$40 million that corresponds to Mexico from the Water Conservation Investment Fund, created by the NADBank from its retained earnings, following completion of required NADBank approvals and procedures, will be applied totally toward the works in Irrigation District 005 Delicias, which were certified by the Border Environment Cooperation Commission (BECC) on October 17, 2002. The Commissioners observed that the construction projects started at the end of 2002 and ending in 2006, yielding, as a result, water savings that will increase annually until reaching, upon completion of the works, a savings estimated to be 321,043 acre-feet - <af> (396 Million Cubic Meters-<Mm³>) annually, considering a base volume of water of 846,385 af (1,044 Mm³), which was the average releases from the dams for the years 1996, 1997 and 1998, measured upon release from the storage dams

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO

that supply each district as shown below:

Irrigation District	Base Volume		Savings	
	af	Mm ³	af	Mm ³
005 Delicias and Labores Viejas	694,782	857	278,075	343
090 Lower Rio Conchos	77,828	96	20,268	25
103 Rio Florido	73,775	91	22,700	28
Total	846,385	1,044	321,043	396

The Commissioners also observed the information from Mexico in the sense that in order to attain the estimated total water savings, a capital investment will be required in the amount of \$1,535,000,000 pesos, and that the program of water savings will be subject to the timely availability of resources for its implementation. If this level of investment is not allocated the amount of savings may be reduced.

The Commissioners also observed from the information provided by Mexico that of the total water savings estimated at 321,043 af (396 Mm³), 21,484 af (26.5 Mm³) would be reached in the first year, another 86,748 af (107.0 Mm³) in the second year, another 137,418 af (169.5 Mm³) in the third year, and another 75,398 af (93.0 Mm³) in the fourth year.

In the following table the investments required in million pesos and the estimate volumes of savings in thousand acre-feet and millions of cubic meters appear.

Irrigation District	Year 1		Year 2		Year 3		Year 4		Total	
	Investment	Savings (Mm ³)	Investment	Savings (Mm ³)	Investment	Savings (Mm ³)	Investment	Savings (Mm ³)	Investment	Savings (Mm ³)
005 Delicias and Labores Viejas	78.5	16.2 (20.0)	357.0	73.0 (90.0)	594.0	121.6 (150.0)	330.5	67.3 (83.0)	1,360.0	278.1 (343.0)
090 Lower Rio Conchos	15.0	2.8 (3.5)	38.0	7.3 (9.0)	42.0	7.7 (9.5)	15.0	2.4 (3.0)	110.0	20.2 (25.0)
103 Rio Florido	5.5	2.4 (3.0)	18.0	6.5 (8.0)	23.0	8.1 (10.0)	18.5	5.7 (7.0)	65.0	22.7 (28.0)
TOTAL	99.0	21.4 (26.5)	413.0	86.8 (107.0)	659.0	137.4 (169.5)	364.0	75.4 (93.0)	1,535.0	321.0 (396.0)

The Commissioners observed that the Government of Mexico considered that the estimated volumes of water conserved by the proposed modernization and technology activities are similar to water savings from projects carried out in other irrigation districts in Mexico and the estimated volumes of water saved were determined utilizing two methodologies, which were

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO

3

provided to the Commission and discussed in the meeting of November 7, 2002, in the main offices of the Mexican Section.

In both methodologies, the volume of water saved is a function of the increase in the global efficiency of an irrigation district in a given year with regard to the baseline year of reference. The conveyance and application efficiencies are established on the two dates being compared.

One methodology calculates the conveyance efficiency based on inflow and outflow balances in the system; the application efficiency is a function of the water being applied and crop requirements.

The other methodology determines the conveyance efficiency by considering the total canal length, including those to be lined, as well as the efficiencies of existing lined and unlined canals, so that application efficiency considers the irrigated surface areas and efficiencies for each type of improved irrigation technology works against the current irrigated surface areas and efficiencies in the district.

- The Commissioners observed that the principal modernization and improved technology activities are the following: The lining of canals to reduce losses in: 7.5 miles - (mi) <12 kilometers - (km)> of main canals, 321.9 mi (518 km) of lateral canals, and 130.5 mi (250km) in smaller systems. The control structures will be improved and measurement structures will be installed to improve the operation of the distribution network and the delivery of water to the irrigation users.
- The installation of low pressure supply systems for water distribution and the application of water with multi-gate pipes on 56,216 acres - (ac) (22,750 hectares - ha), to take advantage of the existing hydraulic head and reduce losses and maintenance.
- Land leveling of 80,309 ac (32,500 ha) to reduce water losses in gravity flow irrigation. The rehabilitation of stilling wells and pumping equipment, water distribution in high pressure lines and the implementation of drip irrigation or sprinkler systems in 49,421 ac (20,000 ha), of fruits, vegetables and alfalfa.
- The construction of pumping stations, supplied by open channels, low pressure water distribution networks and the application of water with multi-gated piping on 34,595 ac (14,000 ha). The rehabilitation of stilling wells and pumping equipment, the distribution of the water by low pressure lines tubing and the irrigation with multi-gated piping on 17,298 ac (7,000 ha). In both cases crops such as cereals, bean, cotton, peanuts and olive trees will be irrigated.

Upon completion of construction of the infrastructure modernization and irrigation technology works, the global efficiency in the irrigation districts is estimated to increase: from 33 to 55 percent in Irrigation District 005, Delicias; from 35 to 47 percent in Irrigation District

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO**

4

090, Lower Rio Conchos; and from 33 to 48 percent in Irrigation District 103, Rio Florida.

The Commissioners observed that Mexico's National Water Commission (CNA), will prepare an annual report on: a) The volume of water released from the storage dams in the three irrigation districts on the Rio Conchos, b) The types and areas of crops irrigated with waters from the storage dams, c) The efficiency reached by each district, d) The volume of water saved through the modernization and improved technology activities, e) The progress made during the past year regarding works constructed and amounts expended, f) The volumes saved transferred to the Rio Grande and, g) The program of activities proposed for the following year. This report will be sent to Mexico's Secretariat of Foreign Relations during the last week of November of each year, which will provide it to the International Boundary and Water Commission.

Part II. - Measures necessary to ensure conveyance to the Rio Grande

The Commissioners noted the information of the Government of Mexico in the sense that the volume estimated at 321,043 af (396 Mm³) would be saved considering the use of an annual volume of 846,385 af (1,044 Mm³) in conditions prior to the improved modernization and technology works. The volume saved is measured at the release points from the storage dams that supply each irrigation district. They observed that in the years in which the volumes of water released to the irrigation districts from the storage dams and registered at the same release points are less than 846,385 af (1,044 Mm³), the volumes saved will be proportionally reduced. In these cases, the saved volumes will be determined by CNA, using the methodology described in Part I of this Minute. This information will be sent to Mexico's Secretariat of Foreign Relations to be reviewed by the International Boundary and Water Commission.

The Government of Mexico will transfer to the Rio Grande the saved volumes of water taking into account the attainment of the annual average deliveries in accordance with the "Treaty between the United States of America and Mexico for the Utilization of Waters of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande", signed on February 3, 1944, as well as any volume that could be applied to cover shortages in a previous cycle.

The Commission took note of the legal and regulatory framework, as well as of the operation of the hydraulic system that will be established by the Mexican government to transfer the volume of water saved in the three Rio Conchos irrigation districts to the Rio Grande in the following way:

- The volumes of water saved by the modernization and technology projects in any given agricultural year will be transferred from the San Gabriel-Pico de Aguila and La Boquilla-Francisco I. Madero dam systems and Luis L. Leon Dam during December and January of each year. The transfer to the Rio Grande of the volumes saved that arrive at Luis L. Leon Dam plus the volumes saved pertaining to the Irrigation District 090 Lower

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO

5

Rio Conchos will begin in January of each year.

- The Government of Mexico, through the CNA, will install, operate and maintain automatic gauging stations at strategic points on the Florido, Conchos and San Pedro Rivers, downstream of Pico de Aguila, La Boquilla, Francisco I. Madero and Luis L. Leon dams, to provide monitoring of releases of the saved volumes from the said dams.
- The Government of Mexico, through the CNA, will have legal authority over the volume of water saved and will ensure its conveyance to the Rio Grande, after joint technical analysis by CNA and the Commission as previously described.

The Commissioners observed that, because the modernization and technology projects in the three Rio Conchos irrigation districts will occur over several years, it is important that the Commission be informed of the advances reached annually, regarding works, investments and volumes of water saved, as well as the program of activities proposed for the following year. Also, they noted that the Government of Mexico, through CNA, will provide the required technical information and allow physical access to project sites, at a frequency the Commission considers appropriate, so it can conduct joint field observations to view the construction and progress of works.

The Commissioners took note of the exchange of letters by the Department of Treasury of the United States, and the Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México on June 28, 2002, regarding the potential financial support for water conservation projects in Mexico.

Based on the above, the Commissioners recommend the following for the approval of the two governments:

1. That this Minute constitutes the report that Minute No. 308 stipulated that the Commission present to the two Governments and to the NADBank regarding the modernization and technology projects proposed for the three Rio Conchos irrigation districts, to be executed between the end of 2002 and the end of 2006, which will generate savings that will increase annually until they reach, at their completion, an annual volume estimated at 321,043 af (396 Mm³). The volume is estimated on an average of 846,385 af (1,044 Mm³), measured at the release points from the storage reservoirs that supply each irrigation district, as described in Part I of this Minute. The modernization and technology works stated in Minute No. 308 will be initiated by the three irrigation districts of the Rio Conchos and the \$40 million that corresponds to Mexico from the Water Conservation Investment Fund, created from the NADBank's retained earnings, following completion of required NADBank approvals and procedures, will be applied totally to the works in the Delicias Irrigation District No. 005, which were certified by BECC on October 17, 2002.

2. In order to attain the estimated total water savings, a capital investment will be required in the amount of \$1,535,000,000 pesos, and the program of water savings will be subject to the timely availability of resources for its implementation. If this level of investment is not allocated, the

INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO

6

amount of savings may be reduced.

3. When the volumes of water released to the irrigation districts from the storage dams and registered at the same release points are less than 846,385 af (1,044 Mm³), the volumes saved will be proportionally reduced.

4. The Government of Mexico through the CNA, will prepare an annual report on: a) The volume of water released from the storage dams in the three irrigation districts on the Rio Conchos, b) The types and areas of crops irrigated with waters from the storage dams, c) The efficiency reached by each district, d) The volume of water saved through the modernization and improved technology activities, e) The progress made during the past year regarding works constructed and amounts expended, f) The volumes saved transferred to the Rio Grande and, g) The program of activities proposed after the following year. This report will be sent to Mexico's Secretariat of Foreign Relations during the last week of November of each year and discussed within the Commission, as outlined in Part II of this Minute.

5. The Government of Mexico, through CNA, will have legal authority over the volume of water saved as a result of the modernization and technology works that are mentioned in Part I of this Minute.

6. The Government of Mexico will transfer to the Rio Grande the saved volumes of water taking into account the attainment of the annual average deliveries in accordance with the 1944 Water Treaty, as well as any volume that could be applied to cover shortages in a previous cycle.

7. The Government of Mexico through CNA, will install, operate and maintain automatic gauging stations at strategic points on the Florido, Conchos and San Pedro Rivers, downstream of Pico de Aguila, La Boquilla, Francisco I. Madero and Luis L. Leon dam systems, to provide monitoring of the volumes saved from the said dams.

8. The volumes of water saved by the modernization and technology projects in any given agricultural year will be transferred from the San Gabriel-Pico de Aguila and La Boquilla-Francisco I. Madero dam systems and Luis L. Leon Dam during December and January of each year. The transfer to the Rio Grande of the volumes saved that arrive at Luis L. Leon Dam plus the volumes saved pertaining to the Irrigation District 090 Lower Rio Conchos will begin in January of each year. Transfers will be accomplished as described in Part II of this Minute.

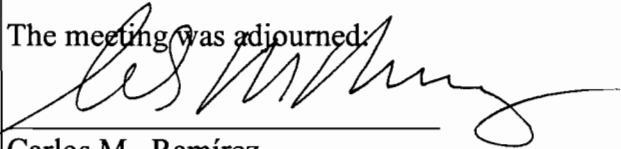
9. The Government of Mexico, through CNA, will provide the required technical information and allow physical access to facilities so that the International Boundary and Water Commission can conduct joint field observations to view the construction and advancement of works, at a frequency it considers appropriate.

10. That both Governments continue giving priority to the development of water conservation projects consistent with the terms, objectives and spirit of cooperation of Minute No. 308 and the present Minute.

11. That this Minute will enter into force upon notification of approval by the Governments of the United States of America and Mexico through the respective Sections of the Commission.

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION
UNITED STATES AND MEXICO**

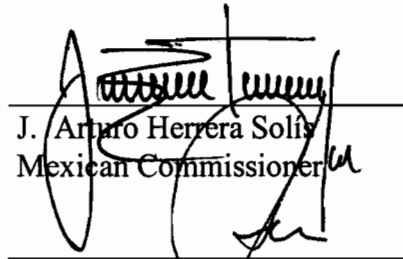
The meeting was adjourned:



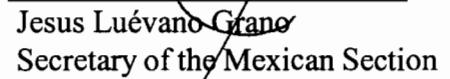
Carlos M. Ramirez
United States Commissioner



Carlos Peña, Jr.
Secretary of the United States Section



J. Arturo Herrera Solís
Mexican Commissioner



Jesus Luévano Grano
Secretary of the Mexican Section

**COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS**

El Paso, Texas, 3 de julio de 2003

Acta 309

**VOLÚMENES DE AGUA AHORRADOS CON LOS PROYECTOS DE
MODERNIZACIÓN Y TECNIFICACIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO EN LA
CUENCA DEL RÍO CONCHOS Y MEDIDAS PARA SU CONDUCCIÓN HACIA
EL RÍO BRAVO**

La Comisión se reunió en las oficinas de la Sección estadounidense, en El Paso, Texas a las 15.00 horas del 3 de julio de 2003, para atender lo estipulado en la recomendación Núm. 2 del Acta 308 de la Comisión, intitulada "Asignación a Estados Unidos de aguas del Río Bravo durante el último año del ciclo actual", de fecha 28 de junio de 2002, en lo relativo a que la Comisión proveerá sus observaciones a los dos gobiernos y al Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN), respecto a los volúmenes estimados de agua ahorrados con los proyectos emprendidos por el Gobierno de México para modernizar y tecnificar los Distritos y Unidades de Riego en la Cuenca del Río Bravo, para hacerlos sustentables y sobre las medidas necesarias para asegurar la conducción de las aguas ahorradas hacia el Río Bravo.

Parte I.- Volúmenes de Agua Conservados

Los Comisionados tomaron nota de la información proporcionada por el Gobierno de México con relación a los proyectos de modernización y tecnificación propuestos para los tres distritos de riego de la cuenca del Río Conchos: Distrito 005 Delicias, abastecido por la Presa La Boquilla ubicada sobre el Río Conchos y por la Presa Francisco I. Madero ubicada sobre el Río San Pedro; Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos, abastecido por la Presa Luis L. León ubicada sobre el Río Conchos; y Distrito 103 Río Florido, abastecido por las Presas San Gabriel y Pico de Águila ubicadas sobre el Río Florido. Los Comisionados también tomaron nota de que las obras de modernización y tecnificación referidas en el Acta 308, iniciarán en los tres Distritos de Riego del Río Conchos y que los \$40 millones de dólares correspondientes a México del Fondo de Inversión para Conservación de Agua, constituido con las utilidades retenidas del BDAN, una vez concluidos los procedimientos y aprobaciones del BDAN, se aplicarán en su totalidad a las obras del Distrito de Riego 005 de Delicias, las cuales fueron certificadas por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), el 17 de octubre de 2002. Los Comisionados observaron que los proyectos serían ejecutados entre finales de 2002 y finales de 2006, dando como resultado ahorros de agua que se incrementarán anualmente hasta alcanzar, al concluir las obras, un ahorro estimado en 396 Millones de metros cúbicos < Mm3> (321,043 acre-pies <ap>) anualmente, considerando como base el volumen de agua promedio extraído de las presas de almacenamiento correspondientes a los años de 1996, 1997 y 1998, de 1,044 Mm3 (846,385 ap), medidos a la salida de los puntos de extracción de las presas de almacenamiento que abastecen a cada distrito de acuerdo a lo siguiente:

**COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS**

- 2 -

Distrito de Riego	Volumen Base		Ahorros	
	Mm3	Ap	Mm3	Ap
005 Delicias y Labores Viejas	857	694,782	343	278,075
090 B. Conchos	96	77,828	25	20,268
103 Río Florido	91	73,775	28	22,700
Total	1,044	846,385	396	321,043

Los Comisionados también observaron la información de México respecto de que para alcanzar los ahorros totales de agua estimados, será necesaria una inversión total de 1,535 millones de pesos; y que el programa de ahorros de agua estará sujeto a la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para su desarrollo. En caso de que no se cuente con tales inversiones, los ahorros que se obtengan podrían ser menores.

Los Comisionados también observaron la información de México respecto a que del total de los ahorros de agua estimados en 396 Mm3 (321,043 ap), se alcanzarían 26.5 Mm3 (21,484 ap) en el primer año, 107.0 Mm3 (86,748 ap) adicionales el segundo año, otros 169.5 Mm3 (137,418 ap) en el tercer año, y 93.0 Mm3 (75,398 ap) adicionales en el cuarto año.

En la tabla siguiente se presentan las inversiones requeridas en millones de pesos y los volúmenes estimados de ahorro en millones de metros cúbicos y miles de acre-pies.

Distrito de riego	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Suma	
	Inversión	Volumen ahorrado Mm ³ (ap)	Inversión	Volumen ahorrado Mm ³ (ap)	Inversión	Volumen ahorrado Mm ³ (ap)	Inversión	Volumen ahorrado Mm ³ (ap)	Inversión	Volumen ahorrado Mm ³ (ap)
005 Delicias y Labores Viejas	78.5	20.0 (16.2)	357.0	90.0 (73.0)	594.0	150.0 (121.6)	330.5	83.0 (67.3)	1,360.0	343.0 (278.1)
090 Bajo Río Conchos	15.0	3.5 (2.8)	38.0	9.0 (7.3)	42.0	9.5 (7.7)	15.0	3.0 (2.4)	110.0	25.0 (20.2)
103 Río Florido	5.5	3.0 (2.4)	18.0	8.0 (6.5)	23.0	10.0 (8.1)	18.5	7.0 (5.7)	65.0	28.0 (22.7)
Suma	99.0	26.5 (21.4)	413.0	107.0 (86.8)	659.0	169.5 (137.4)	364.0	93.0 (75.4)	1,535.0	396.0 (321.0)

Los Comisionados observaron que el Gobierno de México consideró que los volúmenes estimados de ahorro con las actividades de modernización y tecnificación propuestas, son similares a aquellos obtenidos en otros distritos de riego en México y estimó los volúmenes de agua ahorrados con dos metodologías, mismas que fueron proporcionadas a la Comisión y expuestas en la reunión del 7 de noviembre de 2002, en las oficinas centrales de la Sección mexicana.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

- 3 -

En ambas metodologías, el volumen ahorrado se determina en función del incremento de la eficiencia global de un distrito de riego en un año dado con respecto al año de referencia. Para ello se establecen las eficiencias de conducción y aplicación en las dos fechas que se están comparando.

Una metodología calcula la eficiencia de conducción con base en balances de entradas y salidas de la red, en tanto que la eficiencia de aplicación la determina en función del agua aplicada y los requerimientos de los cultivos.

La otra metodología determina la eficiencia de conducción considerando longitudes de canales por revestir y totales, así como las eficiencias de canales revestidos y sin revestir, en tanto que para la eficiencia de aplicación considera las superficies regadas y eficiencias en cada tipo de riego tecnificado, contra la superficie regada y eficiencias actuales del distrito.

Los Comisionados observaron que las principales actividades de modernización y tecnificación son las siguientes:

- El revestimiento de canales para reducir pérdidas, en 12 km (7.5 millas <mi>) de canales principales, en 518 km (321.9 mi) de canales laterales, y en 250 km (130.5 mi) de redes menores e interparcelarias. Se mejorarán las estructuras de control y se instalarán estructuras de medición para mejorar la operación de la red de distribución y la entrega de agua a los usuarios de riego.
- El entubamiento en baja presión de la red de distribución de agua y la aplicación de riego con tubería multicompuerta en 22,750 ha (56,216 acres <ac>), para aprovechar la carga hidráulica existente, y reducir las pérdidas y el mantenimiento.
- Nivelación de tierras en 32,500 ha (80,309 ac) para disminuir las pérdidas del agua en la aplicación de riego por gravedad.
- La rehabilitación de pozos y equipos de bombeo, la distribución de agua por tubería de alta presión y la aplicación del riego por goteo o micro aspersión en 20,000 ha (49,421 ac), de frutales, hortalizas y alfalfa.
- La construcción de plantas de bombeo, abastecidas por canales, redes de distribución de agua en baja presión y la aplicación del riego con tubería multicompuerta en 14,000 ha (34,595 ac). La rehabilitación de pozos y equipos de bombeo, la distribución del agua por tuberías en baja presión y la aplicación del riego con tubería multicompuerta en 7,000 ha (17,298 ac). En ambos casos se regarán cultivos como cereales, frijol, algodón, cacahuate y oleaginosas.

Al término de la construcción de las obras de modernización de la infraestructura y de tecnificación del riego, la eficiencia global en los distritos de riego se estima que se incrementará del 33 al 55 por ciento en el Distrito de Riego 005, Delicias, del 35 al 47 por

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

- 4 -

ciento en el Distrito 090, Bajo Río Conchos, y del 33 al 48 por ciento en el Distrito 103, Río Florido.

Los Comisionados observaron que la Comisión Nacional del Agua de México (CNA), elaborará un informe anual sobre: a) El volumen de agua extraída de las presas de almacenamiento de los tres distritos de riego del Río Conchos; b) Los tipos de cultivos y superficies regadas con aguas de las presas de almacenamiento, c) La eficiencia alcanzada a nivel distrito, d) El volumen de agua ahorrado por las obras de modernización y tecnificación, e) Los avances alcanzados durante el año que concluya en materia de obras y sumas erogadas, f) Los volúmenes ahorrados transferidos al Río Bravo y, g) El programa de actividades propuesto para el siguiente año. Dicho informe será remitido a la Secretaría de Relaciones Exteriores durante la última semana de noviembre de cada año y ésta a su vez lo enviará a la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

Parte II.- Medidas necesarias para asegurar su conducción hacia el Río Bravo.

Los Comisionados tomaron nota de la información del Gobierno de México en el sentido de que el volumen estimado de 396 Mm³ (321,043 ap), sería ahorrado considerando el uso de un volumen anual de 1,044 Mm³ (846,385 ap) en condiciones previas a las obras de modernización y tecnificación. El volumen ahorrado se mide a la salida de los puntos de extracción de las presas de almacenamiento que abastecen a cada distrito de riego. Observaron que en los años en que los volúmenes de agua extraídos para los distritos de riego de las presas de almacenamiento y registrados en los puntos de medición de las mismas sean menores de 1,044 Mm³ (846,385 ap), los volúmenes ahorrados serán proporcionalmente menores. En esos casos, los volúmenes ahorrados serán determinados por la CNA usando la metodología descrita en la Parte I de la presente Acta. Esa información será enviada a la Secretaría de Relaciones Exteriores para su revisión por parte de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

El Gobierno de México hará la transferencia al Río Bravo de los volúmenes ahorrados tomando en cuenta el comportamiento de las entregas promedio anual a las que México está obligado conforme al Tratado sobre Distribución de Aguas Internacionales entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, firmado el 3 de febrero de 1944, así como cualquier volumen que pudiera ser aplicado para cubrir faltantes de un ciclo anterior.

La Comisión tomó entonces nota del marco legal y normativo, así como de la operación del sistema hidráulico, que establecerá el Gobierno mexicano para transferir el volumen de agua ahorrado en los tres distritos de riego del Río Conchos hacia el Río Bravo, de la siguiente manera:

- Los volúmenes de agua ahorrados por los proyectos de modernización y tecnificación durante un determinado año agrícola, se transferirán en los términos

**COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS**

- 5 -

de la presente Acta, de los sistemas de presas San Gabriel-Pico de Águila, La Boquilla-Francisco I. Madero y la Presa Luis L. León durante diciembre y enero de cada año. La transferencia al Río Bravo de los volúmenes ahorrados que lleguen a la Presa Luis L. León más los volúmenes ahorrados correspondientes al Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos, iniciará en enero de cada año.

- El Gobierno de México, a través de la CNA, instalará, operará y mantendrá estaciones hidrométricas automáticas en puntos estratégicos de los ríos Florido, Conchos y San Pedro, aguas abajo de las presas Pico de Águila, La Boquilla, Francisco I. Madero y Luis L. León, para la observación de los volúmenes ahorrados extraídos de dichas presas.
- El Gobierno de México, a través de la CNA, tendrá la potestad del volumen de agua ahorrado, y asegurará su conducción hacia el Río Bravo, luego del análisis técnico conjunto entre la CNA y la Comisión, en los términos antes descritos.

Los Comisionados observaron que en virtud de que los proyectos de modernización y tecnificación de los tres distritos de riego del Río Conchos son multianuales, es importante que la Comisión sea informada de los avances alcanzados anualmente, en cuanto a obras, inversiones y volúmenes de agua ahorrados, así como el programa de actividades propuesto para el siguiente año. Asimismo, tomaron nota de que el Gobierno de México, a través de la CNA, proporcionará la información técnica requerida y el acceso físico a las obras, para que la Comisión pueda llevar a cabo observaciones de campo conjuntas con la frecuencia que estime necesaria a la construcción y avance de las obras

Los Comisionados tomaron nota del intercambio de cartas entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México y el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos, del 28 de junio de 2002, en relación con el potencial apoyo financiero para proyectos de conservación de agua en México.

Con base en lo anterior, los Comisionados presentan las siguientes recomendaciones para la aprobación de los dos gobiernos:

1. Que esta Acta constituya el informe que el Acta 308 establece que la Comisión debe rendir a los dos Gobiernos y al BDAN, sobre los proyectos de modernización y tecnificación propuestos para los tres Distritos de Riego del Río Conchos, a ejecutarse entre finales de 2002 y finales de 2006, en función de la disponibilidad presupuestal, los cuales generarán ahorros que se irán incrementando anualmente hasta alcanzar a su terminación, un volumen previsto de 396 Mm³ (321,043 ap) anuales, estimado sobre un volumen promedio de 1,044 Mm³ (846,385 ap), medido a la salida de los puntos de extracción de las presas de almacenamiento que abastecen a cada distrito de riego, como se describe en la Parte I de esta Acta, en el entendido de que las obras de modernización y tecnificación estipuladas en el

**COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS**

- 6 -

Acta 308, iniciarán en los tres Distritos de Riego del Río Conchos y que los \$ 40 millones de dólares correspondientes a México del Fondo de Inversión para Conservación de Agua, constituido con las utilidades retenidas del BDAN, una vez concluidos los procedimientos y aprobaciones del BDAN, se aplicarán en su totalidad a las obras del Distrito de Riego 005 de Delicias, certificadas por la COCEF el 17 de octubre de 2002.

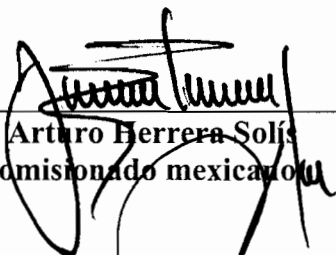
2. Para alcanzar los ahorros totales de agua estimados, será necesaria una inversión total de 1,535 millones de pesos; el programa de ahorros de agua estará sujeto a la disponibilidad oportuna de los recursos necesarios para su desarrollo. En caso de que no se cuente con tales inversiones los ahorros que se obtengan serían menores.
3. Cuando los volúmenes de agua extraídos para los distritos de riego de las presas de almacenamiento y registrados en los puntos de medición de las mismas sean menores de 1,044 Mm³ (846,385 ap), los volúmenes ahorrados serán proporcionalmente menores.
4. El Gobierno de México, a través de la Comisión Nacional del Agua (CNA), elaborará un informe anual sobre: a) El volumen de agua extraída de las presas de almacenamiento de los tres distritos de riego del Río Conchos; b) Los tipos de cultivos y superficies regadas con aguas de las presas de almacenamiento, c) La eficiencia alcanzada a nivel distrito, d) El volumen de agua ahorrado por las obras de modernización y tecnificación, e) Los avances alcanzados durante el año que concluya en materia de obras y sumas erogadas, f) Los volúmenes ahorrados transferidos al Río Bravo y, g) El programa de actividades propuesto para el siguiente año. Dicho informe será remitido a la Secretaría de Relaciones Exteriores durante la última semana de noviembre de cada año para su discusión en la Comisión.
5. El Gobierno de México, a través de la CNA, tendrá la potestad sobre los volúmenes de agua ahorrados derivados de los proyectos de modernización y tecnificación que se mencionan en la parte I de esta Acta.
6. El Gobierno de México hará la transferencia al Río Bravo de los volúmenes ahorrados tomando en cuenta el comportamiento de las entregas promedio anual a las que México está obligado conforme al Tratado de Aguas de 1944, así como cualquier volumen que pudiera ser aplicado para cubrir faltantes de un ciclo anterior.
7. El Gobierno de México, a través de la CNA, instalará, operará y mantendrá estaciones hidrométricas automáticas en puntos estratégicos de los ríos Florido, Conchos y San Pedro, aguas abajo de las presas Pico de Águila, La Boquilla, Francisco I. Madero y Luis L. León, para la observación de los volúmenes ahorrados extraídos de dichas presas.

COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS
ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS

- 7 -

8. Los volúmenes de agua ahorrados por los proyectos de modernización y tecnificación durante un determinado año agrícola, se transferirán en los términos de la presente Acta, de los sistemas de presas San Gabriel-Pico de Águila, La Boquilla-Francisco I. Madero y la Presa Luis L. León durante diciembre y enero de cada año. La transferencia al Río Bravo de los volúmenes ahorrados que lleguen a la Presa Luis L. León, más los volúmenes ahorrados correspondientes al Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos, iniciará en enero de cada año. Las transferencias se harán en los términos de la Parte II de esta Acta.
9. El Gobierno de México, a través de la CNA, proporcionará la información técnica requerida y el acceso físico a las obras, para que la Comisión Internacional de Límites y Aguas pueda llevar a cabo observaciones de campo conjuntas con la frecuencia que estime necesaria a la construcción y avance de las obras.
10. Que ambos Gobiernos continúen otorgando prioridad al desarrollo de proyectos de conservación de agua, de conformidad con las disposiciones, metas y espíritu de cooperación del Acta 308 y de la presente Acta.
11. Que esta Acta deberá entrar en vigor cuando el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América hayan notificado su aprobación a la misma a través de la correspondiente Sección de la Comisión.

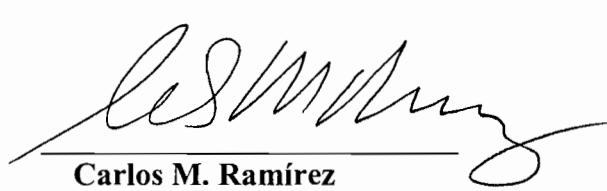
Se levantó la sesión.




J. Arturo Herrera Solís
Comisionado mexicano



José de Jesús Luevano Grano
Secretario de la Sección mexicana



Carlos M. Ramírez
Comisionado estadounidense



Carlos Peña, Jr.
Secretario de la Sección estadounidense