

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION**

**UNITED STATES AND MEXICO**

**Tijuana, Baja California**  
**October 14, 1999**

**Minute No. 301**

**JOINT COLORADO RIVER WATER CONVEYANCE  
PLANNING LEVEL STUDY FOR THE  
SAN DIEGO, CALIFORNIA -TIJUANA, BAJA CALIFORNIA REGION**

The Commission met in Tijuana, Baja California at 11 a.m. on October 14, 1999 to consider the terms for coordinating a joint planning level study by state authorities in California and state and federal authorities of Baja California for Colorado River water supply conveyance options in the United States and in Mexico or partly in each country, to the San Diego, California and Tijuana, Baja California region. Such study would generate basic information for use by the proper authorities in each country in potential water supply decisions.

The two Commissioners noted the interest in such planning level study expressed by the San Diego County Water Authority (SDCWA) and Mexico's National Water Commission and the State of Baja California and the willingness of the SDCWA to provide the financial resources to cover costs of the referenced study. The Commissioners also noted the duties, powers and responsibilities entrusted by the Governments of the United States and Mexico to the International Boundary and Water Commission. Specifically, they noted those provisions concerning the rights and obligations assumed by the United States and Mexico in the "Treaty for Utilization of Waters of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande," signed February 3, 1944. They further recognized the need to develop the terms for coordination of the study between the United States and Mexico.

The Commissioners reviewed the "Joint Report of the Principal Engineers and Technical Advisors to Facilitate a Joint Colorado River Water Conveyance Planning Level Study for the San Diego, CA -Tijuana Region, BC," signed by Principal Engineers Debra J. Little and Luis Antonio Rascon Mendoza, and technical advisors from the SDCWA, Mexico's National Water Commission and the State of Baja California on September 29, 1999. They observed that the Principal Engineers and Technical Advisors recommend that the Commission undertake an international coordinating role to facilitate the study by the SDCWA and the authorities in Mexico. This coordination would be conducted through a binational technical committee comprised of the involved agencies in both countries. The binational technical committee would develop a work plan for the study, distribute activities by contractors in each country and review the terms of reference for applicable contracts and would evaluate data and reports generated and conclude a final report and develop procedures for public release of information.

The joint study is proposed to start in 1999 and be completed in about 18 months. They further observed that the Principal Engineers recommend, as part of this coordination, procedures for review of contracting of consultants and transacting payments to Mexican contractors, for work performed in Mexico, from funds provided by the SDCWA. Finally, the Commissioners noted that the joint study would provide basic information which both

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

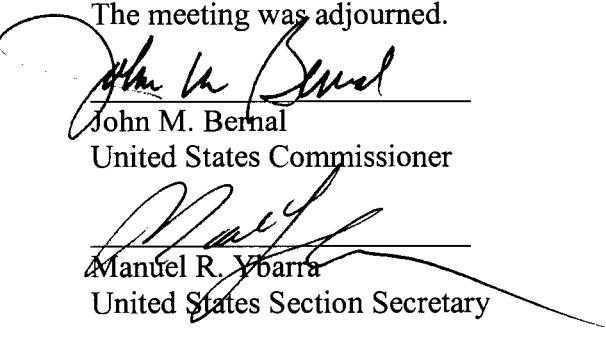
...2

governments require in their decision making and does not in any way imply a commitment for a more detailed analysis or adoption by any of the participating agencies or the United States and Mexican governments of any alternative.

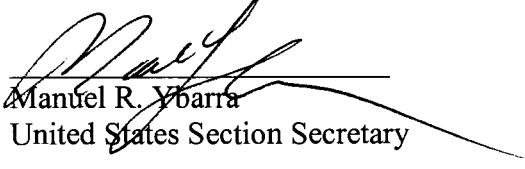
Based on the above, the two Commissioners submit the following recommendations for the approval of the two Governments:

1. The "Joint Report of the Principal Engineers and Technical Advisors to Facilitate a Joint Colorado River Water Conveyance Planning Level Study for the San Diego, CA -Tijuana Region, BC", signed by Principal Engineers Debra J. Little and Luis Antonio Rascón Mendoza, and technical advisors from the SDCWA, Mexico's National Water Commission and the State of Baja California on September 29, 1999, is approved and forms an integral part of this Minute, and provides the international coordination arrangement for the proposed planning level study.
2. The results of the study will not affect the rights and obligations assumed by the United States and Mexico in the applicable treaties and other international agreements.
3. All activities undertaken in furtherance of provisions of this Minute are subject to the availability of funds, resources and corresponding personnel as well as to applicable laws and standards in each country and do not in any way imply a commitment for a more detailed analysis or adoption by any of the participating agencies or by the United States and Mexican governments of any alternative.
4. This Minute enters into force when the Government of the United States and the Government of the United Mexican States notify approval of this Minute through their respective International Boundary and Water Commission Section.

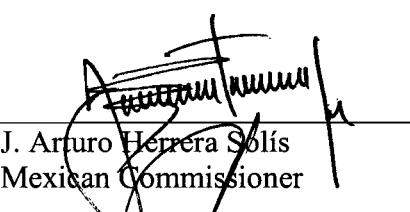
The meeting was adjourned.



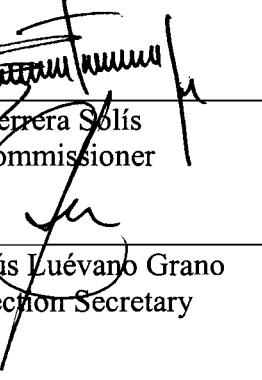
John M. Bernal  
United States Commissioner



Manuel R. Ybarra  
United States Section Secretary



J. Arturo Herrera Solís  
Mexican Commissioner



José de Jesús Luévano Grano  
Mexican Section Secretary

**DUPLICATE ORIGINAL**

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

**September 29, 1999  
El Paso, Texas**

**Joint Report of the Principal Engineers and Technical Advisors  
to Facilitate a Joint Colorado River Water Conveyance Planning Level Study  
for the San Diego, CA-Tijuana, B.C. Region**

**Honorable Commissioners  
International Boundary and Water Commission  
United States and Mexico  
El Paso, Texas and Ciudad Juarez, Chihuahua**

**Sirs:**

We respectfully submit this joint report in furtherance of the interest expressed by the San Diego County Water Authority (SDCWA) and water authorities in Tijuana, Baja California (BC) to carry out joint planning level studies concerning Colorado River water supply conveyance options for that region and basic information for the proper authorities in each country for potential water supply determinations. We note that the SDCWA has resources from the State of California to cover the cost of planning level studies which include those for water conveyance in the United States and in Mexico or partly in each country.

We further note that the SDCWA has funds to cover the costs for firms contracted in Mexico to facilitate work in that country, and that such funds would be made available to the International Boundary and Water Commission (IBWC) under procedures established by the IBWC for this purpose. Based on discussions beginning in November 1998, we consider it appropriate that such study be conducted in a joint manner to evaluate opportunities to increase the conveyance capacity, storage and treatment of Colorado River water for its delivery to the San Diego-Tijuana region. Such study may consider various alignments in the U. S. and Mexico and various conveyance volumes as a function of future demands and alternate sources of available supply for the San Diego-Tijuana region. The study may also contemplate various water quality scenarios and emergency connection and temporary supply scenarios between the water distribution systems for San Diego, California and Tijuana, BC. The joint study would take into account previous studies performed by the SDCWA for conveyance of Colorado River waters in the United States and similar studies as may have been performed in Mexico for increasing capacity in the Colorado River to Tijuana aqueduct in Mexico.

**Binational Technical Committee**

We considered it appropriate that a Binational Technical Committee (BTC) comprised of the involved agencies in both countries be established. This group will coordinate each phase of the joint study beginning with development of a work plan for the study, distribution of activities by contractors in each country and review of the terms of reference for applicable contracts, continuing with evaluation of data and reports generated and development of a satisfactory final joint report.

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

...2

Prior to initiation of work and payment to Mexico for work performed in Mexico with funds made available from SDCWA, the BTC shall develop a work plan. The work plan will include, among other items, a final detailed scope of work for the joint study, cost estimates for each study activity, and assignment of study activities between United States and Mexicans firms in accordance with this Joint Report. The BTC shall ensure that each of the study activities are properly coordinated and adopt common goals and methods necessary to accomplish the purpose of the joint study.

In the United States, the BTC would be formed by personnel of the United States Section of the IBWC, the SDCWA, the California Department of Water Resources and the consulting firms. In the case of Mexico, the BTC would be made up personnel of the Mexican Section of the IBWC, Comision Nacional del Agua (CNA), the State Water Commission, State Public Services Commission of Tijuana, General Office for Environment of the State, and the consulting firms.

**Proposed Activities**

We consider that the joint study should include, among others as agreed by the BTC, the following activities:

1. Compilation of general historical information concerning water supply and demand, and existing water conveyance and storage facilities, as well as determination of additional conveyance capacity of Colorado River water which San Diego County and Tijuana require to satisfy their water demands in the next 10, 20 and 30 years.
2. Identification and evaluation of Colorado River water conveyance alignments in the United States, in Mexico, or partly in each country and development of cost estimates for their right of way, permits, electric energy, construction and operation and maintenance, to include interconnecting structures to new or existing conveyance facilities at the source points. At the same time, other short and long-term supply options would be considered in order to determine when additional Colorado River water is required.
3. Evaluation of storage facilities in the United States, in Mexico or in each country, considering expansion of existing facilities and construction of new facilities, and development of cost estimates for their construction and operation and maintenance and integration into the water distribution systems in San Diego County and Tijuana, BC. Consideration will also be given to present and future benefits of existing storage facilities.
4. Detailed characterization of the water from local and imported water sources, existing and future, in the San Diego County and Tijuana region; identification of the water quality requirements in each country and development of cost estimates to treat waters conveyed from the Colorado River to current potable water standards in the United States and Mexico; and, examination of the potential for reducing, through desalination, the salinity of waters conveyed from the Colorado River. Analyses

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

...3

will also be made of the appropriateness of settling basins in advance of pumping facilities of the new aqueduct to prevent introduction of materials into the pipeline and sedimentation of regulating reservoirs, or also to make the water potable in each country before the discharge point in Tijuana - San Diego, based on each country's volume required and quality standards in force in each country. Cost for treating the water after conveyance to the Tijuana - San Diego region will include the cost of sediment removal from the regulating reservoirs.

5. Carrying out of geotechnical field studies and evaluation of the geotechnical conditions and potential seismic risks associated with each conveyance alignment and storage and treatment option evaluated. In each case measures to mitigate the impacts would be proposed, such as emergency storage for the San Diego - Tijuana region to provide safety provisions during repairs of damages to critical aqueduct segments.
6. Analysis of environmental restrictions, evaluating, as a minimum, biological, archaeological and hazardous material components.
7. Development of a set of evaluation criteria and their use to identify and evaluate alternatives for conveyance, storage and treatment considered in 2), 3) and 4) above.
8. Recognition of rights and obligations assumed by the United States and Mexico in applicable treaties and other international agreements and identification of processes that will facilitate the design, construction and operation and maintenance of conveyance, storage and treatment alternatives that may be considered.
9. Development of alternatives for financing of the project, identifying potential future financing sources in the United States and Mexico, including but not limited to public or private associations for construction of the facilities identified, and arrangements for their operation and maintenance.

#### **Time Schedule**

We considered that the joint study should commence in 1999 and take an estimated 18 months to complete.

#### **Contracting of Consultants**

We observe that the SDCWA will coordinate, review and develop the scope and define the terms of reference for the studies and conceptual plans in the Untied States. The SDCWA will select and contract the firms that will perform the part of the joint study and development of conceptual plans in the United States. The SDCWA will inform the United States Section of the IBWC of the selection and shall report the progress of the work in the United States to the BTC.

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

We find it appropriate that the funds made available by the SDCWA and the State of California to the IBWC be utilized to cover the cost incurred by Mexican firms for performing the part of the joint study up to an amount made available by the SDCWA for this purpose. At the same time, CNA may identify specific study activities in Mexico which may be carried out by United States firms. Identification of such activities would be presented by the Mexican Section to the IBWC. Under this arrangement, CNA will select and contract the Mexican firms in coordination with the Mexican Section of the IBWC and appropriate Mexican agencies. In this selection process, CNA, based on the final work plan developed by the BTC, would identify the study components needed to be performed by firms in Mexico, review the scope and develop the terms of reference for the study elements to be performed by the Mexican firm. Further, in this selection process CNA would ensure conformance with Mexican contracting standards, consensus with the operating agency, and state government in selection of firms considering, among others, the proposed methodology, capacity and experience of the firm, as well as their bid price.

In case that CNA determines that a United States firm may perform an activity in Mexico, the SDCWA will contract with this United States firm. Coordination of work between the United States firm contracted by the SDCWA and the firms in Mexico will be through the BTC.

**Contracting Procedures**

Considering the contracting requirements in Mexico, we consider that the following procedure should be used by the IBWC for the contracting of Mexican firms, and/or personnel whose services will be covered by the funds made available to the IBWC by the SDCWA and the State of California.

The IBWC will agree on the extent of support that the Mexican Section requires to ensure the coordination, supervision, and follow up by the Mexican Section for the duration of the joint study, up to an amount provided by the SDCWA in accordance with procedures established by the IBWC.

For contracting activities in Mexico, the following will apply:

1. The Mexican Section will provide to the United States Section, the proposal and draft contract specifying the conditions and estimated total costs for the private firms in Mexico, up to an amount provided by the SDCWA to cover such costs for the duration of the study.
2. The United States Section and the SDCWA will review the costs, scope and deliveries schedules, as well as the contract terms provided by the Mexican Section against the approved study scope and funds available to the United States Section for this purpose. The study scope, invoice, and procedures for reporting progress, will also be reviewed and approved to ensure compliance with the terms of the funding source. If the costs exceed those authorized, the two Sections will make the necessary adjustments and the costs will be charged to the United States provided that these are available. The Mexican Section will provide to the United States Section a copy of the contracts before their signature.

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION**

**UNITED STATES AND MEXICO**

...5

3. The United States, within 20 working days from the date of the contract award, will make the advance payment to the Mexican Section covering 30 percent of the total cost of each contract which will be covered by funds from the United States.
4. At the start of the studies, the following mechanism will be used to carry out the studies and make the corresponding payments:
  - a. The responsible agencies of the Government of Mexico will provide the estimates of the study or planing delivered by the firms for review to the IBWC project coordinators, which will be reviewed to verify the execution of the activities indicated and indicate that the estimates are satisfactory and to verify compliance with work agreed in the contract. Such estimates shall include the documentation that justifies the cost of the items expended for which payment is sought. The payment request format will be provided by the SDCWA and all requests shall be made in accordance with this format.
  - b. Concerning the information received, IBWC personnel will indicate if this is sufficient or whether it requires additional documentation.
  - c. IBWC personnel will then process the estimate taking care that a detailed review takes place and that the information and additional documentation are received before the next estimates are developed. Additions or deductions will be made in the following period to any necessary correction resulting from the detailed review of an estimate.
  - d. Immediately after resolution of the differences by IBWC personnel, the estimate will be sent to the SDCWA for processing of the payment.
5. Upon processing of the estimate, both Sections of the IBWC shall conform to the following procedure:
  - a. The Mexican Section shall present the consultant's costs in the form of a statement of payments, detailing the actual costs to the consultant for work performed under the terms of the contract, including a progress report on the work performed and scheduled completion of tasks.
  - b. Deduction of 30 per cent of the total from the estimates corresponding to the advance payment as may have been made by the United States.
  - c. If corrections are necessary, summarize the additions or deductions, and upon resolution, apply them to the next estimate.

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION**

**UNITED STATES AND MEXICO**

...6

- d. The best effort would be made to resolve differences at the project coordinator level in the IBWC, but in the event of a difference that cannot be resolved in this manner, the matter will be presented to the Principal Engineers for resolution.
  - e. The United States Section will pay the costs presented, in accordance with these provisions, by the Mexican Section for work progress made by contracted firms, making such payment within 20 working days after the progress payment sent to SDCWA for processing in accordance with the terms of point five.
6. The exchange rate used for the advance payment shall be the Banco Nacional de Mexico "buy pesos" rate in effect on the date in which the contract was awarded. For subsequent payments, the exchange rate will be that in effect on the date in which the estimates are presented to the United States project coordinator.

**Binational Coordination**

The IBWC will coordinate the meetings of the BTC, ensuring the following activities:

- a. Hold periodic meetings, at least each 30 days, in which the United States and Mexican consulting firms would provide study or planning progress reports. The progress reports on these matters will be presented five days before the meeting date to allow discussion of future requirements. The meetings shall be held 10 days after each 30 working day period.
- b. The development of a written summary of conclusions and understandings, progress of work satisfactorily performed, pending work and problem areas that require solution.

Internal coordination in Mexico will be through the CNA, the water regulatory agency in Mexico, which shall be the communications channel to establish liaison with operating agencies, municipalities, state authorities, professional associations, academic institutions and in general any non government organization that has interest in the joint study and/or projects described in this document.

Internal coordination in the United States will be through the SDCWA, as the regional agency charged with water supply in San Diego County. The SDCWA will be the channel of communications for liaison needed with operating agencies, municipalities, state authorities, professional organizations, academic institutions, non government organizations that are interested in the joint study.

DUPLICATE ORIGINAL  
INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION  
UNITED STATES AND MEXICO

...7

### Information Management

The information which will be generated as part of this joint project will be reviewed, evaluated and approved within the BTC and presented to the Commission for its approval. The final reports may not be released until their completion, unless required by laws in the United States and Mexico, then they will be released by means of an agreement of the Commission.

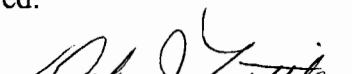
### Actions Resulting from the Study

It is intended that the joint study provide basic information which both governments require in their decision making, with the understanding that the technical analyses which will be carried out will not commit the parties to follow through with a more detailed analysis of any alternative.

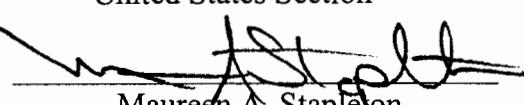
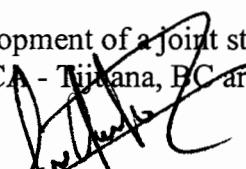
### Recommendation

Based on the above, we respectfully recommend:

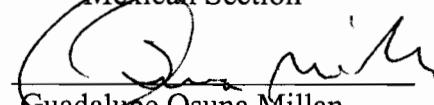
That the procedures described in this report for the development of a joint study of alternatives for Colorado River water supply to the San Diego, CA - Tijuana, BC area, be approved.



Debra J. Little  
Principal Engineer  
United States Section

  
Maureen A. Stapleton  
General Manager  
San Diego County Water Authority

Luis Antonio Rascón Mendoza  
Principal Engineer  
Mexican Section

  
Guadalupe Osuna Millan  
Director of State Water Commission  
State of Baja California  
Jaime Tinoco Rubí  
Border Affairs Coordinator  
National Water Commission

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

**Tijuana, Baja California, 14 de octubre de 1999.**

**ACTA 301**

**ESTUDIO CONJUNTO A NIVEL DE PLANEACIÓN PARA LA  
CONDUCCIÓN DE AGUA DEL RÍO COLORADO A LA REGIÓN DE  
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA - SAN DIEGO, CALIFORNIA.**

La Comisión se reunió a las 11.00 h del día 14 de octubre de 1999, en la ciudad de Tijuana, Baja California, a fin de considerar los términos para coordinar un estudio conjunto a nivel de planeación por las autoridades federales y estatales de Baja California y por las autoridades estatales de California, sobre las opciones de conducción de aguas del Río Colorado para abastecimiento en México y Estados Unidos o de manera parcial en cada país de la región de Tijuana, Baja California y San Diego, California. Dicho estudio generará información básica que pueda ser utilizada por las autoridades correspondientes de cada país en la toma de decisiones relacionadas con asuntos de abastecimiento de agua.

Los dos Comisionados observaron el interés expresado por las autoridades de la Comisión Nacional del Agua y el Gobierno del Estado de Baja California y por la Autoridad del Agua del Condado de San Diego (SDCWA) sobre tal estudio a nivel de planeación, así como también la disponibilidad del SDCWA para proporcionar recursos financieros que cubran costos del estudio referido. Los Comisionados también hicieron notar las tareas, poderes y responsabilidades encomendadas a la Comisión Internacional de Límites y Aguas por los Gobiernos de México y Estados Unidos. Específicamente, enfatizaron las provisiones referentes a los derechos y obligaciones asumidas por México y Estados Unidos en el "Tratado sobre la utilización de las aguas de los ríos Colorado y Tijuana y del Río Bravo", firmado el 3 de febrero, de 1944. En adición, los Comisionados observaron que ambos países necesitan desarrollar los términos para la coordinación y realización del presente estudio.

Los Comisionados revisaron el "Informe Conjunto de Ingenieros Principales y sus Asesores Técnicos relativo a facilitar el desarrollo del estudio conjunto a nivel de planeación para la conducción de agua del Río Colorado a la región de Tijuana, B. C.-San Diego, Ca.", firmado por los Ingenieros Principales Luis Antonio Rascón Mendoza y Debra J. Little, y por sus asesores técnicos de la Comisión Nacional del Agua y el Gobierno del Estado de Baja California y de la SDCWA el 29 de septiembre de 1999. Observaron que los Ingenieros Principales y los Asesores Técnicos recomendaron, para facilitar el estudio de las autoridades de México y de la SDCWA, que la coordinación fuera llevada a cabo por la Comisión a través de un

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

- 2 -

comité técnico binacional formado por los organismos involucrados de ambos países. El comité técnico binacional desarrollará un plan de trabajo para el estudio, la distribución de las actividades entre los consultores de cada país y la revisión de los términos de referencia para los contratos aplicables, así como también una evaluación de la información generada y las conclusiones del informe final, incluyendo el desarrollo de los procedimientos para la publicación y liberación de dicha información.

Se propone que este estudio conjunto inicie en 1999 y que sea concluido en aproximadamente 18 meses. Además, observaron también que los Ingenieros Principales recomiendan, como parte de esta coordinación, que se establezcan procedimientos para la revisión de las contrataciones de los consultores y de los pagos correspondientes a aquellos mexicanos, para los trabajos realizados en México, provenientes del financiamiento que corresponda a la SDCWA. Finalmente, los Comisionados observaron que el estudio conjunto proporcionaría información básica, la cual es requerida por ambos gobiernos en sus procesos de toma de decisiones y que de ninguna manera implica el compromiso de llevar a cabo un análisis más detallado, o su adopción, en todo o de alguna de las alternativas por alguno de los organismos participantes o por los Gobiernos de México y Estados Unidos.

Con base en lo anterior, los dos Comisionados someten las siguientes recomendaciones a la aprobación de los dos Gobiernos:

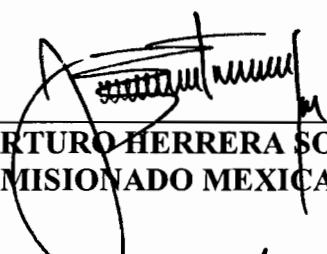
1. Se aprueba el "Informe Conjunto de Ingenieros Principales y sus Asesores Técnicos relativo a facilitar el desarrollo del estudio conjunto a nivel de planeación para la conducción de agua del Río Colorado a la región de Tijuana B. C. - San Diego, Ca.", firmado por los Ingenieros Principales Luis Antonio Rascón Mendoza y Debra J. Little, y por sus asesores técnicos de la Comisión Nacional del Agua, del Estado de Baja California y del SDCWA el 29 de septiembre de 1999, y forma parte integral de esta acta, a fin de que proporcione los mecanismos de coordinación internacional para el presente estudio al nivel de planeación propuesto.
2. Los resultados del estudio no afectarán los derechos y obligaciones contraídos por México y los Estados Unidos en los tratados y otros acuerdos internacionales aplicables.

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

- 3 -

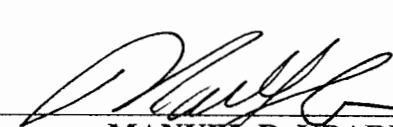
3. Todas las actividades llevadas a cabo en seguimiento de las estipulaciones de esta acta están sujetas a la disponibilidad de fondos, recursos y del personal correspondiente, así como también a las leyes y normas aplicables en cada país y de ninguna manera implica el compromiso de llevar a cabo un análisis más detallado o su adopción en todo o de alguna de las alternativas por alguno de los organismos participantes o por los Gobiernos de México y Estados Unidos.
4. Esta Acta entrará en vigor cuando el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América, notifiquen su aprobación a la misma a través de su respectiva Sección de la Comisión.

Se levantó la Sesión.

  
J. ARTURO HERRERA SOLÍS  
COMISIONADO MEXICANO

  
JOHN M. BERNAL  
COMISIONADO ESTADOUNIDENSE

  
JOSÉ DE JESÚS LUEVANO G.  
SECRETARIO DE LA SECCIÓN  
MEXICANA

  
MANUEL R. YBARRA  
SECRETARIO DE LA SECCIÓN  
ESTADOUNIDENSE

**INFORME CONJUNTO DE INGENIEROS PRINCIPALES Y SUS  
ASESORES TECNICOS RELATIVO A FACILITAR EL  
DESARROLLO DEL ESTUDIO CONJUNTO A NIVEL DE  
PLANEACION PARA LA CONDUCCION DE AGUA DEL RÍO  
COLORADO A LA REGIÓN DE TIJUANA, B.C. - SAN DIEGO,  
CA.**

El Paso, Texas. 29 de septiembre de 1999.

**A los Honorables Comisionados:**

Comisión Internacional de Límites y Aguas  
entre México y los Estados Unidos,  
Ciudad Juárez, Chihuahua y El Paso, Texas.

Señores:

Respetuosamente sometemos a su consideración este informe conjunto, ante el interés expresado por las autoridades estatales y locales de Tijuana, Baja California (BC) y de la Autoridad del Agua del Condado de San Diego(SDCWA), en llevar a cabo estudios conjuntos a nivel de planeación sobre las opciones de suministro de agua del Río Colorado para esa región, a fin de generar información básica que otorgue a las autoridades en ambos países elementos que le sirvan de base para la toma de decisiones sobre el tema. Observamos que la SDCWA cuenta con recursos del estado de California para cubrir los costos de estudios a nivel de planeación, relativos a la conducción de agua en México, en los Estados Unidos o parte en cada país.

Asimismo, observamos que la SDCWA cuenta con recursos para cubrir los costos generados por la contratación de empresas en México para ejecutar trabajos en este país, los cuales estarían a disposición de la Comisión Internacional de Límites y Aguas ( CILA ), según los procedimientos establecidos por la misma, para tal efecto. Con base en las conversaciones iniciadas en noviembre de 1998, consideramos procedente efectuar en forma conjunta, dicho estudio de ingeniería para evaluar la posibilidad de incrementar la capacidad de conducción, almacenamiento y tratamiento de agua del Río Colorado para su distribución a la Región de Tijuana, B.C., - San Diego, Ca. Este estudio puede considerar varias alternativas de conducción en México y los Estados Unidos y diferentes opciones de volúmenes a conducir en función de la demanda futura y las fuentes alternas de abastecimiento disponibles para la Región de Tijuana, B.C., - San Diego, Ca. El estudio podrá asimismo evaluar varios escenarios de calidad del agua, así como diferentes alternativas de construcción de conexiones de emergencia y abastecimiento temporal entre los sistemas de distribución de agua de las poblaciones de Tijuana, B. C., y San Diego, Ca. El estudio conjunto tomaría en cuenta aquellos previos elaborados por la SDCWA para la conducción de las aguas del Río Colorado en los Estados Unidos y los estudios similares disponibles desarrollados en México relativos a incrementar la capacidad en el acueducto Río Colorado – Tijuana, en México.

## **COMITE TECNICO BINACIONAL**

Consideramos adecuado que se establezca un Comité Técnico Binacional ( CTB ) integrado por las instituciones de ambos países relacionadas con la materia, el cual dará seguimiento a cada una de las etapas del proyecto, desde la definición del alcance de trabajo del estudio, distribución de las actividades a desarrollar por los contratistas de cada país, revisión de los términos de referencia aplicables a cada contrato, evaluación de la información ó informes que se generen, hasta la presentación de un informe conjunto final satisfactorio para ambas partes.

El CTB deberá desarrollar un plan de trabajo, previo al inicio de las actividades y al pago a México de trabajos realizados con fondos provenientes de la SDCWA. Este plan de trabajo deberá incluir entre otros puntos, el alcance de trabajo detallado del estudio conjunto, estimación de costos para cada actividad del mismo y distribución de las actividades entre empresas mexicanas y estadounidenses, según lo especificado en este Informe Conjunto. El CTB se asegurará que cada una de las actividades del estudio sean adecuadamente coordinadas utilizando los objetivos y métodos comunes necesarios para alcanzar el propósito del estudio conjunto.

Por parte de México, el CTB estará integrado por el personal de la Sección mexicana, de la CILA, Comisión Nacional del Agua (CNA) la Comisión Estatal del Agua, la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana, la Dirección General de Ecología del Estado y empresas consultoras. Por parte de Estados Unidos, el CTB estará formado con personal de la Sección estadounidense de la CILA, la SDCWA, el California Department of Water Resources y empresas consultoras.

## **ACTIVIDADES A REALIZAR**

Consideramos que las actividades a realizar como parte del proyecto, según determine el CTB, podrán incluir, entre otros, los siguientes rubros:

1. La recopilación de información histórica general sobre la demanda y el abastecimiento de agua y las instalaciones existentes para la conducción y almacenamiento de la misma, así como la determinación de capacidad adicional de conducción de agua del Río Colorado que la ciudad de Tijuana, B.C. y el Condado de San Diego, Ca., requieren para satisfacer sus demandas de agua para los próximos 10, 20 y 30 años.
2. La identificación y evaluación de las alternativas para la conducción de agua del Río Colorado, tanto en territorio de México como en los Estados Unidos, o parcialmente en cada país, desarrollando los estimados de costos para el derecho de vía, permisos, energía eléctrica, de construcción, operación y mantenimiento, incluyendo estructuras de conexión a instalaciones de conducción nuevas o existentes en los sitios de las fuentes. Asimismo se analizarán otras opciones de abastecimiento a las ciudades a fin de satisfacer sus demandas de agua en el corto y largo plazo.

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

3. La evaluación de instalaciones de almacenamiento en ambos países, considerando tanto la ampliación de las existentes como la construcción de nuevas obras de almacenamiento, desarrollando las estimaciones de costos para la construcción y la operación de dichas instalaciones de almacenamiento y su integración al sistema de distribución de agua en Tijuana y el Condado de San Diego. Se evaluarán también los beneficios actuales y futuros de los almacenamientos existentes.
4. La caracterización detallada de la calidad del agua de las fuentes de abastecimiento importadas y locales, existentes y futuras, en las regiones de Tijuana y el Condado de San Diego. Identificar los requisitos de calidad del agua de cada país y desarrollar presupuestos de costos para tratar el agua del Río Colorado de acuerdo a las normas de agua potable de México y Estados Unidos. Examinar el potencial para reducir salinidad del agua del Río Colorado a través de la desalación. Se analizará la conveniencia de sedimentar el agua antes de iniciar con los bombeos del nuevo acueducto, a fin de prevenir la impregnación de materiales en la tubería y azolvar presas reguladoras; o bien potabilizar a la llegada de la zona Tijuana- San Diego, en cada país, los volúmenes requeridos, de acuerdo a la calidad que exija la normatividad correspondiente. En la potabilización a la llegada a la región Tijuana- San Diego, se incluirán los costos de desazolve de las presas reguladoras, como parte de las acciones conexas de operación y mantenimiento.
5. La realización de estudios de campo geotécnicos y la evaluación de las condiciones geotécnicas, y riesgos sísmicos potenciales asociados con cada alternativa de conducción, almacenamiento y potabilización que se evalúe del proyecto. En cada caso se propondrán las medidas para la mitigación de los efectos, como por ejemplo considerar almacenamientos para emergencias en la región Tijuana- San Diego como provisiones adicionales para la reparación de los daños causados en puntos críticos del acueducto.
6. El análisis de las restricciones ambientales, para lo cual se investigará como mínimo los componentes biológicos, arqueológicos y de materiales peligrosos.
7. El desarrollo de un conjunto de criterios de evaluación, utilizándolos para evaluar las diferentes alternativas de conducción, almacenamiento y tratamiento consideradas en los puntos 2), 3) y 4), arriba mencionados.
8. El reconocimiento de los derechos y obligaciones contraídos por México y los Estados Unidos en los tratados y otros acuerdos internacionales aplicables, e identificación de los procesos que facilitarán el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las alternativas de conducción, almacenamiento y tratamiento de agua que puedan ser consideradas.
9. El desarrollo de alternativas de financiamiento del proyecto, identificando las fuentes potenciales que se encuentren disponibles en ambos países, incluyendo, pero no limitándose, a asociaciones públicas o privadas, para la construcción de las obras identificadas, con acuerdos para su operación y mantenimiento.

## **TIEMPOS DE EJECUCION**

Consideramos que el estudio conjunto, deberá iniciar en 1999 y tendrá una duración estimada de 18 meses.

## **CONTRATACION DE CONSULTORES**

Consideramos que la SDCWA deberá coordinar, revisar y desarrollar los alcances de trabajo y definir los términos de referencia de los estudios y/o proyectos en los Estados Unidos. La SDCWA seleccionará y contratará las empresas que desarrollen la parte del estudio conjunto en los Estados Unidos. La SDCWA informará a la Sección estadounidense de la CILA de los resultados de la selección y deberá reportar al CTB, los avances de los trabajos desarrollados en los Estados Unidos.

Consideramos apropiado que los fondos puestos a disposición de la CILA por la SDCWA y el estado de California, sean utilizados para cubrir los costos generados por las empresas mexicanas en el desarrollo de trabajos del estudio conjunto en México, hasta por la cantidad de los fondos puestos a disposición por la SDCWA para este propósito. Al mismo tiempo, la CNA. podrá identificar las actividades específicas del estudio a desarrollar en México y que puedan ser realizadas por empresas de los Estados Unidos, las cuales serán presentadas para su acuerdo, en el seno de la CILA, a través de la Sección mexicana.

En este esquema, la CNA seleccionará y contratará a las empresas mexicanas que llevarán a cabo los estudios y/o proyectos en México. Este proceso deberá ser llevado a cabo en coordinación con la Sección mexicana de la CILA y con otras Dependencias mexicanas afines. En este proceso de selección , la CNA., con base en el plan de trabajo final desarrollado por el CTB, identificaría los componentes de los estudios que sea necesario realizar por empresas mexicanas, revisando el alcance de trabajos y desarrollando los términos de referencia para los elementos del proyecto que serán realizados por la empresa mexicana. Adicionalmente, en este proceso de selección, CNA. se asegurará del cumplimiento con la normatividad mexicana de los procesos de contratación, obteniendo el consenso del Organismo Operador y el gobierno estatal en la selección de las empresas, tomando en consideración, entre otros aspectos, la metodología propuesta, capacidad y experiencia de la empresa, así como el monto de su cotización.

Para los trabajos a ejecutarse en México en los cuales la CNA determine que sea contratada una Empresa de los Estados Unidos, la Autoridad de Agua del Condado de San Diego, seleccionará y contratará las empresas estadounidenses que ejecutarán los estudios en México. La coordinación de trabajos entre la empresa estadounidense contratada por la SDCWA y las empresas mexicanas, se efectuará a través del CTB.

## **PROCEDIMIENTO PARA CONTRATACION DE EMPRESAS**

Tomando en cuenta los requerimiento de contratación en México, se considera que el siguiente procedimiento deberá ser utilizado por la CiLA en la contratación de empresas mexicanas y/o de personal cuyos servicios sean cubiertos con fondos proporcionados a ésta por la SDCWA y el estado de California.

La CiLA definirá el acuerdo sobre la magnitud del apoyo que la Sección mexicana requerirá para asegurar una adecuada coordinación, supervisión y seguimiento en toda la duración del estudio conjunto, hasta por la cantidad proporcionada por la SDCWA para tales costos, según los procedimientos establecidos por la CiLA para tal efecto.

Para la contratación de actividades en México se aplicará lo siguiente:

1. La Sección mexicana proporcionará a la estadounidense, la propuesta y el borrador del contrato, especificando las condiciones y los costos estimados totales de las empresas privadas en México, hasta por la cantidad proporcionada por la SDCWA para cubrir dichos costos durante la duración del estudio.
2. La Sección estadounidense y la SDCWA revisarán los costos, alcances y los calendarios de entrega, así como también los términos del contrato proporcionados por la Sección mexicana, contra los alcances del estudio aprobados y los fondos disponibles en la Sección estadounidense para este propósito. Los alcances del estudio, la facturación y los procedimientos de los reportes de avance, también serán revisados y aprobados para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de la fuente de financiamiento. Si los costos exceden a los recursos autorizados, las dos Secciones realizarán los ajustes necesarios y los costos serán cargados a los Estados Unidos siempre y cuando estén disponibles. La Sección mexicana proporcionará a la Sección estadounidense una copia del o los contratos antes de la firma de los mismos.
3. Estados Unidos dentro de un periodo de 20 días hábiles, a partir de la fecha de otorgamiento de cada contrato, realizará el pago del anticipo a la Sección mexicana para cubrir el 30% del costo total de cada contrato que será cubierto con fondos de ese país.
4. Al inicio de los estudios será utilizado el siguiente mecanismo para la ejecución de los trabajos y sus pagos correspondientes:
  - a. Los Organismos responsables del gobierno de México, proporcionarán a los coordinadores del proyecto de la CiLA, las estimaciones del estudio o proyecto entregadas por las empresas para su revisión, quienes verificarán que la ejecución de las actividades indicadas en las estimaciones sea satisfactoria y asegurarán el cumplimiento de los trabajos acordados en el contrato. Dichas estimaciones incluirán la documentación que justifique los costos de los conceptos realizados para los cuales se solicita el pago. El formato de solicitud para pago será proporcionado por la SDCWA y toda solicitud, deberá llevarse a cabo de acuerdo con este formato.
  - b. En cuanto la información sea recibida, el personal de la CiLA indicará si ésta es suficiente o si se requiere de documentación adicional.

- c. El personal de la CILA procesará entonces la estimación teniendo cuidado de que sea llevada a cabo una revisión detallada y que la información y documentación adicionales sean recibidas antes de que se elaboren las siguientes estimaciones. Cualquier corrección que sea necesaria debido al detalle de la revisión de una estimación, se realizará como una aditiva ó deductiva de las estimaciones del siguiente periodo.
  - d. Inmediatamente después de la resolución por el personal de la CILA de las diferencias, la estimación será enviada a la SDCWA para procesar finalmente el pago.
5. Al procesar la estimación, ambas Secciones de la CILA deberán seguir el siguiente procedimiento:
- a. La Sección mexicana presentará los costos de la empresa en forma de una declaración de pagos, detallando los costos reales incurridos por la misma para los trabajos llevados a cabo bajo los términos del contrato, incluyendo un informe de avance de las actividades realizadas y un calendario de ejecución de los trabajos.
  - b. Deducir el 30% del total de las estimaciones correspondientes al anticipo en caso que éste haya sido realizado por Estados Unidos.
  - c. Si son necesarias correcciones, resumir las aditivas o deductivas sobre la resolución y aplicarlos en la siguiente estimación.
  - d. Se realizará el mejor esfuerzo para resolver las diferencias al nivel de coordinador de proyectos dentro de la CILA, pero en el caso de que una diferencia no pueda ser resuelta de esta manera, ésta se presentará a los Ingenieros Principales para su resolución.
  - e. La Sección estadounidense pagará de acuerdo a lo aquí estipulado, los costos presentados por la Sección mexicana para el avance del estudio o proyecto llevado a cabo por la empresa contratada, realizando dicho pago dentro de un periodo de 20 días hábiles, a partir de la fecha en la cual fue presentada la solicitud de pago a la SDCWA, para su procesamiento conforme a lo expuesto en el punto No. 5.
6. El tipo de cambio a utilizarse para el propósito del pago de anticipo, será el del Banco Nacional de México a la compra, que esté en efecto durante la fecha en la cual el contrato sea otorgado. Para pagos subsecuentes, el tipo de cambio será el que se encuentre en efecto durante la fecha en la cual sean presentadas las estimaciones para su pago al coordinador de proyectos de Estados Unidos.

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

## **COORDINACION BINACIONAL**

La CILA coordinará reuniones con el CTB, garantizando las siguientes actividades:

- a. Llevar a cabo de manera periódica reuniones, por los menos cada 30 días, en las cuales las empresas asesoras mexicanas y estadounidenses proporcionen informes sobre el avance del estudio o proyecto. Los informes de avance de éstos deberán ser presentados 5 días antes de la fecha de la reunión para que permita la discusión de requerimientos futuros. Las reuniones deberán llevarse a cabo 10 días después de cada periodo de 30 días de trabajo.
- b. La elaboración de un resumen escrito de conclusiones y entendidos, el avance de trabajos llevados a cabo satisfactoriamente, trabajos pendientes y áreas problemáticas que requieran de alguna solución.

La coordinación interna en México se efectuará a través de la CNA como ente normativo del sector agua en este país, quien se constituirá en el canal de comunicación para establecer los enlaces que procedan con organismos operadores, municipios, autoridades estatales, asociaciones profesionales, instituciones académicas y en general, cualquier organización no gubernamental que tenga interés en el estudio conjunto y/o proyectos descritos en el presente documento.

La coordinación interna en Estados Unidos se efectuará a través de la SDCWA como la agencia regional de abastecimiento de agua para el condado de San Diego; ésta constituirá el canal de comunicaciones para establecer el enlace necesario con los Organismos Operadores, municipios, autoridades estatales, organismos profesionales, instituciones académicas y organismos no gubernamentales que estén interesadas en el estudio conjunto.

## **MANEJO DE LA INFORMACION**

La información que se genere como parte del proyecto conjunto será revisada, evaluada y avalada en el seno del Comité Técnico Binacional y presentada a la Comisión para su aprobación. Los informes finales no podrán ser liberados hasta ser concluidos, al menos que sea requerido por las leyes de México y Estados Unidos, entonces se efectuará mediante acuerdo de la Comisión.

## **ACCIONES A CONSECUENCIA DEL ESTUDIO**

Se pretende que el estudio conjunto proporcione información básica que ambos gobiernos requieren para la toma de decisiones, en el entendido de que los análisis técnicos que se lleven a cabo, no comprometerán a las partes a seguir adelante en el análisis más detallado de cualquier alternativa.

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

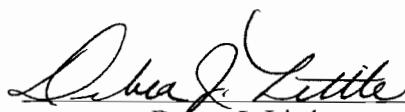
**RECOMENDACION:**

Con base en lo anterior, respetuosamente recomendamos:

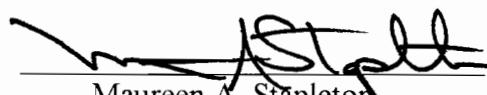
Que se aprueben los procedimientos descritos en este Informe para el desarrollo del Estudio Conjunto de Alternativas de abastecimiento de agua del Río Colorado a la región de Tijuana, B.C. - San Diego, Ca.

Respetuosamente

Luis Antonio Rascón Mendoza  
Ingeniero Principal  
Sección mexicana

  
Debra J. Little  
Ingeniero Principal  
Sección estadounidense

  
Ing. Jaime Tinoco Rubí  
Coordinador de Asuntos Fronterizos  
Comisión Nacional del Agua

  
Maureen A. Stapleton  
General Manager  
San Diego County Water Authority

  
Lic. Guadalupe Osuna Millán  
Director Estatal de la Comisión Estatal del Agua  
Gobierno del Estado de Baja California

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

**Cd. Juárez, Chih.  
June 30, 2000**

**JOINT MEMORANDUM**

**GENERAL PROCEDURES REGARDING THE USE OF FUNDS TO BE  
TRANSFERRED TO THE MEXICAN SECTION TO COVER THEIR EXPENSES IN  
SUPERVISION OF THE JOINT COLORADO RIVER WATER CONVEYANCE  
PLANNING LEVEL STUDY FOR THE SAN DIEGO, CALIFORNIA - TIJUANA, BAJA  
CALIFORNIA REGION IN COMPLIANCE WITH INTERNATIONAL BOUNDARY  
AND WATER COMMISSION MINUTE NO. 301**

**To the Honorable Commissioners  
International Boundary and Water Commission  
United States and Mexico  
El Paso, Texas and Ciudad Juárez, Chihuahua**

**Sirs:**

The undersigned present for your consideration the following general procedures in conformance with the "Joint Report of the Principal Engineers and Technical Advisors to Facilitate a Joint Colorado River Water Conveyance Planning Level Study for the San Diego, CA-Tijuana, B.C. Region" dated September 29, 1999 which was approved by the International Boundary and Water Commission (IBWC) Minute No. 301. The said Joint Report provides that "The IBWC will agree on the extent of support that the Mexican Section requires to ensure the coordination, supervision, and follow up by the Mexican Section for the duration of the joint study, up to an amount provided by the San Diego County Water Authority (SDCWA) in accordance with procedures established by the IBWC." The SDCWA has obligated to the United States Section of the International Boundary and Water Commission \$49,800.00 in funds for use by the IBWC, in application of this provision.

The Joint Colorado River Water Conveyance Planning Level Study for the San Diego, California-Tijuana, Baja California Region is a planning level study to identify potential alignments in Mexico or in both Mexico and the United States for a joint Colorado River water conveyance facility to deliver water from the Colorado River to the San Diego/Tijuana region. The study is being funded by a grant from the State of California to the San Diego County Water Authority, a public agency of the State of California. We observed that it will be necessary for the Mexican Section to coordinate the contracting of specific study elements by Mexico's National Water Commission from funds provided by the SDCWA and to coordinate Mexico's technical committee for the study effort.

We considered the extent of the program as described in Minute 301 and established that the Mexican Section will require, from funds assigned to the study, additional personnel, equipment and transportation to ensure supervision of the work in Mexico. The supervision includes that of joining the U.S. Section in coordinating the binational technical committee in Mexico, and includes

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

...2

arranging and participating in regularly scheduled meetings of the binational technical committee. Further, there will be efforts to coordinate the private firms contracted in Mexico, within the study framework, to ensure the quality and timely performance of the work effort in Mexico. In addition, there will be efforts to obtain, develop and exchange technical information as needed for the development of the related activities. Finally, there will be required efforts to develop joint quarterly reports to the Principal Engineers for the study including review of work products prepared by the contracted firms. In this respect, we consider it necessary to transfer to the Mexican Section, to develop these additional activities for an eighteen (18) month period, the amount not to exceed \$49,800.00 (*Forty nine thousand eight hundred dollars, U.S. currency*), to be provided each quarter as shown in Exhibit 1.

In the context of the above, we submit the following procedures as appropriate for the transfer of program funds to the Mexican Section to cover its activities in furtherance of the program:

1. The U.S. Section will transfer to the Mexican Section during the eighteen month study duration a total amount not to exceed \$49,800.00, United States currency, from funds obligated to the U.S. Section by the SDCWA, in six quarterly payments, the first in the amount of \$9,000.00, and the second and subsequent payments in the amount of \$6,000.00, plus reimbursement of air transportation, per diem, and translation expenses which were incurred the preceding quarter. A final payment of reimbursable costs incurred during the sixth quarter will be made at the end of the sixth quarter. Reimbursable expenses shall be paid in accordance with the schedule shown in Exhibit 1. The first payment will be paid immediately upon approval of this memorandum and the others will be paid within the first 15 working days of each successive quarter.
2. The Mexican Section will use the funds transferred by the United States Section to pay the reasonable and necessary costs for personnel, equipment, transportation, per diem and travel, telephone services and other related needs to carry out the adequate supervision of the study in accordance with the organizational and administrative framework determined by the Mexican Commissioner for such purposes.
3. The Mexican Section, within 15 days after the end of each quarter, shall provide an itemized statement of expenditures made during the previous quarter, including a financial statement of the study funds.
4. All activities are recommended subject to the provision to the U.S. Section of the funds referenced in Procedure No. 1 above, and the availability of funds, resources, and corresponding personnel, as well as to applicable laws and standards in each country.

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

...3

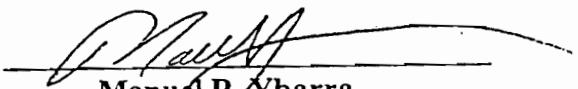
**RECOMMENDATIONS**

We recommend that the Commission adopt these general procedures in application of IBWC Minute No. 301, "Joint Colorado River Water Conveyance Planning Level Study for the San Diego, California-Tijuana, Baja California Region," dated October 14, 1999.

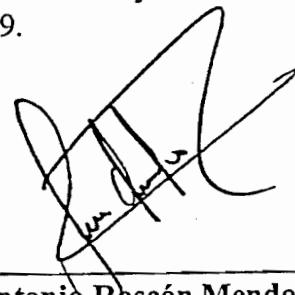
Respectfully,



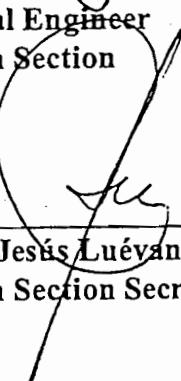
Debra J. Little  
Principal Engineer  
United States Section



Manuel R. Ybarra  
United States Section Secretary



Luis Antonio Rascón Mendoza  
Principal Engineer  
Mexican Section



José de Jesús Luévano Grano  
Mexican Section Secretary

## EXHIBIT 1

**ADMINISTRATION COSTS FOR THE MEXICAN SECTION FOR COORDINATION OF THE FEASIBILITY STUDY  
FOR REGIONAL AQUEDUCT FOR THE SAN DIEGO, CALIFORNIA AND TIJUANA, BAJA CALIFORNIA REGION**

PERIOD: 18 MONTHS

Description	Quarter Jun-Aug 2000	Quarter Sep-Nov 2000	Quarter Dec 2000-Feb 2001	Quarter Mar-May 2001	Quarter Jun-Aug 2001	Quarter Sep-Nov 2001	TOTAL
Equipment	\$3,000						\$3,000
Salary & General Expenses	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$6,000	\$36,000
Air Travel, Per Diem and Translation Services	*	*	*	*	*	*	\$10,800 Maximum
<b>Totals</b>	<b>\$9,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$6,000</b>	<b>\$49,800 Maximum</b>

Note: \* Reimbursable payments for Air travel, Per Diem and Translations to start in the second quarter.