



Fall 1982

**Los Recursos Hidraulicos en la Zona Fronteriza Mexico-Estados Unidos - Perspectiva de la Problematica Hacia el Ano 2000 - Algunas Recomendaciones**

Cesar Sepulveda

**Recommended Citation**

Cesar Sepulveda, *Los Recursos Hidraulicos en la Zona Fronteriza Mexico-Estados Unidos - Perspectiva de la Problematica Hacia el Ano 2000 - Algunas Recomendaciones*, 22 NAT. RES. J. 1081 (1982).

Available at: <https://digitalrepository.unm.edu/nrj/vol22/iss4/27>

This Article is brought to you for free and open access by the Law Journals at UNM Digital Repository. It has been accepted for inclusion in Natural Resources Journal by an authorized editor of UNM Digital Repository. For more information, please contact [disc@unm.edu](mailto:disc@unm.edu).

César Sepúlveda\*

# Los Recursos Hidráulicos en la Zona Fronteriza México—Estados Unidos. Perspectiva de la Problemática Hacia el Año 2000—Algunas Recomendaciones†

Una de las cuestiones que más pueden afectar las relaciones diplomáticas entre México y los Estados Unidos en la última parte del siglo XX que falta por recorrer será el tema de los recursos de agua compartidos por ambos países, tanto las aguas de superficie como las que se contienen en depósitos del subsuelo, en la franja fronteriza. La naturaleza vital de este recurso, factor básico de desarrollo y aún de supervivencia, y la escasez y deterioro del líquido que se observan hacen prever tensiones y conflictos, si es que no se disponen con la debida anticipación las normas, las instituciones y los métodos apropiados para prevenir las controversias, o para solucionar las disputas que surgieren.

Infortunadamente, no se percibe, de parte de los autoridades de los dos Estados contiguos, ni un inventario adecuado del monto de esos preciosos recursos, ni una planeación sistemática para aprovecharlos racionalmente, ni medidas previsoras para preservarlos desde ahora. El panorama se presenta bastante ominoso, y ya parece ser tiempo de formular las provisiones necesarias, antes de llegar al punto del que no puede regresarse.

---

\*Director del Instituto Mexicano Matias Romero de Estudios Diplomáticos, Secretaria de Relaciones Exteriores

†El carácter necesariamente discursivo de esta presentación inhibe el uso de notas o llamadas en el texto, y por ello parece preferible formular una relación general de los materiales bibliográficos relativos, que la acompañen. Por fortuna, el tratamiento de esta cuestión de las aguas internacionales de la frontera está bastante centralizado y facilita el acceso a las fuentes. Es justo mencionar en primer lugar a la Revista *Natural Resources Journal*, publicada por la Universidad de Nuevo México. Esta prestigiada publicación, además de recoger los trabajos que han resultado de los diferentes coloquios que el Grupo Binacional de Estudio México—Estados Unidos ha sostenido desde 1972 contiene artículos muy bien documentados sobre la cuestión de estos recursos hidráulicos de la frontera. Son muy pertinentes los ejemplares Vol. 12, No. 4, October, 1972; Vol. 15, No. 1, January, 1975; Vol. 17, No. 4, October, 1977; Vol. 18, No. 1, January 1978. Más adelante identificaremos los ensayos. Próximamente se publicará un número especial de ese órgano, con los trabajos de Coloquio de Isla del Padre y éste de Querétaro.

Echemos una ojeada a la zona a la que esos recursos sirven. Por una parte, el Sun Belt, la "faja soleada" de los Estados Unidos, que está atrayendo cada vez más seres humanos, que huyen de los problemas de energía, del clima extremo o de la aglomeración de las megalópolis, de la criminalidad, etc. Pero esa faja soleada que yace cerca de la frontera con México es la parte más árida de los Estados Unidos y en una estimación adecuada de la proporción entre gasto de agua y habitantes se llega a la inescapable conclusión de que el líquido existente y no basta para las necesidades actuales, menos para un incremento inexorable de población, que ya se observa. Las demandas de agua en esa parte son cada vez mayores, como nos lo hacen ver los expertos que han participado en las diferentes reuniones de este Grupo Binacional que hoy se congrega una vez más.

Por otro parte está la zona norte de México, por muchos años distante de los beneficios de un sistema centralizado alrededor de la capital, pero que es una región que va ingresando más y más en los planes de desarrollo del país, con programas de industrialización, de urbanización y otros, que han atraído un éxodo considerable de personas hacia las ciudades de la frontera. Esa migración, junto con el elevado índice de crecimiento poblacional, ha hecho subir desproporcionadamente los requerimientos de agua, del subsuelo o de la superficie, y se ha deteriorado la calidad del líquido disponible.

El encargo que no se nos ha dado es formular para esta reunión un análisis objetivo, somero, imparcial, de los problemas internacionales más visibles alrededor de estos recursos hidráulicos de la frontera, que pueden ofrecer alguna solución viable, antes de que se exacerben. Por supuesto, en este Coloquio contamos con limitaciones de tiempo, y por ellos debo limitarme a examinar sucintamente los aspectos más salientes, y de esa manera haré una referencia breve al sistema normativo, a las instituciones y a los métodos que guardan conexión con los recursos

---

En lo que se refiere a los Tratados que regulan la distribución de las aguas internacionales entre México y Estados Unidos, la obra más analítica es la de HUNDLEY, *DIVIDING THE WATERS* (1966). Puede mencionarse también a ENRIQUEZ CORYO, *EL TRATADO ENTRE MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, SOBRE RÍOS INTERNACIONALES*, (II Vols.) (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM) (1976). Particularmente relevante es SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, MÉXICO (1947) *EL TRATADO DE AGUAS INTERNACIONALES CELEBRADO ENTRE MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS, EL 3 DE FEBRERO DE 1944*.

La creación y la evolución de la Comisión Internacional de Límites y de Aguas México-Estados Unidos se encuentran tratadas en C. TIMM, *THE INTERNATIONAL BOUNDARY COMMISSION, UNITED STATES AND MÉXICO*, (1941), y más recientemente, por Jamail y Ullery, *International Water Use Relations along the Sonora Desert Borderlands* (Resource Information Paper, University of Arizona, Tucson) (1979). Este autor ha comentado varios aspectos de la CILA, especialmente en *Implications for the Future: Design of Viable International Institutions*, 15 NAT. RES. J. 215 (1975) e *Instituciones para la Solución de Problemas de Aguas de Superficie*, 18 NAT. RES. J. 131-41 (1978).

hidráulicos de las dos zonas fronterizas, con el ánimo de buscar salidas prácticas para los problemas que se vislumbran, con el auxilio de los participantes en este Coloquio de Querétaro.

El corpus jurídico que se refiere a la distribución, al manejo y en medida limitada a la protección de la calidad de las aguas internacionales compartidas entre México y Estados Unidos está constituido por: a) la Convención para la Equitativa Distribución de las Aguas del Río Bravo, del 21 de mayo de 1906; b) el Tratado para la Distribución de las Aguas de los Ríos Bravo, Colorado y Tijuana, del 3 de febrero de 1944; c) las Actas de la Comisión Internacional de Límites y Aguas.

Como estos instrumentos han sido objeto de análisis más o menos detallado por parte de algunos de los ponentes, y en mérito de la brevedad, me concretaré a repasarlos de manera somera y siempre desde el punto de vista mexicano.

El Tratado de 1906, que por cierto, puede considerarse como el primer instrumento internacional sobre uso de aguas entre dos Estados, concedió a México, después de una lucha diplomática considerable, un volumen de 74 millones de metros cúbicos del líquido por año. Por esta Convención se establece el reconocimiento del principio de la prioridad de uso de las aguas por un ribereño, a cargo del otro ribereño. En aquella ocasión México tuvo que conformarse con una dotación de agua muy por abajo de sus derechos internacionales, tal vez impresionado por la famosa doctrina Harmon, pero animado por que de cualquier manera esa cantidad de agua permitía por aquel entonces el desarrollo de la rica zona agrícola del Valle de Juárez, y el crecimineto de Ciudad Juárez. Hoy esa asignación de agua es notoriamente insuficiente. Ha de reconocerse, sin embargo, que los Estados Unidos han cumplido rigurosamente con las obligaciones a su cargo, derivadas de la Convención de 1906.

El Tratado por la Distribución de las Aguas de los ríos Bravo, Colorado y Tijuana, del 3 de febrero de 1944 es mucho más técnico, más elaborado y hasta cierto punto más equitativo que su antecesor de 1906. Es desde luego un modelo en su género, y ya se reconoce en él expresamente el principio tradicional de que los ríos que transcurren entre dos o más países

---

En los últimos meses han aparecido tres trabajos de Mumme sobre la Comisión, todos ellos muy sugestivos; *U.S.-México Groundwater Problems, Bilateral Prospects and Implications*, 22 J. OF INTERAMERICAN STUD. & WORLD AFF. 31-35 (1980); *The U.S.-Mexican Conflict over Transboundary Groundwaters: Some Institutional and Political Considerations*, 12 J. of INT'L L. (Case Western Reserve University) 505-524 (1980); *Continuity and Change in U.S.-México Land and Water Relations: The Politics of The International Boundary and Water Commission* (Working Paper No. 77, Latin American Program, The Wilson Center, Washington) (1980).

Por lo que tiene que ver con el abastecimiento de agua, puede verse Ayer and Hoyt, *Industrial Growth in the U.S. Border Communities and Associated Water and Air Problems: an Economic Perspective*, 17 NAT. RES. J., 585 (1977); U.S. Water Resources Assessment. Specific Problem Analysis. Upper Colorado Region, Tech. No. 2 (1976).

son ríos internacionales, y por ellos un Estado debe a otro cierta obligación respecto a esas aguas.

Para conseguir ese Tratado, México sacrificó dos terceras partes del agua de los afluentes mexicanos del Bravo, a fin de que las aguas de este río, de Fort Quitman al Golfo de México, se dividieran más o menos entre los dos vecinos, y de esa manera obtener, en el Río Colorado una dotación anual de 1.850,234.00 metros cúbicos de agua en una zona que requería agudamente de ese recurso. El Tratado es un instrumento en general bien construido y muy adelantado para la época en que fue concluido. Ha funcionado bien estas casi cuatro décadas, pero el tiempo y las circunstancias le han hecho mostrar algunas fallas e imprevisiones explicables. Por ejemplo, una laguna que le apareció fue el no haberse especificado la calidad de agua a suministrar, lo cual originó la disputa de 1961 a 1973 por causa de la excesiva salinidad de las aguas entregadas a México en el Colorado. Otra deficiencia es que no contiene previsión alguna respecto a las aguas subterráneas en la zona de la frontera, a su distribución, a su manejo. Ello es comprensible, porque el asunto de las aguas del subsuelo no había sido objeto todavía de examen internacional, y apenas sí comienzan a celebrarse convenios internacionales sobre la materia.

El complemento jurídico de esos dos tratados son las Actas de la Comisión Internacional de Límites y de Aguas. Más adelante no referiremos a este cuerpo, con mayor detalle. Creado originalmente por el Tratado de 1889, reconstituído por el Tratado de Aguas de 1944, y sus funciones ampliadas por el Tratado de Fronteras de 1970, es un órgano intergubernamental interesante y de grandes posibilidades. La Comisión posee jurisdicción sobre las aguas internacionales no marítimas de la frontera, de acuerdo con la encomienda que le hace el Tratado de 1944 en su artículo 24, y puede formular decisiones que, aprobadas por los gobiernos, o no rechazadas en un término de dos meses por ellos, pasan a ser instrumentos bilaterales obligatorias jurídicamente.

---

En lo que mira a la calidad de las aguas internacionales, incluyendo la contaminación, son de verse: Rohlich, *Surface Water Quality in the Border Area Between El Paso and The Gulf of México* (Paper presented in the first part of this Colloquium, in South Padre Island, Texas) (April 23, 1981); D. Whittington, *Comments on the Surface Water Quality in The Border Area between El Paso and The Gulf of México* (Paper presented in the Colloquium of South Padre Island (April 23, 1981); F. Oyarzabal, *La Calidad de las aguas del Río Bravo* (Paper presented at the South Padre Island Colloquium (April 23, 1981). (Todos estos trabajos aparecerán en la próxima publicación de los resultados de ambas partes del Coloquio). Debe consultarse también 12 NAT. RES. J. (1972). Asimismo conviene ver O. RABASA, *EL PROBLEMA DE LA SALINIDAD DE LAS AGUAS ENTREGADAS A MÉXICO EN EL RÍO COLORADO* (Secretaría de Relaciones Exteriores, México) (1968); *LA SALINIDAD DEL RÍO COLORADO: UNA DIFERENCIA INTERNACIONAL, SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES* (Colección del Archivo Histórico Diplomático Mexicano) (1975). El que escribe también ha examinado este problema en *La Frontera Norte de México Historia, Conflictos, 1762-1975*, Porrúa. México, 1976, pp. 129-146.

En realidad, las Actas de la Comisión, aprobadas por ambos gobiernos, son emanaciones del Tratado y equivalen a convenios ejecutivos internacionales, y se convierten en normas legales obligatorias. Son actos inmediatamente derivados del Tratado y puede decirse que tienen por ello la misma validez. Entre ellas destacan el Acta 218, de marzo 22 de 1965 que se relaciona con medidas provisionales para atajar la salinidad del Colorado; el Acta 241, que va algo más adelante, de julio 14 de 1972; el Acta 242, de agosto 30 de 1973, por el cual se soluciona en forma casi definitiva el conflicto de la salinidad de las aguas del Colorado, y el Acta 261, de septiembre 24 de 1979, que encarga a la Comisión la tarea de formular recomendaciones inmediatas para la solución permanente de la salubridad de las aguas a lo largo de la línea divisoria.

Existe aquí un procedimiento más flexible que la reforma al Tratado de 1944 o al de 1970, o que la celebración de un nuevo pacto, procedimiento que por supuesto tiene límites, pero que puede desenvolverse siempre que las reglas resultantes se mantengan dentro del Tratado marco, o del espíritu de sus prescripciones, en una interpretación aceptada por los dos países. A través de ese método podrían manejarse muchos de los problemas emergentes sobre la calidad del agua y resolverse algunas cuestiones de distribución de aguas, incluyendo algunos de los mantos acuíferos inmediatos a la frontera, o bien, proponer los términos de un tratado o de varios tratados para regular su reparto y la preservación de su calidad frente a la degradación.

El profesor Mumme considera que podría darse el caso de un conflicto jurídico entre un Acta de la Comisión y una ley interna, especialmente en el sistema legal norteamericano, de suyo tan complicado, particularmente cuando la Comisión actúa más allá de los términos del Tratado o de su interpretación válida. Sin embargo, debe observarse que aún en el caso de que un tribunal pusiera en entredicho el valor legal de un Acta de la Comisión frente a la norma doméstica, la obligación internacional para el Estado permanece, el vínculo legal hacia el otro Estado no de-

---

Las aguas internacionales del subsuelo representan un problema nuevo, poco estudiado. Debemos acreditar a *Natural Resources Journal* en haber iniciado con buena fortuna un análisis de los problemas. Caponera y Alheritiere, *Principles for International Groundwater Law*, 18 NAT. RES. J. 589 (1978), rompen el fuego sobre este tópico L. Teclaff y E. Teclaff, *Transboundary Ground Water Pollution: Survey and Trends in Treaty Law*, 19 NAT. RES. J. 629 (1979). Son de mencionarse también Day, *International Aquifer Management: The Hueco Bolson on the Río Grande*, 18 NAT. RES. J. 163 (1978); Hayton, "Institutional Alternatives for México-U.S. Groundwater Management, en ese mismo número; Robert Emmet Clark, "Institutional Alternatives for Managing Ground Water Resources," *ibid.* Todos estos artículos se encuentran reunidos en *International Groundwater Law*, editado por Ludwik A. Teclaff and Albert E. Utton, Oceana, New York, 1981. Así se contiene también un artículo del Prof. Utton, "The Development of International Ground Water Law" (pp. 1-24). Debe citarse también, del mismo profesor Utton, *International Groundwater Management: The Case of the U.S.-Mexican Frontier*, 57 NEBRASKA L. REV. (1978), también incluido en *International Groundwater Law*.

saparece por ello. Esto tiene relevancia por lo que se trata en la parte de recomendaciones de esta intervención. Por otra parte, el caso de conflicto entre un Acta y la regla interna parece bastante remoto.

En otras ocasiones hemos encomiado la efectiva labor de la Comisión Internacional de Límites y de Aguas México-Estados Unidos, hemos destacado su potencial para la solución técnica de diferencias relativas a aguas, inclusive actuando como un tribunal arbitral especial, y también nos hemos preocupado por señalar que podrían atribuírsele nuevas funciones, pues está capacitada para ello. El Acta 261 es signo de que esta última sugerencia era viable, pues por esa acta recibe encomiendas no contempladas en el Tratado. Por todo ello no nos detendremos mucho en el examen de la Comisión. Diremos sólo que la CILA es por ahora el dispositivo que ofrece más esperanzas para reducir las diferencias y para auxiliar a encontrar soluciones técnicas razonables y aceptables en lo relativo a las aguas compartidas en las franjas fronterizas.

Dentro del contexto de las instituciones que pueden utilizarse para reducir los problemas relativos a las aguas compartidas pueden mencionarse algunas creadas recientemente. Por ejemplo, el Mecanismo de Consulta, establecido en 1977 por acuerdo de los presidentes López Portillo y Carter, representa un intento de desenmarañar a la vez de muchos organismos, departamentos, comisiones, oficinas o grupos de los dos países que tienen que ver de un modo u otro con cuestiones de la frontera, unificar la acción y las políticas, y obtener algún grado mejor de cooperación entre las autoridades de las dos naciones. Este mecanismo de consulta debería funcionar a base de uos siete u ocho grupos, más o menos especializados de cada uno de los dos estados limítrofes, que se reunirían periódicamente. Dentro de ellos destaca el Grupo de Trabajo para la Cooperación en la Frontera, que se organizó en 1979, y qué logró reunirse en sesión plenaria, en tres ocasiones. La Comisión Internacional de Límites y de Aguas formaba parte importante de ese Grupo de Trabajo. Sin embargo, no puede decirse que éste ensayo de centralización produjera algunos resultados convincentes. Lo único que se advierte es que la Comisión logró demostrar su valía, pues el Acta 261 es el producto más tangible, y casi único, de estas reuniones. El número mayor de instituciones y dispositivos no ha contribuído a un mejor entendimiento de las graves cuestiones implícitas.

Otro esfuerzo para encontrar alguna solución a los problemas fronterizos, incluyendo por supuesto el de las aguas internacionales es el reciente acuerdo para que los secretarios Catañeda y Haig, asesorados de los grupos más representativos, se reúnan periódicamente a examinar esos problemas, e informen a sus respectivos presidentes. En diciembre de 1981 hubo una de estas reuniones. Hasta ahora no ha salido de ahí todavía algo importante.

Ello revela que es necesario un organismo de México y de los Estados Unidos, probablemente integrado en el ministerio de relaciones exteriores que se reuniera periódicamente con su contraparte y que tuviera autoridad suficiente para regular y coordinar las acciones en materia de aguas, que se asesorara de la Comisión, pero que le quite a este cuerpo las funciones políticas a que ella misma es adversa, y conferirle mayores atribuciones técnicas, que podrían extenderse a otras partes de las cuencas de los ríos internacionales. También revela la importancia intrínseca de la CILA.

Puede señalarse que en relación a las aguas internacionales fronterizas México-Estados Unidos existen cuatro problemas identificables. El primero es la distribución equitativa de esas aguas en función de los tratados existentes. El segundo se refiere a la escasez futura de líquido; el tercero tiene que ver con la contaminación de esas aguas; el último es el relativo a las aguas del subsuelo, para lo cual todavía no existe un buen punto de partida, y sus problemas conexos, como la distribución y la contaminación.

Por lo que se refiere a la materia de la distribución de aguas, es palpable que el Tratado de 1906 otorga una dotación muy limitada de aguas del Río Bravo para México, y puede decirse que existe una noción muy extendida de que debería aumentarse ese suministro, porque el desarrollo de esa zona y aún la supervivencia factible de ella puede padecer por falta de líquido. Más todavía, algunos autores indican que quedó sin ajustarse la cuestión de aguas excedentes, pues no se estipuló nada sobre ellas, ni se ha renunciado a esos volúmenes.

Debe pensarse en la reticencia del país de aguas arriba sobre cualquier revisión del Convenio de 1906, pues son muchos los intereses económicos y políticos en juego, y probablemente existe la falta de disposición para que se incremente el suministro. Pero la cuestión debe plantearse francamente: el Convenio era bueno tal vez para 1906 y los años inmediatamente posteriores, pero hoy simboliza una relación de predominio, de ventaja tal vez, de un Estado grande sobre otro más débil. La no revisión de ese pacto de 1906 podría pesar gravemente andando el tiempo sobre otras áreas de las relaciones bilaterales.

En lo que mira a la distribución de las aguas del Río Colorado, ya hemos señalado en otra parte que uno de los defectos del Tratado de 1944 es que congeló tal vez para siempre, en un punto muy bajo y sin opciones de incremento, la cantidad de aguas que corresponden a la República Mexicana conforme a ese instrumento. La experiencia ha demostrado que es factible aumentar esa dotación sin quebranto para el vecino del Norte. También, como en el caso del Río Bravo, podría ser aconsejable la revisión de esa parte del Tratado de Aguas, pues resulta inequitativo a la luz de las nuevas prácticas internacionales y de la doctrina más reciente.

En el evento de una distribución de aguas internacionales más equi-

tativa, la Comisión de Límites y de aguas puede jugar una función muy significativa. Recordemos que en el caso del Tratado de 1944, la Comisión entonces sólo de límites, no dejó de tener una participación destacada para proponer la asignación de las aguas compartidas. La Comisión, con base a sus estudios, a su experiencia, al consumo, a los usos del líquido y a las necesidades, podría proponer incrementos razonables en los suministros de agua en la zona de Juárez y el Colorado.

Por cuanto corresponde a la escasez de agua de superficie en la zona de la frontera, ya parece urgente que se adopten las medidas conducentes para la conservación del líquido, evitando el despilfarro, de manera que este alcance a satisfacer la mayor cantidad posible de demandas. En este contexto, será menester confirmar expresamente a la CILA las facultades que implícitamente se derivan del Tratado de 1944 y de las Actas, y conferirle algunas más, que tendrían que ver con las propuestas para transferir los usos de las aguas, con propuestas para preferir cultivos que precisen menor cantidad de agua, para eliminar plantas de ornato no consecuentes con las zonas áridas, y con recomendaciones para que los dos gobiernos emprendan obras materiales que tengan por fin preservar el precioso líquido, como cauces revestidos, bordos, represas o tanques, nivelaciones, etc. Estas obras de conservación parecen hoy extravagantes, y no gozan de popularidad entre los dos gobiernos, pero llegará pronto el día en que el costo del agua en esa región sea tan elevado que el monto de esas obras resultará desproporcionadamente exiguo.

El problema de la contaminación de las aguas de superficie en la zona de la frontera es preocupante, y amenaza en convertirse en una causa de fricción. No ha auxiliado que todavía no existen en el orden internacional reglas claras y precisas para fincar la responsabilidad jurídica de un país por contaminación de las aguas internacionales compartidas. El Tratado de 1944 no contiene normas expresas, y sólo por implicación puede encontrarse que el Estado que permite la contaminación de esas aguas debe reparar. Los problemas se han ido agudizando, y por fortuna los gobiernos, haciéndose eco del clamor de los conservacionistas y de los expertos, reconocieron la gravedad de la situación, y encomendaron a la Comisión formular recomendaciones para aliviar las condiciones, y así resultó el Acta 261, de 1979 que amplía las funciones de la Comisión. Lo importante es que, aunque no se le dan a la CILA atribuciones concluyentes sobre contaminación de diferente de aquéllos "que representen un riesgo a la salud y al bienestar de los habitantes de ambos lados de la frontera, o que perjudique el uso benéfico de esas aguas," por lo menos se le atribuye jurisdicción sobre las corrientes de agua situadas más allá de la frontera y que afecten la salubridad de las aguas de la línea divisoria, y aún a la atmósfera lejana que pueda de alguna manera verter contaminantes a las aguas fronterizas. Ello es signo de que paulatinamente se

ha ido reconociendo que es indispensable otorgar a la Comisión ciertos poderes que no pudieron preverse en el Tratado de 1944, porque son materias novedosas, pero que, sin embargo, se desprenden del texto en una interpretación correcta de los fines de este pacto, ya que se trata de que las aguas por aprovechar sean útiles a los propósitos domésticos, municipales, agrícolas y otros.

Y así llegamos al problema más preocupante y que es el de las aguas del subsuelo en la zona fronteriza con toda su cauda de consecuencias para las futuras relaciones México-Estados Unidos, y eventualmente, para el desarrollo de zonas limítrofes muy importantes. Mi distinguido copresidente, el Prof. Albert E. Utton, que ha venido estudiando asiduamente la cuestión de las aguas del subsuelo, bisectadas por la línea divisoria, o próximas unos kilómetros al límite internacional, tratará con maestría de los problemas técnicos jurídicos implícitos, de manera que para evitar redundancia, pasaré muy rápidamente sobre esta parte. Algunos expertos como Hayton, por ejemplo (México-U.S. Groundwater Management) recomiendan que se adicione el Tratado de 1944 para que se incluyan, en el Artículo 1 de ese instrumento, una redacción para que por "aguas" se entiendan también las del subsuelo, y que se adicione un nuevo artículo, declarando que donde dice río se entienda "cuenca," extendiendo la jurisdicción de la CILA a todas las aguas no marítimas compartidas, tanto de superficie como del subsuelo, y a la vez, la celebración de un tratado México-Estados Unidos para el reparto de las aguas subterráneas sobre la base de la distribución equitativa de ellas. Empero, aunque la idea de un tratado, o de varios tratados, resulta la meta más aconsejable y aunque el Acta 242 dejó entrever que estaba próximo un tratado sobre la materia (punto 5) creemos con el Prof. Utton y como el Prof. Mumme, que primero debería deslindarse el campo cuidadosamente, porque todavía no se está en posesión de todos los datos hidrogeológicos que permitieran establecer la localización del manto acuífero en o cerca de la frontera, el volumen que contenga, la calidad de sus aguas, el ritmo de reabastecimiento del líquido, los usos a que pueda o deba destinarse el agua, la manera de explotarse, los riegos de contaminación, y desde luego, el modo como debe repartirse el agua entre los dos países limítrofes.

Aquí, de nuevo, encontramos la necesidad de un órgano intergubernamental México-Estados Unidos confiable, con capacidad técnica suficiente, con experiencia, y que pueda formular, por encargo de los dos gobiernos, las recomendaciones para la conclusión de un tratado o de varios tratados para la solución de ese problema latente y presionante. Otra vez debemos fijar nuestros ojos en la CILA, como institución apta para emprender estas tareas previas al tratado de aguas subterráneas, y que puede recibir la encomienda de activar los estudios relativos a los

yacimientos de aguas subterráneas, para poner las bases racionales de ese pacto. Es difícil encontrar o formar otro cuerpo con las calificativas de la CILA y es problemático también hallar otro procedimiento mejor que el método de las Actas, para avanzar en este sendero. Las Actas que la Comisión produjera como resultado del encargo que le hicieran los gobiernos, y que, como hemos mencionado antes, son acuerdos obligatorios en sí mismas, facilitarían la formulación del "tratado comprensivo" a que se refiere el Acta 242. Lo único que sería menester es la manifestación de voluntad política de ambos Estados colindantes, que es un acto que a nuestro parecer no entraña mucha complicación, y que puede producirse en cualquier momento, si los expertos de los ministerios de relaciones exteriores de pronto reparan que es factible emprenderlo, y que redundará en beneficio de las relaciones entre los dos vecinos.

Podría criticarse que en estas recomendaciones de planeación estamos confiando demasiadas atribuciones a la Comisión, que hemos exagerado sus méritos, y que probablemente todos estos encargos son ambiciosos y resulten superiores a sus fuerzas, porque de plano parece que la convertimos en el *factotum* indispensable para la solución de los problemas de aguas de toda índole entre México y los Estados Unidos. Mas, como lo hemos hecho ver en otras ocasiones, la Comisión ha ido creciendo en estatura y en oficio y es un ejemplo claro de la teoría funcional de los organismos internacionales: todavía puede dar mucho de sí. Pero, además, no se divisa ningún otro cuerpo binacional que pueda desempeñar estas tareas de desbrozar el campo de estudio, analizar los factores técnicos involucrados, y de proponer las soluciones más apropiadas al caso.

Lo que sí parece recomendable es la creación de un cuerpo compacto, de carácter ejecutivo y político, en cada una de las secretarías de relaciones exteriores, que mantuviera contacto permanente con su contraparte del otro país, y reuniones periódicas con ella, para examinar los problemas pendientes de regularse en relación con estos recursos, tal como la cantidad y calidad del agua, los depósitos del subsuelo, la contaminación inmediata, y la provocada por agentes a larga distancia. Ese cuerpo deberá guardar una relación estrecha con la CILA, de la que recibirá periódicamente informes y propuestas, y podría en determinados casos expedir decisiones. Ese organismo debería estar formado por funcionarios de elevada categoría, próximos al Secretario, con acceso frecuente y fácil a éste, y que además tengan conocimiento aceptable, más o menos preciso, de los problemas implícitos. Este comité u organismo *ad hoc* podría ser transitorio, en tanto cesa la presión de esas cuestiones.

Es posible que lo que se propone en esta exposición se vea como un paso demasiado avanzado, tal vez difícil y muy complicado. Pero medido en términos de agotamiento o despilfarro de las aguas, de anarquía, de fricción internacional, de deterioro de las condiciones de vida a lo largo

de la frontera, estas medidas se justifican plenamente, en mi concepto. Lo exigiría además el grado de cooperación internacional que debe haber entre vecinos que se respeten para solucionar problemas comunes, con métodos familiares a ellos. El arreglo oportuno de los problemas que hemos mencionado contribuiría además a entendimientos binacionales productivos para la faja a ambos lados de la línea limítrofe. Ese ajuste, como parte importante de un todo, conduciría sin duda a un clima internacional mejor y favorecería acuerdos en otras áreas de las relaciones bilaterales.

En épocas precedentes México y los Estados Unidos han contribuido a aportar nuevas normas sobre corrientes de aguas internacionales comunes a los dos países. Nada impide, a mi manera de ver, que se enfrenten, con talento, al reto que existe ahora sobre esos recursos de la frontera, y que con ello promuevan nuevas reglas, nuevas instituciones y nuevas estrategias para el justo aprovechamiento de esas aguas, y para la debida cooperación mutua en la franja fronteriza.

#### WATER RESOURCES IN THE MEXICO-UNITED STATES BORDER ZONE: PERSPECTIVES TO THE YEAR 2000

The problems associated with utilization of water resources shared by Mexico and the United States, more than any other issue, can affect diplomatic relations between the two nations over the next twenty years. There is no adequate inventory of the resource, no systematic plan to use it rationally, and no means to preserve it. There is not enough water to meet present needs, much less future needs of an increasing border population.

##### *Legal Institutions*

The law governing distribution, management, and protection of the international waters consists of three parts: the 1906 Treaty for the Distribution of Rio Grande Waters; the 1944 Treaty for the Distribution of the Rio Grande, Colorado, and Tijuana Rivers; and the various Minutes of the International Boundary and Water Commission (IBWC).

The 1906 Treaty allocated 74 million cubic meters of water per year to Mexico, an allocation lower than its equitable right perhaps because of the then-popular Harmon Doctrine. But at that time, Mexico accepted the agreement because it provided for agricultural development of the Juarez Valley and growth of the City of Juarez; today, this allotment of water is insufficient.

The 1944 Treaty recognized that rivers which flow between two countries are international, and that each country is obligated in certain respects to the other. The Treaty divided between the two countries the flow of the Rio Grande from Fort Quitman to the Gulf of Mexico, and allocated to Mexico 1,850,234 cubic meters per year of Colorado River waters. This treaty has functioned well for almost four decades, but now certain shortcomings have surfaced. It has no provisions for the maintenance of water quality, nor for the distribution and management of groundwaters.

The Minutes of the IBWC are extensions of the 1970 Boundary Treaty, and have the force of law over international non-maritime waters of the border region. Minutes 218 of 1965, 241 of 1972, and 242 of 1973 relate to the desalinization of the Colorado River. Minute 261 of 1979 invests the IBWC with a duty to recommend solutions for maintaining the quality of these international waters.

Presidents Carter and Lopez-Portillo, in 1977, established an Advisory Board purposed to unite the efforts of many organizations in both countries which deal with border issues. Additionally, the Castañeda-Haig agreement stipulates that the two Secretaries of State should meet periodically to examine border problems and advise their respective presidents.

#### *Problems and Recommendations*

The four major problems relating to water resources in the Mexico-United States border region are: equitable distribution; supply; quality; and special issues pertaining to groundwaters.

The treaties disadvantage Mexico in regard to distribution of surface waters; the 1906 Treaty allocated to Mexico a very limited amount of waters from the Rio Grande. The 1944 Treaty had the effect of freezing the Mexican allocation of waters from the Colorado River. Without increased supplies of water, Mexican border development may soon have to stop. Yet, it would be possible to revise the quota to Mexico without injuring the United States.

Adoption of water conservation measures is urgently needed. The IBWC should propose transfers of water uses consistent with the arid geography of the border region, and works such as lined ditches and dams should be constructed to aid in conservation.

No clear international rules exist to fix the responsibility for polluted waters on the country at fault. Minute 261 does request the IBWC to make recommendations to alleviate contamination in waters that affect the border region as well as in the border region itself.

The 1944 Treaty should be modified to include groundwaters and hydrological basins, and a new treaty drafted to divide underground waters. Before such an undertaking began, however, hydrologic data must be compiled establishing the location, volume, quality, and rates of recharge of border underground aquifers.

Because the IBWC is an intergovernmental agency with vast technical capabilities, it has the potential to make significant scientific advances in treaty provisions, as well as to resolve international disputes which may arise over boundary waters. The IBWC can play an instrumental part in proposing reasonable changes in quotas, managing emergencies concerning water pollution, and encouraging water conservation through enactment of Minutes binding upon both nations.