

## VI.- CONCLUSIONES.

Por principio, la frontera entre México-Estados Unidos, cuenta con una longitud de 3,141 km, se ubica en la región norte del continente americano, presenta en su mayor parte un clima que varía de seco a semiseco y una baja precipitación pluvial (50-450 mm/año), la mayor parte de su extensión se encuentra inscrita en el área de influencia de las principales cuencas hidrológicas regionales, la cuenca del Rio Bravo y la cuenca del Rio Colorado, la primera con una superficie de 457,275 km<sup>2</sup> (52.1% en los E.U. y 47.9% en México), una longitud del cauce principal de 3,051 km que desemboca en el golfo de México y un caudal promedio anual de 12,135 Mm<sup>3</sup>, equivalentes a 384 m<sup>3</sup>/s (Anglés, 2007). La segunda, con una superficie de 630,000 km<sup>2</sup> de los cuales menos del 1% se encuentran en México, una longitud de 2,300 km que desembocan en el golfo de California y un caudal promedio anual de 19,910 Mm<sup>3</sup> (631.34 m<sup>3</sup>/s). Ambas tienen su origen en las cumbres nevadas de las montañas rocallosas del estado de Colorado y son el soporte de gran variedad de ecosistemas.

En lo referente a sus características, la configuración geopolítica de la frontera norte se puede dividir en dos, la primera de 2,056 km que corresponden a ríos internacionales y la segunda de 1,084 km conformados por una línea divisoria terrestre.

Esta frontera adquiere su distribución actual a consecuencia de dos eventos históricos ocurridos a mediados del siglo XIX: La guerra con los Estados Unidos y la venta de la mesilla. Como resultado de ellos, México quedo reducido a menos del 50% de su hasta entonces extensión territorial, en consecuencia, el gobierno mexicano actuó tomando medidas a efecto de evitar en lo futuro otra situación similar.

Durante la gestión presidencial del General Porfirio Díaz, este busco promover la colonización y el desarrollo económico regional ordenando la construcción de líneas ferroviarias y telegráficas, consiguiendo así comunicar a la región fronteriza con el interior y exterior del país de una forma más rápida y eficiente agilizando el comercio y el transporte de la población.

Como parte de su esquema para el desarrollo fronterizo, el Presidente Díaz fomento la inversión extranjera en esta zona del país, situación que si bien genero empleos, estos no proporcionaron el bienestar social que se esperaba y si el descontento de la población, ya que la gran mayoría de los beneficios obtenidos iban a parar a manos de los inversionistas manteniendo en la pobreza a los trabajadores, los que veían en la emigración a los Estados Unidos una mejor opción laboral.

Para fines del siglo XIX y principios del XX, el intensivo crecimiento demográfico, industrial y particularmente el agrícola de los Estados Unidos empezó a resentirse en la frontera mexicana, afectando sus necesidades hídricas, lo que dio origen a conflictos diplomáticos internacionales por la distribución presente y futura de las aguas de los ríos Bravo y Colorado.

Por principio, en el Valle de Juárez se empezó a notar una disminución en el caudal del agua transportada por el rio Bravo ya que esta era desviada para satisfacer la agricultura de los estados norteamericanos de Colorado y Nuevo México, llegando al extremo de secar su cauce en el Valle de Juárez-El Paso durante 60 días en 1888 y casi cinco meses en 1889 (Salas, 2010). Esta situación provoco la disminución de la superficie irrigada del Valle de Juárez que paso de 25,000 a 6,050 hectáreas, afectando consecuentemente a la población, la que se redujo en casi un 60% pasando gradualmente de 18,630 habitantes a 8,814 para el año de 1892 (Salas, 2010).

Tras aproximadamente 20 años de reclamaciones por parte del gobierno mexicano, y a pesar de las gestiones diplomáticas realizadas por Don Matías Romero y las recomendaciones hechas por Francisco Javier Osorno y el Coronel Anson Mills, en ese entonces comisionados de México y Estados Unidos respectivamente, responsables de investigar y valorar la situación que prevalecía en el Valle de Juárez-El Paso, el presidente Díaz, mostrando poco interés y compromiso político para con los habitantes del Valle de Juárez, acepto para México las desfavorables condiciones norteamericanas plasmadas en el tratado de 1906 (Anexo A2) basadas en la doctrina Harmon de soberanía absoluta y que limitaban al Valle de Juárez a un suministro anual de 74 Mm<sup>3</sup>, esta situación, además de no satisfacer la demanda hídrica con la que normalmente se irrigaban 25,000 hectáreas y que reducía la superficie de riego a 7,400 hectáreas, condenaba a la región al estancamiento. Más aun, existen en dicho tratado otras condiciones desfavorables para México como lo son la reducción del volumen antes mencionado en los casos de presentarse condiciones de sequía y la malinterpretación a la renuncia de los reclamos mexicanos que derivó en la restricción a nuestro país para disponer de las aguas del Bravo en el tramo comprendido entre Cd. Juárez y Fort Quitman (Cajoncitos, Chih.).

Otro problema relacionado con la distribución hídrica se suscitó años después en el Valle de Mexicali, región que a principios del siglo XX presentaba condiciones de dependencia hídrica muy similares a las del Valle de Juárez, pero a diferencia de este último, el Valle de Mexicali se encontraba en ese entonces concesionado a inversionistas norteamericanos, situación que les facilitó el consentimiento de su país para disponer de un suministro de agua para el Valle de Mexicali de aproximadamente 3,200 Mm<sup>3</sup> anuales derivados del río Colorado, con los que se irrigaba una superficie cercana a las 300,000 hectáreas. El volumen del que se disponía para el Valle de Mexicali no implicaba un compromiso para el gobierno norteamericano, ya que estas no se basaban en ningún tratado internacional, por lo que el retiro de las concesiones a los inversionistas norteamericanos durante el gobierno del General Lázaro Cárdenas, generó incertidumbre sobre el futuro hídrico regional.

Ya para entonces la problemática del Valle de Texas por el agua del río Bravo se encontraba presente en el escenario hídrico internacional, otorgando a México un contrapeso en la mesa de negociaciones.

El Valle de Texas, ubicado en el extremo sur de dicho estado, inició su desarrollo agrícola a finales del siglo XIX utilizando las aguas del río Bravo, aguas que aproximadamente en un 70% provienen de afluentes mexicanos. Ya para la primera década del siglo XX su crecimiento presentaba una demanda hídrica con una perspectiva a corto plazo para la utilización en riego de todo el escurrimiento de estiaje del río. Algunos de sus usuarios norteamericanos ya sea por ignorancia o soberbia, negaban cualquier derecho a los usuarios mexicanos a estas aguas oponiéndose a negociar con nuestro país algún tratado para la distribución de las mismas. Otros, más conscientes de la situación y a sabiendas del origen de estas aguas, preveían que México, al principiar su desarrollo y derivar las aguas de sus afluentes, lo haría a costa de los aprovechamientos americanos, ya que estos dependían de casi todo el caudal del río, por lo que demandaban a su gobierno un tratado con México para la distribución de las aguas del río Bravo, el que incluyera la construcción de presas de almacenamiento binacionales que permitieran el control de sus aguas en beneficio del desarrollo regional de ambos países.

Los Estados Unidos estuvieron dispuestos a negociar con México dicho tratado, contemplando únicamente la problemática del río Bravo, México por su parte, con la mala experiencia adquirida en el Tratado de 1906, sabía que para obtener un tratado equitativo, debía poner en la misma mesa de negociaciones las aguas del río Colorado para el Valle de Mexicali y las aguas del río Bravo para el Valle de Texas, situación que durante muchos años el gobierno estadounidense evadió dada la negativa de Arizona y California a ceder aguas a México reconociendo sus derechos. Fue en 1925 tras las declaraciones hechas por el Dr. Mead del Bureau of Reclamation sobre la reciprocidad que debía existir

entre ambas naciones, en las que menciono que México reconocía el derecho Norteamericano a las aguas del Bravo captadas en nuestro país y por lo tanto era justo que su país hiciera lo mismo con las aguas del Colorado, siendo razonable el canje de aguas del Colorado por aguas del Bravo, este planteamiento llevo a una contienda entre estados: Arizona-California contra Texas.

Pasaron varios años en que las negociaciones se mantuvieron estancadas debido a los conflictos internacionales y las diferentes opiniones binacionales para el reparto de las aguas de ambos ríos. Fue hasta el año de 1941 cuando tras presentar el gobierno mexicano un primer proyecto de tratado al Gobierno de los Estados Unidos, el mismo que fue sujeto a una serie de proposiciones y contraposiciones, que terminaron por llevar a ambos gobiernos a aceptar un acuerdo dejando el asunto en manos de sus Comisionados de Límites, quienes en un breve plazo deberían resolver las diferencias y fijar los puntos de común acuerdo.

Después de tres años de negociaciones, ambas Comisiones de Límites formularon el documento base del tratado, concretándose en 1944 (Anexo A3). Dicho tratado en lo general fue conveniente para México, negociando para el Valle de Mexicali un volumen de 1,850 Mm<sup>3</sup> anuales y entregando México a los Estados Unidos un volumen de 431.7 Mm<sup>3</sup> anuales en el río Bravo.

Sin embargo, dicho documento presenta algunas inconsistencias que lo hacen inequitativo para México, como es el caso del concepto relativo a “en caso de extraordinaria sequía o de serio accidente en los sistemas hidráulicos o de irrigación” (no definiendo los parámetros de una “extraordinaria sequía” o de un “serio accidente”) especificado en los artículos 4 y 10 del tratado, y cuya aplicación presenta diferentes connotaciones para uno y otro país. Para los Estados Unidos significa el poder reducir el volumen de agua que debe entregar a México y para nuestro país se traduce en una ampliación del plazo de entrega sin considerar una disminución al volumen convenido, en otras palabras, una deuda hídrica.

Pero por otro lado, en caso de existir volúmenes pendientes de entrega (una deuda hídrica), se especifica en el artículo 4 de dicho tratado la posibilidad circunstancial para México de que el compromiso quede saldado al momento en que la capacidad útil asignada a los E.U. de por lo menos dos de las presas internacionales principales, se llene con aguas pertenecientes a los E.U., sin mencionar el origen de las aguas que contribuyeron al llenado de las presas.

En lo correspondiente a la situación hídrica regional, los factores involucrados son:

Por principio la disponibilidad hídrica, que se encuentra sujeta a las adversas condiciones climáticas regionales y los tratados internacionales de 1906 y 1944, y la que podemos considerar baja si se compara con otras regiones del país, más aun, al relacionarla con la población, la disponibilidad media per cápita resultante, según los parámetros manejados por la Comisión Nacional del Agua (CNA), varía de baja (2,000 a 5,000 m<sup>3</sup>/hab/año, en la región hidrológico-administrativa II) a muy baja (1,000 a 2,000 m<sup>3</sup>/hab/año, para las regiones hidrológico-administrativas I y VI) ubicando a la mayor parte de la región dentro, o en un punto muy cercano, a presentar estrés hídrico (menos de 1,700 m<sup>3</sup>/hab/año), lo que significa que son propensas a presentar escasez de agua.

Como consecuencia, la región tiende a ejercer un grado de presión medio fuerte sobre el recurso (entre 20 y 40%) afectando en particular a los acuíferos subterráneos. Actualmente 61 de los 250 con que cuenta la región presentan problemas relacionados con: Intrusión marina (14), fenómeno de salinización de suelos y aguas subterráneas salobres (12) y sobreexplotación (35).

En lo que se referente a la distribución de los recursos hídricos para usos consuntivos, al año 2004 la distribución fue la siguiente: agrícola 83.58%, abastecimiento publico 13.16% e industria autoabastecida (incluidas termoeléctricas) 3.26%.

Con respecto a la calidad y cobertura de agua potable para abastecimiento público, la región fronteriza se encuentra entre las más altas del país. Entre un 95% y 100% de su población cuenta con agua potable y entre el 80% y 100% con servicio de alcantarillado.

Pero al igual que el resto del país, en lo que corresponde al tratamiento de aguas residuales, la región presenta porcentajes muy bajos, con un 23% para aguas municipales y un 12% para aguas industriales, lo que lleva a pensar en un serio problema de contaminación.

Como parte de la problemática hídrica regional, cabe mencionar que del agua concesionada para usos consuntivos, el porcentaje de desperdicio es muy alto. Según datos de la CNA, estos porcentajes oscilan entre 45% al 65% para la industria agrícola y del 50% para uso público urbano, lo que es un lujo excesivo para una región con escasa disponibilidad hídrica.

Dada la baja disponibilidad hídrica así como lo imprescindible del recurso, es importante manifestar que la sustentabilidad hídrica de la región requiere de tomar medidas encaminadas a su cuidado y conservación tales como: Una mejor administración del recurso, la aplicación de tecnologías que permitan reducir las pérdidas ocasionadas por el desperdicio agrícola y las fugas urbanas, así como la implementación de programas sociales que fomenten una cultura ciudadana para el ahorro de agua.

Por su parte, el desarrollo económico alcanzado en la frontera se debe en gran medida a los programas e iniciativas implementadas por el gobierno federal a partir de la década de los 60's con el fin de generar empleos para poder hacer frente a las deportaciones masivas ocasionadas por la conclusión del "Programa bracero", dichos programas federales promovieron el desarrollo industrial, fortaleciendo un sector secundario que si bien no es el que en la actualidad aporta más ingresos a la región (37.33%) ya que se ubica después del sector terciario (59.41%), si es el eje de atracción económica e inversión externa de la zona.

Hoy en día la economía de la región fronteriza es una de las más importantes del país, contribuyendo con un 23.47% al PIB nacional, captando en sus ciudades aproximadamente el 23.32% de la Inversión Extranjera Directa (IED) nacional (Fuentes, 2004) y contando con un índice per cápita (IP) promedio superior en un 32.54% al nacional.

En lo que se refiere a su población, a partir de la década de los 60's esta ha presentado un crecimiento demográfico del 426% producto del desarrollo económico y la consecuente atracción de inmigrantes, duplicando en el mismo periodo al crecimiento nacional. Actualmente la región concentra al 40% de la población estatal, aglutinando al 90% de ellos dentro de sus ciudades.

Su sociedad, permanentemente influenciada por la cultura norteamericana, ha terminado por adquirir algunos de sus hábitos y costumbres, dándole un toque híbrido a su cultura, la que hoy en día se puede reconocer por sus raíces mexicanas con ciertos matices norteamericanos.

Dado al alto tránsito de emigrantes que pasan por estas tierras, existe la errónea percepción de que la sociedad fronteriza es una sociedad transitoria, lo que se infiere es falso dado el constante crecimiento de su población, la misma que tiene echadas profundas raíces nacionales, pero que si, cuenta con una elevada población flotante además de ser una zona de paso para el flujo migratorio proveniente del sur.

Hemos de comentar, que el manejo de los recursos binacionales en la frontera norte, a requerido por lo extenso de su problemática, de instituciones que apoyen a ambos gobiernos para la detección y solución de los mismos, por ello, la creación de Comisión Internacional de Límites y Aguas, pionera en esta área, ha sido fundamental en la solución de dichos problemas, con un éxito que le ha llevado a expandir sus funciones originales de límites y aguas a otras áreas que incluyen las aguas subterráneas y superficiales, límites territoriales, puentes y cruces internacionales así como el saneamiento fronterizo.

Una característica especial de la CILA radica en su personal, cuya dirección y equipo operativo se encuentra conformado por ingenieros, lo que le da un sentido práctico al manejo de los problemas que enfrenta.

Para finalizar, concluiremos con la siguiente cita (Cruz, 1965):

*“El juicio de la humanidad condena la pretensión de un estado ribereño superior que quiere cerrar el río a la navegación de los ribereños inferiores”*

*(Cuando el río Mississippi aun era una vía fluvial cuyo goce estaba restringido para los ciudadanos norteamericanos)*

*Thomas Jefferson.  
(1473-1826)*

*3er Presidente de los Estados Unidos  
y considerado uno de los padres fundadores  
más influyentes en la historia Norteamericana.*