

V.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN HÍDRICA Y PROBLEMÁTICA REGIONAL.

Como ya hemos mencionado, la región fronteriza entre México y Estados Unidos muestra una complejidad creciente, que si bien, es para algunos un lugar de paso, para muchos de los que deciden radicar ahí representa una tierra de oportunidades. El importante desarrollo económico que ha presentado la frontera mexicana en las últimas décadas ha generado a su vez un acelerado crecimiento demográfico y por consecuencia, el aumento en la demanda de recursos y servicios, siendo el abasto de agua uno de los principales problemas para la sustentabilidad de la región.

A lo largo la historia, la adversidad del clima prevaleciente así como a la escasez de agua, han sido factores a los que durante muchos años se han enfrentado sus pobladores, siendo, en parte, causantes de un desarrollo regional inhibido. El establecimiento de la nueva frontera atrajo consigo nuevas oportunidades de crecimiento económico, pero a su vez, complico la problemática del recurso hídrico, el mismo que al final de la guerra con los Estados Unidos, dejó de ser un recurso propio para convertirse en un recurso compartido, con una desventaja adicional para los pobladores mexicanos: El alto río Bravo y el río Colorado, principales afluentes que abastecen de agua al noroeste de la México (Imagen V.1), provienen de cuencas hidrológicas que quedaron al norte de la frontera y por ende, bajo dominio extranjero.



Imagen V.1. Mapa de acuíferos superficiales transfronterizos México – Estados Unidos.
(Fuente: Comisión Internacional de Límites y Aguas)

Esta situación generó en esta parte de la frontera una dependencia hídrica con el vecino país del norte, la que con el paso del tiempo se volvió conflictiva, llevando al gobierno mexicano a negociar vía diplomática con dicho país una distribución de aguas que permitiera a los pobladores de esta frontera mexicana cubrir sus necesidades presentes y futuras, situación que a la fecha solo se ha conseguido de forma parcial, dando lugar a la búsqueda y explotación de otras fuentes que satisfagan la creciente demanda de agua en la región.

Los principales factores que influyen en la problemática hídrica de la frontera norte son: 1) La región enfrenta condiciones naturales desfavorables para las actividades humanas, tales como el clima, que en su mayor parte varía de semidesértico a desértico; 2) La baja precipitación pluvial, la que presenta índices de precipitación media anual menores a 460 mm (Como datos comparativos, en la región sur del país esta llega a ser superior a 2,000 mm , el promedio nacional es de 760 mm y la región del colorado, en Mexicali esta alrededor de 50 mm) (CONAGUA, 2010); 3) La necesidad del agua a generado una codependencia hídrica entre ambos países, dando lugar a tratados internacionales que no han sido del todo satisfactorios y en algunos casos injustos; 4) La escasez de agua a llevado a la sobre explotación de los mantos acuíferos, lo que ha provocado intrusiones salinas que deterioran la calidad de los mismos; 5) La región se encuentra compartida por dos países con culturas distintas y en algunos casos enfrentadas; 6) Existe una mutua desconfianza entre ambas naciones y, 7) La agenda de sus gobiernos federales no ha dado la importancia requerida para la solución de los problemas. A pesar de lo anterior, se han construido algunas instituciones binacionales que buscan facilitar la interacción tanto de los gobiernos como de los individuos.

Es innegable la necesidad de llegar a acuerdos tanto nacionales como internacionales que reglamenten el uso responsable del agua, así como un reparto equitativo y de cooperación mutua que permita solucionar los problemas ocasionados por la demanda hídrica en ambos países ya que de ello depende el desarrollo sustentable de la región y la buena convivencia de las naciones, evitando con esto problemas que a futuro pudieran enfrentar a sus pobladores por la utilización y distribución del vital líquido.

En México, la legislación en materia hídrica es compleja, dispersa, y cuantiosa. Es compleja porque el tema del agua al ser un tema forzosamente transectorial, ha provocado que disposiciones relativas a su regulación se encuentren dispersas en un número considerable de textos legales. Lo anterior dificulta la regulación del recurso al obstaculizar el debido cumplimiento y la aplicación efectiva de la normatividad.

A continuación se señalan las normas jurídicas de mayor relevancia para la regulación del recurso hídrico en el país: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA). Aunque cabe recalcar nuevamente que existe una cantidad extraordinaria de textos legales en materia de agua, incluyendo tratados internacionales y bilaterales

En lo que respecta a las prioridades para el uso del agua, La LEY DE AGUAS NACIONALES en su artículo Decimo Quinto, transitorio y conforme a la Última Reforma del DOF 18-04-2008, establece como orden de prelación de los usos del agua lo siguiente:

ARTICULO DÉCIMO QUINTO. *En tanto se cumple con lo dispuesto en el Párrafo Tercero del Artículo 22 de esta Ley, se observará el siguiente orden de prelación de los usos del agua para la concesión y asignación de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, aplicable en Situaciones normales:*

1. Doméstico; 2. Público urbano; 3. Pecuario; 4. Agrícola; 5. Uso para la conservación ecológica o uso ambiental; 6. Generación de energía eléctrica para servicio público; 7. Industrial; 8. Acuicultura; 9. Generación de energía eléctrica para servicio privado; 10. Lavado y entarquinamiento de terrenos; 11. Uso para turismo, recreación y fines terapéuticos; 12. Uso múltiple, y 13. Otros.

Lo anterior se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 29 BIS 5 y en el Título Quinto, de esta Ley.

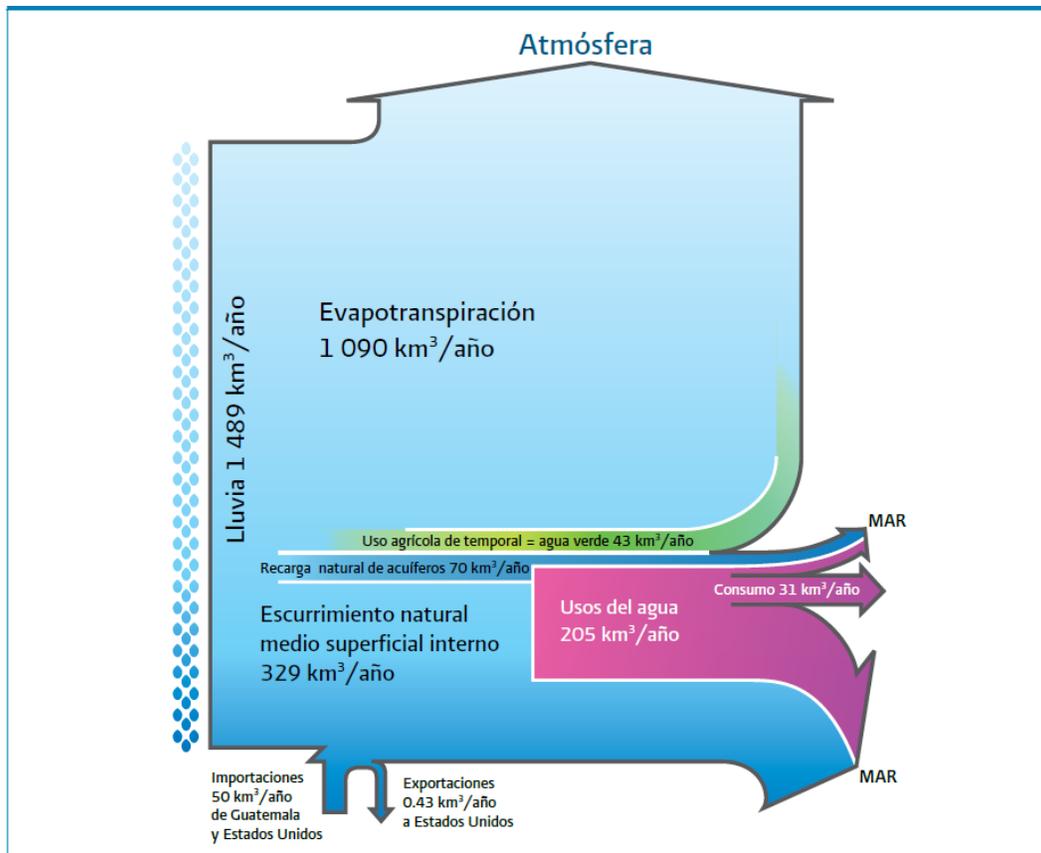
V.1.- Distribución y uso de los recursos hídricos.

Según una de las estimaciones más aceptadas, poco más del 97% del volumen de agua existente en nuestro planeta es agua salada y está contenida en océanos y mares; mientras que apenas algo menos del 3% es agua dulce o de baja salinidad. Del volumen total de agua dulce estimado en unos 38 millones de kilómetros cúbicos, poco más del 75% está concentrado en casquetes polares, nieves eternas y glaciares; el 21% está almacenado en el subsuelo, y el 4% restante corresponde a los cuerpos y cursos de agua superficial (lagos y ríos)(CONAGUA, 2010).

El agua dulce almacenada en el subsuelo es muy superior a la existente en las corrientes superficiales; pero sólo es aprovechable en parte, debido a limitaciones físicas y económicas. Gran parte del agua dulce aprovechable transita y se almacena en los primeros 1,000 m a partir de la superficie del terreno, donde se alojan los acuíferos de mayor permeabilidad, de renovación más activa, económicamente accesibles y con agua de buena calidad.

La CONAGUA, para el año 2008, estimó el balance hidrológico en México conforme a la Imagen V.1.1., cuyos valores medios anuales de sus los componentes se estiman en $\text{km}^3/\text{año}$ (miles de millones de metros cúbicos anuales).

Imagen V.1.1. Balance hídrico en México, CONAGUA.

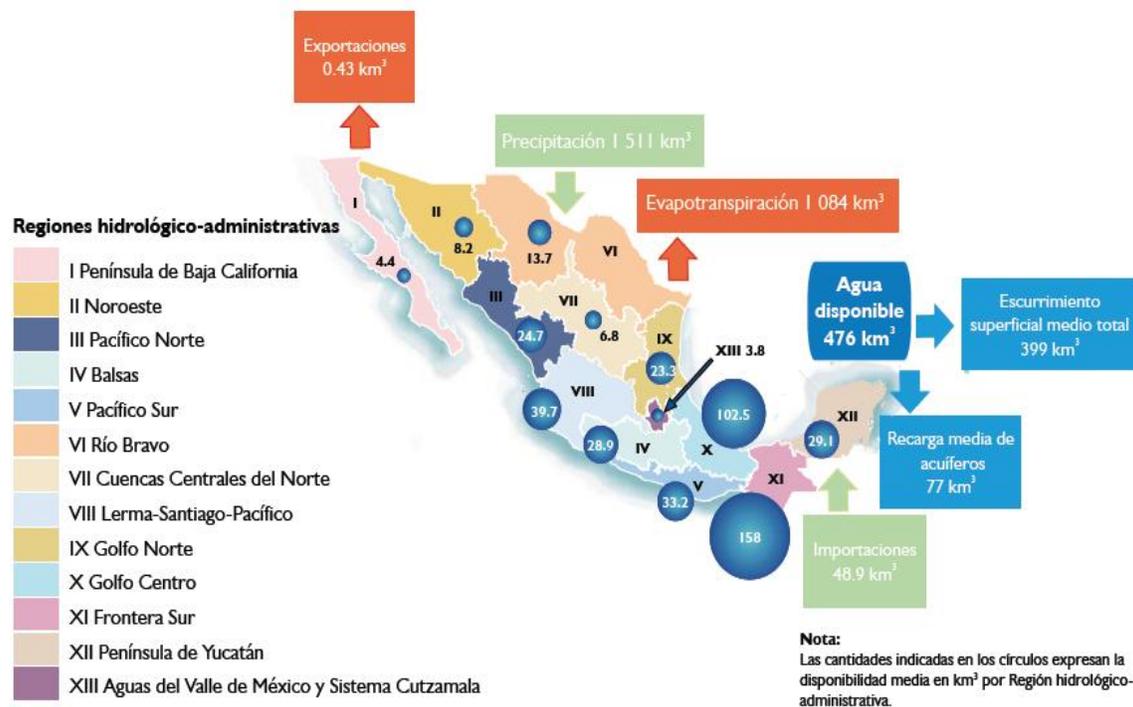


Nota: La precipitación media anual se refiere al periodo 1971-2000, los valores restantes son medias reportadas a 2008. La recarga natural de acuíferos reportada en la grafica mas 11 Km^3 de descarga incidental conforma la recarga media total. Fuente: CONAGUA. Estadísticas del Agua en México. edición 2010.

Por otro lado, y conforme a información obtenida de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** (SEMARNAT, Junio 2006), La precipitación promedio anual en México durante el período 1941-2002 fue de 771 mm, lo cual se podría considerar abundante. Sin embargo dicha cifra resulta poco representativa de la situación hídrica del país, puesto que existe una amplia heterogeneidad espacial y temporal. Por ejemplo, los estados localizados en la zona norte ocupan cerca de 50% de la superficie del país y únicamente contribuyen con poco más de 25% del agua que ingresa al territorio nacional por concepto de lluvia, mientras que los estados ubicados en la parte sur, con solo 24% de la superficie nacional reciben 45% de la lluvia. (*Datos de CNA, Sistema Meteorológico Nacional. CNA. México 2005*).

Estos 771 mm de precipitación promedio anual, equivalen a un volumen de 1,511 km³ de agua, volumen que junto con los 48.9 km³ que se reciben de Estados Unidos (1.92 Km³) y Guatemala, totalizan 1,559 km³, de los cuales, La mayor parte regresa a la atmósfera por evapotranspiración (69.5%) y 0.43 km³ son entregados a Estados Unidos conforme al Tratado de Aguas de 1944. La disponibilidad natural media total es de 476 km³, de ésta, 84% escurre superficialmente y el resto se incorpora a los acuíferos (Imagen V.1.2.).

Imagen V.1.2. Balance hídrico anual en México con los componentes del ciclo hidrológico (Volúmenes en Km³=1,000 ha³ = 1,000 millones de m³)



Fuente: SEMARNAT, 2006, con datos de: CNA. *Estadísticas del Agua en México 2004*.

El manejo del agua en México se realiza tomando como base las 13 regiones hidrológico administrativas en que se dividió el país (dicha división fue establecida por la Comisión Nacional del Agua). Las regiones hidrológico-administrativas están formadas por la agrupación de regiones hidrológicas conservando municipios completos, y para el óptimo desempeño de sus funciones, la Comisión Nacional del Agua, CONAGUA, cuenta con una Gerencia Regional en cada una de ellas.

Esto significa que al delimitar las regiones con base a cuencas hidrológicas, se atiende a la forma natural en la que ocurren los escurrimientos y se genera y organiza la información del ciclo hidrológico; mientras que al incorporar municipios completos, se prevé que los usuarios no deban realizar sus gestiones en materia de agua en diversos sitios.

Como vemos, la disponibilidad de los recursos hídricos es muy diferente entre las distintas regiones hidrológico- administrativas del país, siendo muy superior en el sur del país comparada con la frontera norte. Esta última comprende las regiones hidrológicas I) Península de Baja California, II) Noreste y VI) Río Bravo, con disponibilidades hídricas de 4.4, 8.2 y 13.7 Km³ anuales respectivamente y que se encuentran entre las más bajas del país, mientras que en la región administrativa XI) Frontera Sur, la más abundante, es de 158 km³.

Ahora bien, para poder hablar de una distribución de recursos hídricos tenemos que tomar en cuenta la disponibilidad de los mismos, los que, aun cuando estén presentes, no deben interpretarse como utilizables en su totalidad para consumo humano, ya que una parte del líquido es necesaria para el mantenimiento de los ecosistemas acuáticos, como ríos y lagos los que a su vez dan sustento a la flora y fauna regionales. Esto nos lleva a pensar en una distribución razonable del agua que satisfaga las necesidades de todos los individuos involucrados, basándose en un orden de prioridades que incluya dichos ecosistemas, todo esto con el fin de permitir un desarrollo regional sustentable.

De igual manera, al utilizar el agua debemos hacerlo con responsabilidad, por lo que al referirnos al termino “uso del agua” debemos de entender que este no solo implica la utilización del recurso para nuestras necesidades, el concepto involucra la captación, distribución, uso y tratamiento de las aguas residuales, este último con el fin de devolver a la naturaleza un agua con una calidad aceptable que le facilite su renovación y por consecuencia proteger la sustentabilidad del mismo y de los ecosistemas que de él dependen.

La disponibilidad natural media per cápita de una región se calcula dividiendo la disponibilidad natural media entre el número de habitantes. En 2003, la disponibilidad natural media nacional fue de 4,547 m³ anuales por habitante, volumen que corresponde a una categoría de disponibilidad baja (la disponibilidad media se considera entre 5,000 y 10,000 m³/hab/año). Regiones con valores menores a 1,700 m³/hab/año se consideran con estrés hídrico y son propensas a presentar escasez de agua, sobre

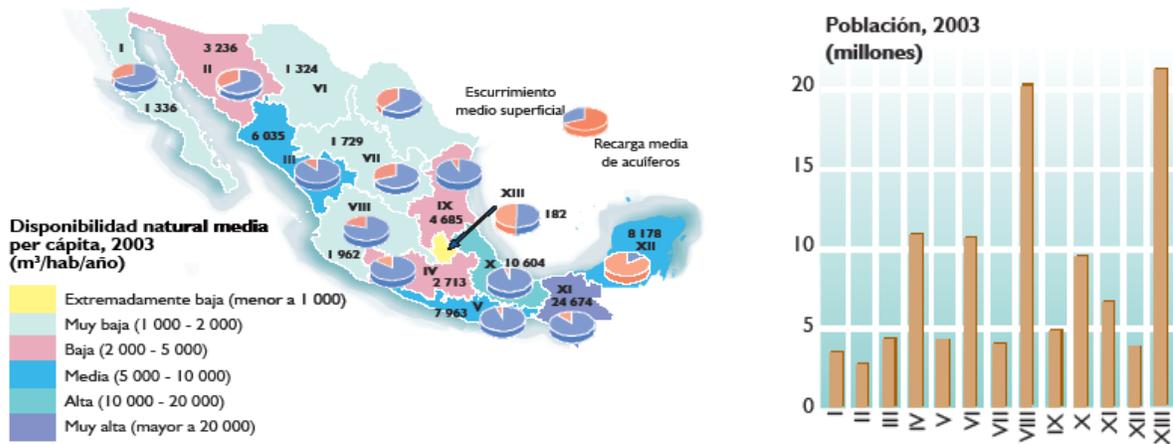


Imagen V.1.3. Disponibilidad natural media per cápita (m³/hab/año), Población al 2003.
 Fuente: SEMARNAT, 2006 con datos de: CNA. Estadísticas de Agua en México 2004. Proyecciones de población de CONAPO 2003.

todo en las temporadas secas, encontrándose en esta situación la frontera norte mexicana y otras grandes extensiones del país, Por mencionar los extremos nacionales, El Valle de México, con menos de 200 m³/hab/año, tiene una disponibilidad extremadamente baja, mientras que la región Frontera Sur, con sus más de 24,000 m³/hab/año, cuenta con una disponibilidad muy alta del líquido. Si se consideran las regiones que tienen una disponibilidad base media inferior a los 1,700 m³/hab/año, existen más de 35 millones de habitantes en situación de estrés hídrico en México (Imagen V.1.3.).

El grado de presión es una forma de medir la intensidad de uso de los recursos hídricos. Éste se calcula como el porcentaje que representa el volumen total de agua extraído con respecto a la disponibilidad natural media de agua. Se estima que en el año 2004 se extrajeron 75 km³ de agua de los ríos, lagos y acuíferos del país, lo que representa el 16% del líquido disponible. El 64% del agua extraída proviene de fuentes superficiales y el 36% de fuentes subterráneas. Las regiones hidrológico-administrativas del norte del país son de las que presentan un mayor grado de presión sobre los recursos hídricos (entre el 40 y 100%, para el 2007 las regiones I, II y VI presentaban grados de presión de 75.91%, 92.3% y 76.44% respectivamente. CONAGUA, 2009), donde la extracción per cápita es mayor en las regiones con grandes extensiones de agricultura de riego, como Noroeste y Pacífico Norte con más de 6 mil litros por habitante por día (6 m³/hab/día) (Imagen V.1.4).

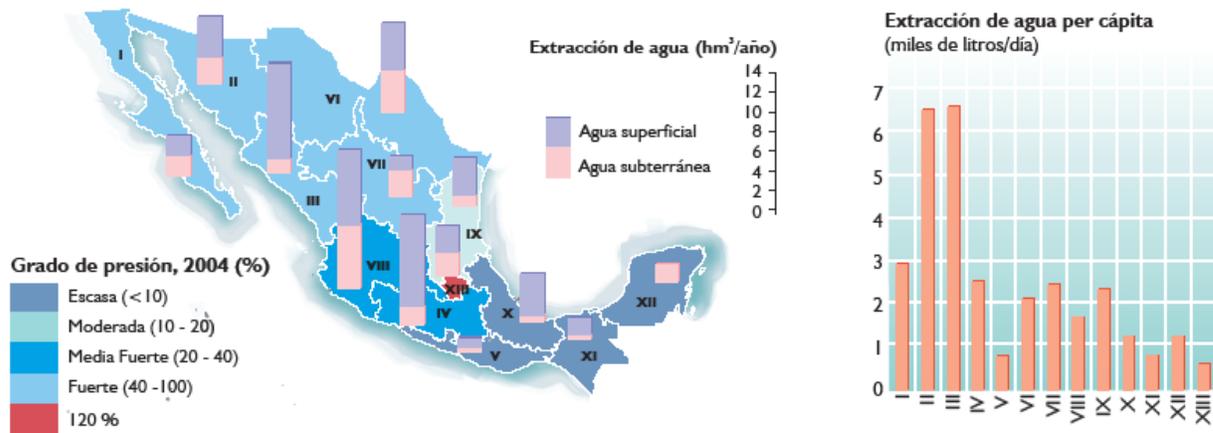


Imagen V.1.4. Grado de presión y extracción per cápita por región hidrológico-administrativa al año 2004.
 Fuente: SEMARNAT. 2006. Con datos de la CNA. Estadísticas de Agua en México 2005.

Extracción de agua y usos consuntivos. La extracción de agua es el retiro de un cierto volumen del líquido ya sea superficial en una cuenca hidrológica o de agua subterránea en una unidad hidrogeológica, la misma que es destinada para usos consuntivos. A su vez, los usos consuntivos son aquellos en los que el agua es transportada a su lugar de uso y la totalidad o parte de ella no regresa al cuerpo de agua, por ejemplo el riego agrícola o el uso industrial. Un ejemplo de uso no consuntivo lo constituye el volumen que se emplea en la generación de energía en las hidroeléctricas.

A nivel nacional, en 2004 el uso de agua para fines agropecuarios representó 76% del total extraído, seguido por el uso para abastecimiento público, con 14%, mientras que el uso industrial fue 10%. La proporción de agua empleada en las diferentes actividades muestra variaciones regionales importantes. Mientras que en la región III Pacífico Norte se destinó más del 94% del agua al uso agropecuario, en la Golfo Centro y en la del Valle de México y Sistema Cutzamala el volumen destinado a este uso no alcanzó el 50% (Imagen V.1.5.). Para ese mismo año, la concesión de agua para usos consuntivos en la región fronteriza norte, presento la distribución que se muestra en la tabla V.1.1.

El agua que se destina al uso agropecuario e industrial proviene principalmente de fuentes superficiales, en contraste con la que se destina al abastecimiento público que proviene en mayor proporción de fuentes subterráneas.

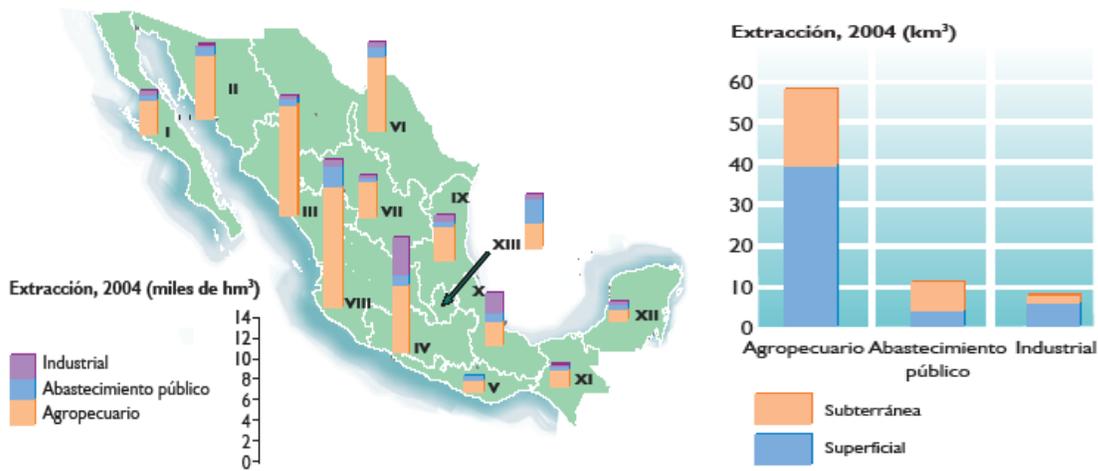


Imagen V.1.5. Volúmenes de extracción de agua y usos consuntivos en México al año 2004.

Fuente: SEMARNAT. 2006. Con datos de la CNA. Estadísticas de Agua en México 2005.

Tabla V.1.1. Volúmenes concesionados de agua para usos consuntivos a las Regiones Hidrológico-Administrativas de la frontera norte, 2004.
(Millones de metros cúbicos, hm³)

Región Hidrológico Administrativa	Volumen total concesionado	Agrícola	Abastecimiento público	Industria autoabastecida sin termoeléctricas	Termoeléctricas
I Península Baja California	3,807.24	3,108.26	416.05	83.9	199.02
II Noroeste	6,419.36	5,503.97	874.18	41.2	0
VI Río Bravo	8,538.11	7,071.74	1,178.47	176.73	111.16
Total Regiones Fronterizas	18,764.71	15,683.98	2,468.70	301.84	310.19
Porcentajes Fronterizos.	100.00%	83.58%	13.16%	1.61%	1.65%
Total Nacional	75,433.18	57,461.84	10,669.94	3,085.56	4,215.84
Porcentajes Nacionales.	100.00%	76.18%	14.14%	4.09%	5.59%
Participación Nacional.	24.88%	27.29%	23.14%	9.78%	7.36%

(Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA, Usos del Agua, series 2001-2008.

Cobertura de agua potable y suministro de agua.

La cobertura de agua potable en México fue en 2004 de 89.5%. Sin embargo, la cobertura de este servicio aún es mucho mayor en zonas urbanas (95.6%) que en zonas rurales (71.3%). El suministro de agua de buena calidad en los sistemas de abastecimiento es importante para la salud e higiene de la población. A nivel nacional, se suministraron más de 320 mil litros de agua por segundo para consumo humano, de los cuales el 95% fue desinfectado. En promedio, se suministran 264 litros diarios por habitante. Por entidad federativa, algunos estados como Hidalgo y Puebla apenas sobrepasan los 150 litros diarios por habitante y en Oaxaca reciben apenas 100 litros diarios por habitante, en promedio. En este contexto, los estados fronterizos se ubican entre los más desarrollados a nivel nacional con una cobertura casi total (Imagen V.1.6.).

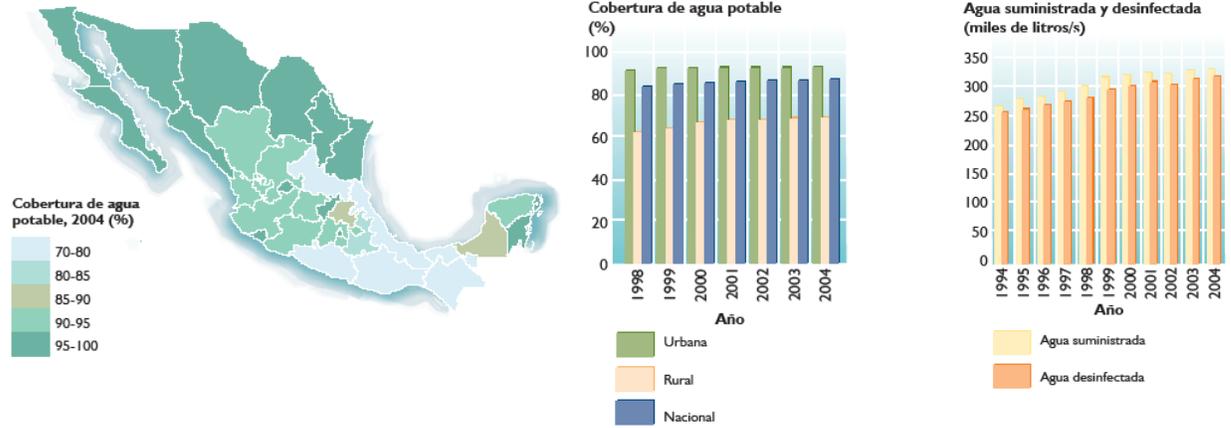


Imagen V.1.6. Cobertura de agua potable en México al año 2004.
 Fuente: SEMARNAT, 2006. Con datos de la CNA, 2005.

Cobertura de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales municipales.

Al igual que en el resto de los países, en México se han destinado más esfuerzos para suministrar agua para el consumo humano que para el alcantarillado y drenaje. En 2004, la cobertura nacional de alcantarillado fue de 77.5%. La cobertura en las zonas urbanas de este servicio ese mismo año fue 90.7% y en las zonas rurales fue de 38.5%. El tratamiento de aguas residuales municipales es aún bajo en el país. En 2003 se contaba con una capacidad instalada para procesar 89.6 m³/s en los sistemas municipales, pero sólo se trataron alrededor de 60.2 m³/s. En el mismo año, los centros urbanos generaron 255 m³/s de aguas residuales, de las cuales 80% se colectó en alcantarillas y de éstas sólo 29.7% fue tratada antes de ser vertida a los cuerpos de agua. La mayor parte del agua tratada recibe tratamiento secundario mediante lodos activados y lagunas de estabilización, procesos que tienen entre 80 y 90% de eficiencia para la remoción de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) (Imagen V.1.7.).

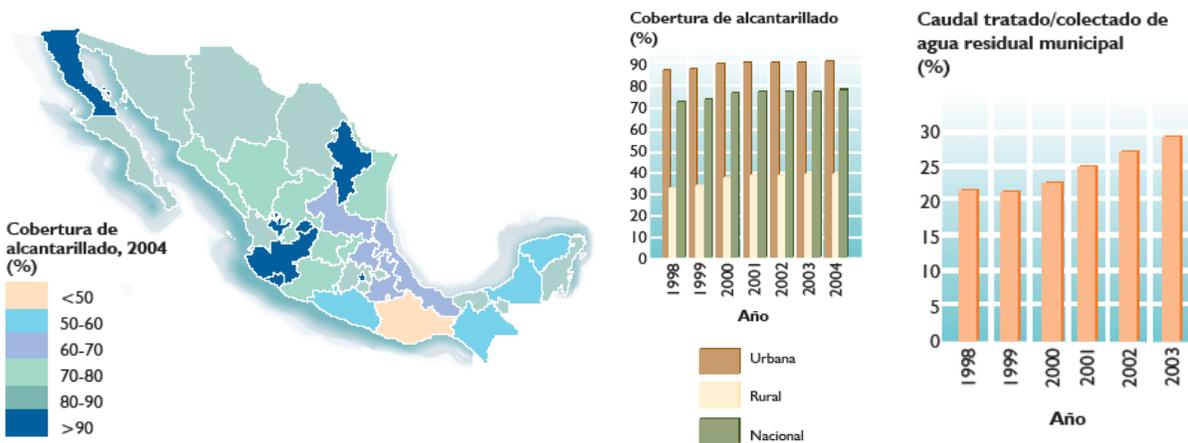


Imagen V.1.7. Cobertura de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales municipales, 2004.
 Fuente: SEMARNAT, 2006, Con datos de Semarnap-INEGI, y CNA.

Descarga y tratamiento de aguas residuales industriales.

En 2003, las industrias en todo el país descargaron alrededor de 8 km³ (258 m³/s) de aguas residuales. Esto equivale a más de 9.5 millones de toneladas de DBO, de las cuales sólo el 18% se removieron mediante los sistemas de tratamiento. A diciembre de 2004 el país contaba con 1,875 plantas de tratamiento de aguas residuales industriales, las cuales procesaban cerca de 27.4 m³/s (10.6% del volumen generado). En 2002, las industrias que contribuyeron con mayor carga de contaminantes fueron la azucarera, la petrolera y la agropecuaria. Veracruz es el estado que contribuyó con mayores descargas y también el que procesó mayor volumen de aguas residuales (cerca del 40% del total nacional).

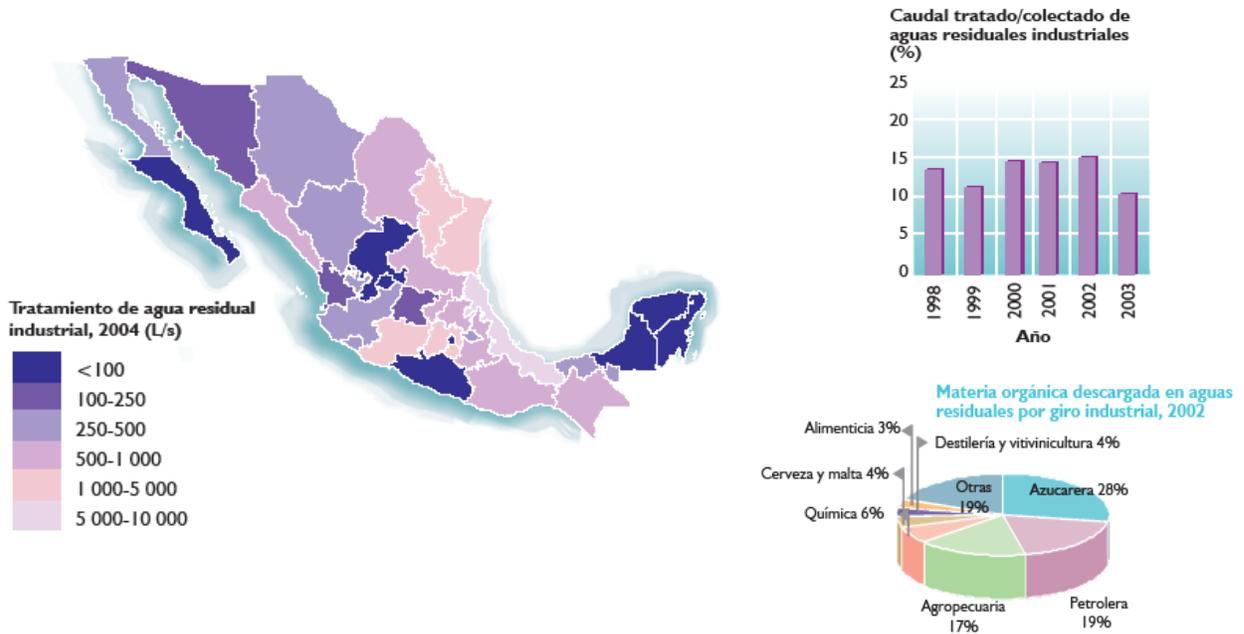


Imagen V.1.8. Descarga y tratamiento de aguas residuales industriales, (2002, 2003 y 2004).
 Fuente: SEMARNAT, 2006, Con datos de Semarnap-INEGI, y CNA.

En resumen, la región norte de la República Mexicana que comprende las regiones hidrológico administrativas I) Península de Baja California, II) Noreste y VI) Río Bravo, presentan una baja disponibilidad media de agua, debido en buena medida a la escasa precipitación pluvial que oscila entre los 50 y 450 mm anuales con periodos de sequía que varían del anormalmente seco a la sequía extrema. El aumento de su población hace que la disponibilidad media per cápita se encuentre o este muy próxima a presentar estrés hídrico. Los altos volúmenes de extracción originados por la demanda agrícola ejercen un fuerte grado de presión sobre el recurso, disponiendo en primera instancia para su servicio de los escurrimientos superficiales, pero que junto al abastecimiento público y la industria, están afectando a los acuíferos subterráneos. Para el 2008, 61 de los 250 acuíferos subterráneos con los que cuenta la región presentaban problemas de sobreexplotación, intrusión marina o fenómenos de salinización o aguas salobres (CNA, 2010). La cobertura de agua potable y alcantarillado presenta índices superiores al 95% y 80% respectivamente, lo cual es muy bueno, pero el porcentaje de tratamiento en las aguas residuales municipales (23%) e industriales (12%) es aún muy bajo. Cabe mencionar que del agua concesionada para usos consuntivos, el porcentaje desperdiciado es muy alto, conforme a la CNA, estos porcentajes de desperdicio oscilan entre 45% al 65% para la industria agrícola y del 50% para uso público urbano.

V.2.- Convenios hídricos.

Los convenios o Tratados Internacionales que atañen a México y los Estados Unidos en lo que respecta a la repartición y distribución de los recursos hídricos se resumen por su importancia a tres, “El Tratado de Guadalupe Hidalgo” de 1848, (Anexo A1), “La convención entre los Estados Unidos Mexicanos y Los Estados Unidos de América para la equitativa distribución de las aguas del río grande” de 1906 (Anexo A2) y el “Tratado entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el gobierno de los Estados Unidos de América de la distribución de las aguas Internacionales de los ríos Colorado, Tijuana y Bravo, desde Fort Quitman, Texas, hasta el Golfo de México” de 1944 (Anexo A3). En los dos últimos Tratados se establece la repartición de las aguas captadas en las cuencas hidrológicas del río Colorado, río Bravo y río Tijuana así como otros ríos compartidos entre los dos países. Si bien estos tratados anteponen valores como la amistad, justicia y buena convivencia entre las dos naciones, la realidad es que esta situación no se ve reflejada cabalmente en los mismos.

Es entonces que a continuación comentaremos sus antecedentes así como los acuerdos establecidos en estos tres tratados, analizando particularmente aquellos puntos que nos llevan a concluir que el reparto de aguas ha sido inequitativo, desfavorable y en algunos casos, injusto para México.

EL TRATADO DE 1848.

Iniciemos entonces con el Tratado de Guadalupe Hidalgo de 1848. Como ya hemos comentado, la firma de dicho tratado por ambas naciones dio por terminada de manera oficial la guerra que durante aproximadamente dos años se libró entre México y los Estados Unidos; Este acto significó para México la pérdida de poco más de la mitad de lo que hasta entonces era su territorio (la cesión fue de aproximadamente 2,300,000 Km²). En este momento entre las prioridades para los diplomáticos mexicanos, estaban la de conservar el mayor territorio posible así como garantizar los derechos de los mexicanos que radicaban en las tierras cedidas. Ante lo grave de la situación, era difícil prever y establecer de manera específica en el tratado el futuro de la distribución de aguas para los cauces compartidos y que afectaría seriamente a México, ya que en lo futuro, aproximadamente el 52% de la cuenca de la cuenca superior del Río Bravo así como el 99% de la cuenca superior del Río Colorado, quedaban dentro del nuevo territorio estadounidense, dejando a los usuarios mexicanos a expensas de la voluntad de dicho país para la distribución del recurso.

El único punto en el tratado de 1848 donde se hace mención a estos cauces compartidos (el Río Bravo y el Río Gila, la mesilla aun era mexicana) es en su Artículo VII (Anexo A1) en el que se establece el derecho de ambas naciones para la navegabilidad de los mismos, especificando que dicha situación no puede ser modificada por ninguno de los dos países (salvo el consentimiento del otro) con la construcción de alguna obra que interrumpa o impida dicha condición privando de este derecho a su contraparte. Además menciona que si para hacerlos o mantenerlos navegables hubiese que establecer alguna contribución o impuesto, solo se podrá hacer con el consentimiento de los dos gobiernos.

Queda pues manifestado en este artículo de manera cualitativa el volumen de agua mínimo que debían de conducir dichos cauces binacionales para conservar el carácter de navegables y que en la actualidad son el Río Colorado y el Río Bravo/Río Grande (ya que el Río Gila con la venta de la mesilla pasó a territorio norteamericano convirtiéndose en un río tributario del Río Colorado Norteamericano); por otro lado, aun cuando no se mencionen en el tratado otros usos para estos caudales ni de una distribución de dichas aguas entre ambas naciones, regía tácitamente en aquellos años como única ley la de “apropiación previa”, es decir, la persona que primero utilizaba el agua de forma útil y la seguía

utilizando sin interrupción, tenía el derecho de propiedad sobre el agua. Era un derecho de antigüedad basado en la costumbre.

EL TRATADO DE 1906.

En los años siguientes al Tratado de 1848, las derivaciones hechas en el Río Bravo para abastecer de agua a las nuevas hectáreas de cultivo en los estados norteamericanos de Colorado y Nuevo México provocaron que disminuyera de manera importante el caudal transportado por el Río Bravo, de tal manera que antes de 1880, Colorado regaba 49,000 hectáreas de tierra con estas aguas, para 1896, la tierra bajo riego ascendió a 129,000 hectáreas. En la región de Juárez-El Paso, los agricultores comenzaron a sentir los efectos de la derivación de las aguas en Colorado y Nuevo México ocasionando que las entregas de agua en la región Paso del Norte no fueran suficientes para satisfacer las demandas de riego de los agricultores en ambos países.

El 25 de noviembre de 1886, Francisco Javier Osorno y Anson Mills, los comisionados de México y E.U. respectivamente y responsables de investigar y valorar la situación que prevalecía en la región de Juárez-El Paso, firmaron un acuerdo. Las conclusiones de su investigación hacían mención al aumento de las derivaciones en Colorado desde 1880, siendo esta la causa de la consecuente reducción del flujo de agua en el Valle de Juárez-El Paso. Ellos recomendaron la construcción de una presa internacional como una solución posible y adecuada al conflicto. Según Bustamante (1999), quien fue el comisionado de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (IBWC, por sus siglas en inglés) de 1979 a 1985, la conclusión más importante para Osorno y Mills fue que “México ha sido privado injustamente, durante muchos años, de una parte de sus derechos a la mitad de la corriente del Río Grande/Río Bravo, así como lo establecía el Tratado de Guadalupe Hidalgo” (Salas, 2009)

Para 1888, la situación había llegado a ser crítica. El Río Bravo dejó de llevar agua en el Valle de Juárez durante 60 días, de agosto a septiembre, y en 1889 permaneció seco del 5 de agosto al 20 de diciembre (Bustamante, 1999). En 1892, el ministro mexicano en Washington, don Matías Romero, formuló varios cargos contra EU, en los cuales él declaró que la población del Valle de Juárez había disminuido en casi sesenta por ciento, de 18,630 habitantes a 8,814, principalmente a causa de la disminución de agua por las derivaciones causadas por el riego en Nuevo México y Colorado. Las pérdidas privadas y públicas se estimaron en 35 millones de dólares. La disminución de las hectáreas irrigadas fue de 25,000 hectáreas a 6,050 hectáreas. Romero acusó también a EU de violar el Artículo VII del Tratado de Guadalupe Hidalgo (Salas, 2009).

En este año, John Wesley Powell, director del Servicio Geológico de EU, del Departamento del Interior (la autoridad más alta con respecto a la tierra y la irrigación), decidió, a través del Servicio de Irrigación, que las tierras buenas del sur de Colorado y norte de Nuevo México eran una prioridad y que la falta de agua para riego durante la época de cultivo en el Valle de Juárez-El Paso sucedería inevitablemente. Él resolvió también que la diferencia de agua era un asunto meramente de ingeniería, que se debería encarar mediante la construcción de una presa, independientemente de las cuestiones y derechos fronterizos. En 1889, los países acordaron establecer la Comisión Internacional de Límites, precursora de la actual Comisión Internacional de Límites y Aguas y su homóloga norteamericana la IBWC (Salas, 2009).

El 12 de diciembre de 1895, el procurador de EU, Judson Harmon, argumentó con respecto al Tratado de Guadalupe Hidalgo:

...el único derecho que el tratado estableció... con relación al Río Grande, era el de la navegación. Los reclamos de México contra los Estados Unidos y la compensación solicitada por daños a su agricultura

son debidos a la escasez de agua por los canales de riego, todos éstos dentro de los Estados Unidos, en lugares muy lejos del lugar de la navegación, no tienen sustento en el tratado. (Congreso de EU, 1903)

Este punto de vista se conoció por los actores en el debate por el agua en aquel momento como la doctrina Harmon. El corazón de esta teoría es que dado que México, al carecer de tributarios río arriba del Río Bravo/Río Grande, no contribuía con ninguna cantidad de agua en el Valle de Juárez-El Paso, EU no estaba obligado a responder al reclamo mexicano por daños a su agricultura. Fue un criterio de soberanía absoluta. Según la revisión de la literatura de este trabajo, las características navegables del Río Bravo/Río Grande fueron reconocidas por las dos partes, y por lo tanto aplicaba el Tratado de Guadalupe Hidalgo, pero esto no cambió el deseo de EU de controlar el flujo entero del río. No sólo el carácter navegable del río había cambiado debido al desarrollo de la agricultura en Colorado, sino también el río en sí como fuente para la irrigación del Valle de Juárez (Salas, 2009).

A su vez, el abogado José María Vallarta, presidente del Supremo Tribunal de Justicia de México, dedujo de la jurisprudencia romana la teoría siguiente:

...los ríos limítrofes son comunes y pertenecen la mitad a los EU y la mitad a México para su uso y abastecimiento de agua a los estados vecinos. Ni la jurisprudencia ni la soberanía que un estado ejerza sobre una porción del río autorizan a cualquier país a tener [derechos] agua perteneciente a la contraparte extranjera. Ni deberá disminuir el volumen de la corriente por la infiltración, consumo o por derivación por medio de un canal en su territorio.

Las reglas de la jurisprudencia romana se consideran aplicables a las naciones y por lo tanto, [tales acciones] no son lícitas para desviar la corriente de un río navegable si [cualquier país] con su navegación le causa daños al otro. Aún cuando un estado sea el dueño exclusivo de un curso de agua, si está ligado con su vecino por la servidumbre para alimentar la corriente del río que se declara navegable, no puede sacar ni disminuir el volumen de este. (Bustamante, 1999)

Esta teoría también se conoce comúnmente como la “doctrina ribereña”.

La declaración de Vallarta era la antítesis de la doctrina Harmon en el sentido de que un país no debe aplicar su soberanía para modificar el gasto de un curso de agua si hay zonas río abajo afectadas por esta decisión, especialmente cuando dichas zonas han sido usuarias del agua desde finales del siglo XVI.

La doctrina Harmon no era consistente. Un ejemplo de la contradicción de la política hidráulica de EU en aquella época, era la controversia en la asignación del agua entre Kansas y Colorado (1902), en la que el gobierno federal utilizó el derecho internacional, que establecía un reparto equitativo de agua sin considerar las normatividades internas de cada estado (Salas, 2009).

Dentro de toda esta controversia por la distribución de las aguas del Río Bravo entre los estados de Colorado, Nuevo México y Texas, el gobierno federal de los Estados Unidos y el gobierno mexicano firmaron el 6 de mayo de 1896 un contrato entre el Departamento de Estado de Estados Unidos y México para investigar el problema relativo a las aguas del Río Bravo, concluyendo que las derivaciones en Colorado habían reducido sustancialmente el flujo de agua en la región de Juárez – El Paso, se recomendó entonces la construcción de una presa de almacenamiento tres millas al norte de esta zona, y que entrara en vigor un tratado para resolver los asuntos relacionados con la distribución del agua donde cada gobierno recibiría la mitad del flujo del río en donde Estados Unidos asumiría el costo de dicha presa estimado en 2.3 millones de dólares, dado que México había sido privado anteriormente de sus derechos (Salas, 2009).

Las recomendaciones hechas por el prominente Ingeniero norteamericano, coronel Anson Mills y el diplomático mexicano Don Matías Romero, para la construcción de dicha presa así como la elaboración del tratado nunca llegaron a concretarse, los intereses públicos y privados en los Estados Unidos

prevalecieron sobre los reclamos del gobierno mexicano planteando de manera unilateral la construcción de la Presa del Elefante en Nuevo México, impidiéndole a México hacer uso de cualquier flujo de agua proveniente de los Estados Unidos. El 3 de junio de 1904, el nuevo ministro mexicano en Washington, Manuel Aspiroz, reiteró los cargos formulados por Romero e indicó que en los últimos ocho años las pérdidas del gobierno y ciudadanos del Valle de Juárez eran el doble de las que Romero calculó (Congreso de EU, 1930). México exigió 95,000 acres-pies (117.2 Mm³) de agua por año como pago por los daños, y el derecho al 50% del agua en el Río Bravo/Río Grande en la región de Juárez-El Paso (Bustamante, 1999).



Imagen V.2.1 La Presa del Elefante.
(Fuente: Salas, 2009, Estado de Nuevo México 2000)

Ya desde el 16 de diciembre de 1896, el presidente mexicano Porfirio Díaz había autorizado la aceptación del acuerdo de 60,000 acres pies (74 millones de m³) de agua para el Valle de Juárez. En 1904, Díaz, que se había reelegido recientemente, quería estar en buenos términos con EU, aceptando otra vez una solución práctica e ignorando los derechos de agua para México (Bustamante, 1999).

Esta situación trunco los esfuerzos diplomáticos mexicanos para hacer valer la legislación internacional y un justo reparto de agua, derivando en la construcción de La Presa del Elefante (Imagen V.2.1) lo que significaba más tierra de riego para los texanos y mejor derivación y manejo del agua, su aceptación significó la ruptura de la alianza con México y el proyecto de Mills que implicaba una presa de almacenamiento.

Finalmente, el 21 de mayo de 1906, EU y México firmaron un tratado denominado *Convención para la equitativa distribución de las aguas del Río Grande* ("Tratado de agua para el Valle de Juárez", Anexo A2), estableciendo que los EU suministrarían 74 millones de m³ (60 000 acres-pies) por año al Valle de Juárez a través de la llamada presa derivadora internacional (Imagen V.2.2). La capacidad de la Acequia Madre se determinó en 8.5 m³/sec.

La Convención de 1906 no fue negociada directamente por la Comisión Internacional de Límites creada en 1889. Era un acuerdo escrito por los funcionarios de EU y aceptado por los representantes



Imagen V.2.2. Presa derivadora Internacional y canal de la Acequia Madre
(Fuente: Salas, 2009, Fotografía de Paula J. McDermott)

diplomáticos de México. La Convención no especificó ninguna dependencia para controlar y darle seguimiento a su aplicación, y no fue sino hasta 1938 que se convino en que el control y la supervisión serían vigilados por la Comisión Internacional de Límites.

Desde el punto de vista de México, la Convención tiene los siguientes cuatro puntos de divergencia: Primero, la entrega de agua a México por EU se basa sólo en consideraciones internacionales de cortesía, desatendiendo los derechos de México. Segundo, el establecimiento de una programación rígida de entregas de agua a México era adecuado para los cultivos en aquel tiempo en el que la Convención fue reconocida, pero no era útil para las demandas a futuro. Tercero, el potencial para el desarrollo agrícola futuro de los agricultores mexicanos en el Valle de Juárez no fue tomado en cuenta, condenando a la región al estancamiento. Cuarto, no se estableció ningún plazo para la construcción de la Presa del Elefante. México tuvo que esperar diez años para recibir agua (Bustamante, 1999). Aunque el Valle de Juárez pudo haber recibido los 74 Mm³/año durante el periodo de la construcción, las entregas de agua no empezaron hasta que la presa se completó en 1916. La incertidumbre y la crisis económica para los agricultores mexicanos fue una constante durante esos diez años, en ese mismo periodo entre 1905 a 1915, los agricultores del actual Distrito de Mejoramiento del Agua No. 1 del Condado de El Paso, Texas (EPCWID, por sus siglas en inglés), recibieron 11,855,728 acres-pies de agua (146,240 Mm³).

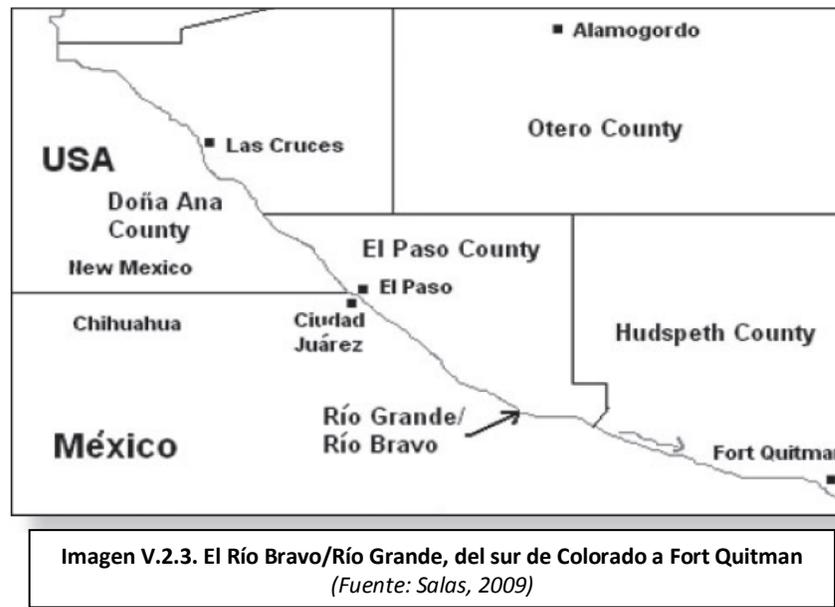
Otra situación que deterioro aun más las cosas para los mexicanos fue que en la Convención de 1906 había un error semántico (o de traducción). Aunque los tratados y las convenciones se publican en ambos idiomas, cada una de las dos versiones es válida, y en este caso existe una discrepancia entre el texto en español e inglés. Parte del Artículo IV menciona lo siguiente:

...se acuerda que, en consideración a tal suministro de agua, México renuncia a cualquier y todos los reclamos, sea cual sea su objetivo, del agua del Río Bravo/Río Grande entre el inicio del canal mexicano y el Fuerte Quitman, Texas...

En el texto en inglés, la palabra aplicada es “los reclamos” (claims) que el gobierno de EU interpreta como “el derecho” para implicar los derechos en el futuro. En español, la palabra “los reclamos” tiene un significado claramente diferente: es un término legal que se refiere al pasado, es decir, los daños se basaron en quejas pasadas presentadas por los agricultores mexicanos. Estas demandas pasadas se orientaron y habían sido satisfechas por el compromiso de EU de entregar a México un volumen garantizado de agua cada año (Bustamante, 1999). Era un pago en especie por los 35 millones de dólares. Como está redactado el tratado en español, México no abandonó sus derechos futuros de agua, sólo sus reclamos a daños contraídos en el pasado; eso es, a la cantidad de \$35 millones de dólares, como se presentó en el litigio (1892).

Como en su momento el gobierno mexicano no interpuso con la debida firmeza su inconformidad ante tal interpretación, esto dio pie a que desde entonces, Estados Unidos considere que toda el agua que fluye por el río entre Ciudad Juárez, Chih. y el Fuerte Quitman, Tx. ⁽¹⁾ (o Cajoncitos, Chih.) (Imagen V.2.3.), pertenece exclusivamente a ese país. Dado que el agua del río se origina en EU, y basado en la doctrina Harmon, este país tiene el control absoluto de este recurso y lo maneja de tal manera que las asignaciones a México son mínimas distribuyendo la mayor parte de las aguas de la parte alta del Río Bravo entre Colorado, Texas y Nuevo México. La doctrina Harmon, ratificada en la práctica en el Proyecto Río Grande (*Río Grande Compact*) de 1938, permanece como el modelo de manejo de las aguas internacionales desde El Paso hasta el Fuerte Quitman.

⁽¹⁾ El Fuerte Quitman o Fort Quitman fue una instalación militar durante el siglo XIX encontrándose a la fecha abandonada, se ubica a 129 kilómetros de El Paso, aguas abajo del río Bravo.



EL TRATADO DE 1944.

En el tratado de 1906 quedó plasmada la posición política de los Estados Unidos hacia México por lo menos en lo que al manejo de las cuencas hidrológicas compartidas se refería, la distribución de los recursos hídricos se basó en la doctrina Harmon que aplicaba tajantemente el criterio de la soberanía absoluta, dejando a México en un completo estado de indefensión al aceptar un tratado que bajo esas condiciones le resultaba sumamente desfavorable.

Pero este no era el único problema por resolver. Casi a la par de estos hechos, se gestaban los concernientes a la futura distribución de las aguas del río Colorado y el bajo río Bravo y que preparaban el campo para nuevas negociaciones.

Antecedentes históricos referentes al río Colorado.

Históricamente, el río Colorado (Imagen V.2.4) se consideraba uno de los ríos más poderosos del mundo, siendo desde tiempos precolombinos y durante siglos habitado en su delta por una sucesión de tribus Yumano; uno de sus principales grupos son los Cucapás que con una sofisticada cultura y conocimiento del difícil río Colorado, aprovechaban sus aguas para navegar en balsas de caña así como para cultivar calabazas, melones, guisantes y distintos tipos de maíz, además de aprovechar el río para otras actividades. Este grupo poseía además un conocimiento impresionante de yerbas medicinales, empleando plantas del desierto como Mezquite y Agave en una gran variedad de aplicaciones.

Para el año de 1697 las misiones españolas llegaron a Baja California haciendo presencia en la región hasta el año de 1752 con el arribo de los Jesuitas, quienes durante su estancia y hasta su expulsión en 1767, redujeron el número de Cucapás al igual que sus vecinos los Kiliwas en el noreste de México.

Después de la salida de los Jesuitas, los españoles y los mexicanos tuvieron muy poco que hacer con respecto al noreste de Baja California considerando que era un indomable delta desértico propenso a inundaciones. Para la época de la Guerra Civil Americana (1861 – 1865), un geólogo de la Universidad de Yale, el doctor Oliver Meredith Wozencraft, mientras estudiaba la topografía de una ruta para el

Southern Pacific Railroad (Ferrocarril del Sur del Pacífico), caminó errante hacia el delta y descubrió lo que la población de Yumanos había sabido durante siglos: el sedimento de 2.5 Km de profundidad era tierra de cultivo de alta calidad. Los sedimentos se extendían lejos, hacia el oeste del río mismo, acumulados en una cuenca poco profunda bajo la Sierra de Cucupá. Todo lo que se necesitaba era añadir agua para convertirlo en un milagro de la agricultura. Wozencraft solicitó a las autoridades de su país una extensa apropiación de tierras para promover la construcción de canales de riego que permitieran el cultivo; sin embargo, la respuesta demoró y él falleció sin obtenerla.

Casi medio siglo después, en el invierno de 1892, el Ingeniero norteamericano Charles Robinson Rockwood retomó la idea de Wozencraft y después de conocer el terreno, observó que este era más alto en el cauce del río que en el valle, entonces podía correr el agua y pensó en aprovecharla para regar el valle Imperial. El estadounidense fundó entonces la California Development Company, con el fin de poder llevar a cabo los trabajos de cultivo de los valles.

Imagen V.2.4. Cuenca del río Colorado



Fuente: Samaniego, 2008 - La Rue, 1925, p. 19.

Rockwood, al estudiar el régimen del río Colorado observó que cuando el cauce del río resultaba insuficiente para contener sus avenidas, el agua irrumpía por el canal Álamo y corría hasta el mar de Salton. Se pensó entonces en construir un canal que llevara las aguas del Colorado hasta el valle Imperial, considerando con esto beneficiar las tierras de California, en EU., pero entre el río y las tierras que pretendían regar existe una mesa arenosa que hacía muy difícil abrir canales; pensaron entonces en construir un canal principal de conducción al sur de esta, por territorio mexicano que era más firme, aprovechando el cauce del pequeño y antiguo río Álamo, el que al comunicarlo con río Colorado les permitiría llevar sus aguas a California, pero para tal fin era necesario el consentimiento del Gobierno de México.

Al juzgar la solicitud correspondiente, el gobierno mexicano consideró que mientras no hubiera un acuerdo o

arreglo internacional que se sujetara a tratados no podría otorgar concesión alguna, pues hacerlo resultaría contrario a sus intereses.

Con el fin de obtener el permiso del gobierno de México, Rockwood se asoció con el mexicano nacido en Sonora, Don Guillermo Andrade, quien en 1877 había obtenido la concesión del gobierno Porfirista de 305,000 hectáreas de tierra en el delta del río Colorado, región fronteriza de Baja California; esto con el compromiso de poblar dicha región, lo que a la fecha no había conseguido. Entre ambos, Rockwood y

Andrade, crearon la Sociedad de Irrigación y terrenos de Baja California y en ese mismo año de 1898 solicitaron nuevamente el permiso al Gobierno de México para hacer las obras de irrigación, el mismo que les fue negado, aun así y desoyendo la negativa, estos continuaron con la realización de las obras durante 1900 y 1901, en este año el gobierno mexicano protesto por esta acción ya que el canal se construyo sin su autorización.

Se estableció la bocatoma en Pilot Knob, aguas arriba de Yuma, el canal siguió su curso paralelo al rio Colorado hasta cruzar México; continuo unos seis kilómetros al sur, hasta encontrar el cauce del rio Álamo, el cual se hizo más grande y profundo, construyendo en el bordes de protección y compuertas para controlar el agua, de ahí siguió un curso aproximado al Oeste, hasta entrar hacia el noroeste en el Valle Imperial a los Estados Unidos. Antes, en la represa Sharp – en el actual poblado de compuertas -, el agua se dividía, mitad para México y mitad para Estados Unidos después de haber recorrido más de sesenta kilómetros por territorio mexicano formando una enorme “U” (Imagen V.2.5).

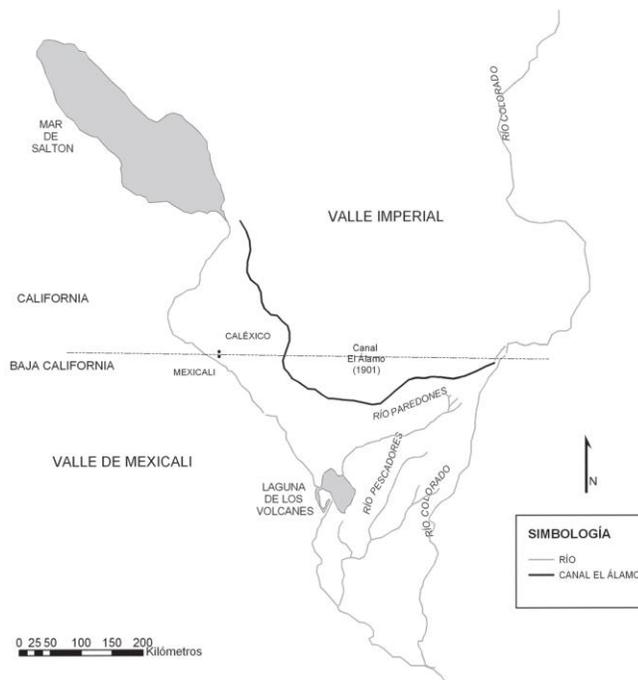


Imagen V.2.5. Valles de Mexicali e Imperial, Canal Álamo, 1905.
(Fuente: Samaniego, 2008).

El 14 de junio de 1901 el agua entro por primera vez al Valle Imperial. El 2 de mayo del año siguiente, la Sociedad de Irrigación solicito a la Secretaria de Fomento una concesión para legalizar la construcción y el uso del canal Álamo. La respuesta fue positiva y se dio el 17 de mayo de 1904. Cuando se concedió la autorización se firmo un convenio entre los gobiernos de México y los Estados Unidos donde se establecía la repartición por mitad de las aguas del canal del Álamo para cada país, dato que se estima otorgaba a México 3,600 Mm³ anuales (Samaniego, 2008).

Para atraer granjeros al área, los diseñadores de la California Development Company en Estados Unidos, pusieron a la cuenca el nombre de Imperial Valley (Valle Imperial),

llegando en 1903 los primeros 500 granjeros. Ya para 1904 se irrigan 100,000 acres con 10,000 persona viviendo permanentemente

en las tierras y sembrando algodón, frutas y vegetales. Una grupo de chozas que se asentaba en la frontera fue nombrada Caléxico en los Estados Unidos y Mexicali en el lado Mexicano, considerándose para esta ultima el 14 de mayo de 1903 como fecha oficial de su fundación.

Esto represento el inicio de un exitoso desarrollo agrícola regional, que de inmediato atrajo la atención de inversionistas extranjeros, principalmente norteamericanos que se dieron cuenta de que el igualmente fértil valle de Mexicali estaba siendo subdesarrollado. Ya para 1902 un grupo de estadounidenses formo la Colorado River Land Company, liderada por el editor del periódico Los Ángeles Times, quienes para 1904 adquirieron tierras mexicanas del delta del Colorado a Guillermo Andrade junto con los derechos sobre las aguas y canales que pertenecían a la Sociedad de Irrigación y terrenos de Baja California. La compañía extranjera se apodero de casi todo el valle de Mexicali formando con el tiempo el entonces llamado “Rancho algodonoero más grande del mundo”

Esta compañía en vez de usar mano de obra mexicana, como sucedió en el Imperial Valley, se dedicó a importar miles de chinos junto con japoneses e indostanos, a los que les rentaba la tierra a cambio de una renta y el 20% de su producción, con la condición de que debían de construir los canales de irrigación necesarios así como desmontar y nivelar los terrenos. De igual manera procuraba restringir la renta a mexicanos con el fin que no generaran ningún derecho futuro sobre las tierras y la aplicación de las leyes mexicanas; aun cuando la ley establecía que la renta de terrenos debería de ser en una cantidad de 80 mexicanos por cada 20 extranjeros, siendo en la realidad completamente inversa la proporción. Esta situación terminó cuando el 27 de enero de 1937 se llevó a cabo el movimiento agrarista llamado “El asalto a las tierras” y que dio inicio a la repartición de tierras por parte del Presidente mexicano Lázaro Cárdenas, quien a tres meses del movimiento ya había repartido 100,000 hectáreas, formando con ellas 40 ejidos y beneficiando a 700 familias.

A partir de 1904 y conforme transcurría el tiempo, se fue haciendo necesario reglamentar el uso de las aguas del Colorado entre los distintos estados por donde corría su cauce, y entre ambos países. Para evitar un desastre como el de las inundaciones de 1905, se decidió controlar el agua del río por medio de presas en los Estados Unidos ya que la geografía mexicana no lo permitía, así como bordos de defensa en México. Para la construcción de las presas se planteó un concurso entre todos los estados involucrados (Wyoming, Utah, Colorado, Nuevo México, Nevada, Arizona y California); al mismo tiempo California ya no quería depender del canal Álamo como su proveedor del líquido, pues el trazo de este por territorio mexicano los dejaba en una situación vulnerable, planteando la construcción del Canal Todo Americano.

Las constantes fricciones que se presentaron en esos años hicieron que ambos gobiernos decidieran estudiar la forma de resolverlas. Así, en 1912 formaron una comisión que se encargaría de analizar e informar las bases para el reparto equitativo de las aguas del río Colorado, a fin de estar en condiciones de celebrar, con posterioridad, una convención internacional.

La ruptura de relaciones diplomáticas entre México y Estados Unidos en 1914 interrumpió las negociaciones hasta 1922. Este último año se percibió la necesidad de firmar un tratado que permitiera ajustar todas las cuestiones relativas al Río Colorado. Para tal efecto, el gobierno mexicano estableció la Junta de Aguas Internacionales en 1925, la cual se convirtió por acuerdo con el país vecino en la Comisión Internacional de Aguas entre México y Estados Unidos en 1928, con el cargo de realizar estudios de los Ríos Bravo y Colorado y Tijuana. Hacia 1929, las respectivas secciones de esta Comisión sólo estaban de acuerdo con las consideraciones técnicas fundamentales, pero no se tenían avances en relación con nuevos acuerdos para la distribución de las aguas.

Conforme avanzaba el tiempo y se planteaba la distribución del agua del Colorado, se generaban constantes discusiones entre los estados de la cuenca del Colorado al norte de la línea fronteriza en lo referente a entregar agua a México. Estos no estaban de acuerdo con que México reclamara agua del río, porque nuestro país no aporta nada a la corriente. Para México era urgente la reglamentación de uso de las aguas del Colorado, pues la construcción del canal Todo Americano (1940) así como la serie de presas que se tenían programadas en los Estados Unidos (entre ellas la Hoover, conocida también como presa Boulder, 1931-1935) terminarían por dejar sin agua al Valle de Mexicali y la región quedaría a expensas de la voluntad estadounidense, de la cual los mexicanos tenían un mal antecedente en el Valle de Juárez y el tratado de 1906.

Antecedentes históricos referentes al río Bravo/rio Grande.

Como ya hemos comentado, la cuenca del Río Bravo se encuentra comprendida entre los estados de Colorado, Nuevo México y Texas en EUA así como Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y una pequeña parte de Durango en México (Imagen V.2.6.). En el caso del Valle de Juárez, las aguas que conduce el Río Bravo/Río Grande provienen de los Estados Unidos a partir de su cabecera en el sur de Colorado. Aguas abajo del Valle de Juárez, en lo que llamaremos el bajo Río Bravo, la situación es inversa,



Imagen V.2.6. Sistema hídrico del Río Bravo.
(Fuente: Comisión de Cooperación Ambiental, 2001)

pues la mayor parte del escurrimiento proviene de afluentes tributarios mexicanos como lo son el Conchos, el San Diego, el San Rodrigo, el Escondido, el Salado, el Álamo y el San Juan, pudiendo considerarse a los afluentes norteamericanos como el Pecos, el Devils y el Manantial de San Felipe como fuentes secundarias a dicho río (Bustamante, 1999). La importancia que reviste a los tributarios mexicanos a partir de El Paso, Texas, radica en su contribución del 70 por ciento al volumen total que capta el Río Bravo en este tramo. (Comisión de Cooperación Ambiental, 2001).

A finales del siglo XIX y principios del XX, la actividad agrícola del noreste mexicano era mínima. En 1910 se regaban en este tramo de frontera mexicana alrededor de 105,000 hectáreas, la mayor parte a lo largo de afluentes del Bravo. Solo en Ojinaga eran 10,000. En el periodo de sequías de 1900 a 1904 se abandonaron casi todos estos regadíos con aguas que se tomaban del Bravo.

En noviembre de 1904 se extendió una concesión a la Compañía Agrícola y Ganadera de los ríos San Diego y Bravo en el municipio de Jiménez, Coahuila. En Piedras Negras la Compañía Agrícola y Ganadera del Río Grande regaba 100 hectáreas y una superficie semejante la Compañía Agrícola y Ganadera de San Enrique en Villa Hidalgo.

Por otro lado, en los Estados Unidos ya se habían dado casos del uso de estas aguas sin tener ningún acuerdo previo con México. En septiembre de 1888 se organizó la Eagle Pass Irrigation And Waterworks Co. que excavó un canal en la margen izquierda del Río Bravo desde cincuenta kilómetros aguas arriba de Eagle Pass, Texas, hasta las cercanías de la misma ciudad para proporcionar agua potable más que para riego, por lo que unos años más tarde el ministro de México en Washington, Matías Romero, formuló una protesta y pidió la suspensión de la obra por afectar esta la navegabilidad del Bravo, en violación de los Tratados de Límites.

En el Valle de Matamoros-Brownsville eran patentes las dificultades para el desarrollo agrícola de importancia debido a las frecuentes sequías, las grandes avenidas ocasionales, la topografía de escasos desniveles y los frecuentes cambios en el cauce del río. La región estaba dedicada más bien a la ganadería. No obstante, para 1897 tenían más de siete años funcionando dos bombas para el riego de unas 70 hectáreas en las cercanías de Brownsville. En 1901, con otros pequeños bombeos, la extensión regada era de 200 hectáreas. También se llevaban a cabo pequeños aprovechamientos de las aguas del río Pecos, afluente del Bravo. El Departamento de Estado norteamericano temió que se creara una

situación semejante a la del Valle de Juárez y consulto el caso con el comisionado de Límites Anson Mills, quien opino que aunque en menor grado, si se afectaban los intereses de México.

A partir de 1902 la terminación de las conexiones ferroviarias entre Matamoros y Brownsville, así como adelantos en la fabricación de equipos de bombeo cambio radicalmente las condiciones. En ese año se le llamo la atención al Departamento de Estado sobre las grandes posibilidades de regar las excelentes tierras del Valle del bajo Rio Bravo si se pudieran crear almacenamientos para la regularización de las aguas, cuyo gran costo excedía las posibilidades privadas. Se requería un acuerdo con México y un esfuerzo conjunto de las dos republicas. Se propuso la asignación de 50,000 dólares para que una comisión mixta de representantes de los dos países estudiara las presas necesarias y el sistema de distribución con base en un tratado.

El Departamento de Estado turno el asunto a su comisionado de Límites Mills, quien opino que la distribución de las aguas de los ríos internacionales algún día llegaría a ser un punto de gran importancia y que si le daban los elementos suficientes, nadie podría hacer los estudios necesarios mejor que esa Comisión.

El ingeniero consultor de la Sección de los Estados Unidos informo acerca del rápido crecimiento, en número y capacidad, de las estaciones de bombeo en la margen americana del rio, incremento que implicaba la utilización en riego en pocos años, de todo el escurrimiento de estiaje del Bravo, por lo cual era necesario un acuerdo con México para el reparto equitativo de las aguas y proponía se ampliaran las instalaciones hidrométricas tanto de los Estados Unidos como de México. Al concluir el siglo se habrían instalado estaciones hidrométricas en el Valle de Juárez, en la confluencia del Conchos, en Villa Guerrero, Piedras Negras, Laredo, Matamoros y Del Rio. La Comisión Internacional operaba un total de catorce estaciones.

Para este entonces las empresas americanas se avocaban a adquirir vastas extensiones de terrenos a descendientes de los originales habitantes mexicanos de la región y las empezaron a regar con poderosas instalaciones de bombas; Algunas de estas fueron la Arroyo Canal Co. en 1902, San Benito Land and Water Co. y Mission System en 1907, El Jardin y Harlingen Land and Water Co. en 1908. En 1911 se regaban 24,300 hectáreas con perspectivas de crecimiento casi ilimitado.

El 31 de mayo de 1902 el cónsul mexicano en Brownsville informo al secretario de Fomento acerca del rápido desarrollo del lado americano del bajo Rio Bravo, señalando que en el lado mexicano había excelentes tierras pero que el gobierno no hacía nada por desarrollarlas. Advirtió que si el gobierno no fijaba su atención a la situación pasarían dos cosas, el agotamiento de las aguas del Bravo por el aumento de empresas de irrigación en el lado americano y la despoblación del lado mexicano en busca de trabajo y facilidades para la vida.

Es así que desde el principio del siglo XX fue planteado el problema del bajo Rio Bravo pero la atención de los gobiernos fue desviada por los ingentes problemas del Valle de Juárez y los desvíos desastrosos del Colorado.

Para el 8 de marzo de 1909 se instalo la Comisión Internacional para la Equitativa Distribución de las Aguas del Rio Bravo con el fin de estudiar los problemas surgidos después de la Convención de 1906, al quedar está a cargo de Wilbur Keblinger (tras la sustitución del Comisionado Hill) y Beltrán Puga, los dos gobiernos les encomendaron el estudio de la distribución de las aguas del Bravo entre Cajoncitos (Fort Quitman) y el Golfo de México. El comisionado Keblinger asigno al Ingeniero consultor de la Sección

Americana de la Comisión de Límites, W.W. Follett de larga y merecida reputación, el estudio de posibles sitios para presas de almacenamiento en el Bravo, rindiendo este su informe a principios de 1911.

El informe de Follett señaló varios sitios elegibles para la construcción de presas y llamaba la atención sobre la urgencia de llegar a un acuerdo con México ya que poco más de dos terceras partes de las aguas que llegaban al Valle de Brownsville procedían de territorio mexicano.

Keblinger envió al Departamento de Estado un informe en el cual señalaba que los 12,300 acres (5,000 hectáreas) cultivados en 1908 habían aumentado a 60,000 (24,300 hectáreas) en 1911 y ciertos proyectos incluían tierras no ribereñas, distantes hasta 30 millas del río. Todas las apropiaciones se habían hecho conforme a las leyes de Texas, sin considerar ni la autoridad del gobierno federal ni los Tratados Internacionales. Casi todos los usuarios negaban a México derecho sobre las aguas y se oponían a un acuerdo internacional. Consideraba perjudicial la instalación de más bombas y estimaba que las derivaciones deberían limitarse por el gobierno federal al 50 por ciento del gasto de estiaje.

El Departamento de Estado envió el informe de Keblinger al Departamento de Guerra, encargado de controlar los ríos navegables y este respondió "que no se autorizaría la construcción de obras adicionales y que además se advertía a la autoridad local que no debería ser aumentado el volumen que se derivaba a la fecha, 28 de febrero de 1911

México no aprovechó la circunstancia favorable para hacer valer sus derechos, seguramente por los graves sucesos internos que ocurrían en ese año

En 1913 con la caída del Presidente Mexicano Victoriano Huerta y el fracaso de las negociaciones para un acuerdo en el Colorado llevo en 1914 a la desintegración de la Comisión de Límites y de las dos Comisiones de Aguas. Terminó la colaboración internacional e inclusive se suspendieron las indispensables observaciones hidrométricas por ocho años. El bajo Bravo, al principio con muy buenos augurios, quedó a un lado, en el olvido

A pesar de la participación de los Estados Unidos en la Guerra Europea, el Valle Mágico no detenía su progreso. En 1918 la superficie bajo riego era de 142,500 acres (57,700 hectáreas) lo que era más del doble que las de 1911.

El ingeniero D.C. Henry, consultor del Reclamation Service presentó un informe en octubre de 1918 afirmando que aunque la navegación no existía, no se podrían construir presas en el Bravo sin un tratado con México y que los derechos respectivos de México y de los Estados Unidos al escurrimiento normal y al de estiaje estaban por determinarse, siendo una cuestión jurídica internacional. Recomendó se hiciera un estudio conjunto con México para que, al tener la información necesaria, se pudiera concertar un tratado para la cabal y ordenada utilización de las aguas del río.

Las empresas de riego del Valle de Brownsville establecieron la Rio Grande Conservation Association e instaron a los ribereños mexicanos a pedir al gobierno mexicano que considerara proyectos de riego con las aguas del bajo Bravo. Representantes del Texas Board of Water Engineers fueron a El Paso e invitaron a la Comisión Internacional de Límites a visitar el bajo Bravo, observar los proyectos de aprovechamiento hidráulico y propagar la concertación de un tratado de almacenamiento y distribución del caudal del Bravo.

A pesar del letargo impuesto a la Comisión de Límites, fue necesario reactivarla en 1919 a causa de los tajos, cortes y obras en el cauce hechos para la protección de las instalaciones de bombeo a que

obligaban los frecuentes cambios del cauce del río. En los primeros meses de 1919 el río amenazaba con hacer un corte cerca de Reynosa que dejaría en seco una planta de bombas de cierta importancia. Los comisionados, Antonio Prieto y Lucius Hill acordaron que los ingenieros consultores de las dos secciones examinaran los planos de las defensas planeadas y si estos no contravenían alguna disposición de los tratados, autorizaran las obras. La sección mexicana no tenía acreditado a su ingeniero consultor, por lo cual la Secretaría de Agricultura, a instancia de Prieto comisionó a Manuel Bancalari y tres meses más tarde le extendió nombramiento formal, al ser apercibida que la sección mexicana tendría que actuar sin el consultor mexicano.

La pugna política electoral en México a fines de 1919 trajo el cese de Prieto y el nombramiento de Aurelio Leyva como comisionado. El asesinato del presidente Carranza y el establecimiento de la presidencia provisional de Adolfo De la Huerta nuevamente desintegraron la sección mexicana y la sumieron nuevamente en el olvido.

El nombramiento en 1920 del Ingeniero Joaquín Pedrero Córdoba como comisionado mexicano de Límites hizo surgir la esperanza de una intervención decisiva en el asunto. Pero el Ingeniero Pedrero no pudo hacer más que dedicarse a sus propios estudios de almacenamientos internacionales.

El Reclamation Service y la Rio Grande Conservation Association llevaron a cabo un estudio en los años 1919-1922. Sus conclusiones fueron la base para la posición americana en el resto de la controversia por las aguas del Bravo.

El estudio concluyó que con objeto de desarrollar al máximo la irrigación en ambos lados del río, reducir los perjuicios de las avenidas y dar estabilidad a la línea divisoria entre los dos países, debería concertarse un nuevo tratado que destruyera la falacia de la navegabilidad y estipulara la coparticipación en la construcción de presas de almacenamiento en el río y en sus afluentes. Mencionaba que aunque a esa fecha aún no había grandes desarrollos mexicanos, México tenía ciertos derechos a las aguas del Bravo que podría ejercer en el futuro, por lo cual sería extremadamente riesgoso desarrollar proyectos en los Estados Unidos que consumieran el caudal total, ya que el 60 por ciento de la cuenca de captación del Bravo está en México. También señalaba que no era lógico suponer que los desarrollos futuros en México no tendrían derecho a las aguas del Bravo, ni tampoco era lógico suponer que los desarrollos americanos quedarían pospuestos hasta que México considerara hacer valer sus derechos.

Se sugería que con base en las superficies regadas hasta entonces se hiciera un reparto proporcional del total de los escurrimientos del río aguas abajo de Fort Quitman, dejando a cada país en libertad de desarrollar los lugares que quisiera. Esta sugerencia implicaba la doctrina de prioridad en uso, tan invocada por los Estados Unidos en el caso del Colorado y tan desoída por los mismos en el caso del Valle de Juárez.

En marzo de 1922 el cónsul de México en Brownsville envió a Relaciones Exteriores recortes de diversas publicaciones de la prensa de las poblaciones del valle, en las cuales se mencionaba la transformación del Valle Mágico, despoblado 10 años atrás y que ya contaba con las nuevas poblaciones de Harlingen, Mercedes, Pharr, San Juan, Weslaco, Donna, Mc Allen y Misión con una población total de 15,000 personas.

Los estudios de la Secretaría de agricultura en México señalaban en ese año la superficie de 372,000 hectáreas como máxima posibilidad de ser regadas con aguas del Bravo y sus afluentes mexicanos, pero la realidad era muy distante.

En plena euforia agrícola sobrevino en 1922 una sucesión de avenidas del Bravo que causaron la inundación de 220,000 acres (89,000 hectáreas) de tierras cultivadas, con pérdidas de 5,500,000 dólares y los agricultores americanos acudieron al Reclamation Service, que al año siguiente rindió un dictamen, junto con el secretario de la Rio Grande Valley Water Users Association, C.T. Pease. El dictamen afirmó que los problemas del abastecimiento del agua del bajo Rio Bravo tenían carácter internacional y que ninguna solución permanente podría lograrse sin la cooperación entre los Estados Unidos y México y que cada país, mediante la Comisión Internacional de Límites debería reunir todos los datos disponibles acerca del aprovechamiento de las aguas, posibilidades de almacenamiento y control de avenidas, aboliendo la ficción de la navegabilidad.

Todos los caminos llegaban al mismo objetivo, un arreglo con México. A pesar de la ruptura de relaciones diplomáticas formales en 1914 y pendientes del reconocimiento del gobierno del General Obregón, el gobernador de Texas, en julio de 1922 invito al Comisionado de Límites, Federico Ramos, a asistir a una conferencia en Austin para tratar lo relativo a los proyectos pendientes en el Rio Bravo, especialmente las obras de defensa necesarias y la distribución de las aguas del rio y de sus afluentes, invitación que fue aceptada.

Para 1923 operaba la Sección Mexicana de la Comisión seis estaciones hidrométricas; Piedras Negras, Laredo, San Diego, Álamo, Escondido y Salado. Al ser reconocido el gobierno de Obregón el 31 de agosto de 1923 la Comisión Internacional de Límites reanudo sus funciones oficiales, pero el restablecimiento de la cooperación internacional en el servicio hidrométrico necesito esperar otros ocho años.

En abril de 1924 el Comité de Relaciones Exteriores del Congreso de los Estados Unidos efectuó audiencias acerca del problema del Bravo. La declaración de C.H. Pease el 17 de abril reitero la riqueza del Valle Mágico (o Valle de Texas) asegurando que un acuerdo con México podría aumentar la superficie bajo cultivo hasta 800,000 acres (320,000 hectáreas). Menciono que la Doctrina Harmon de soberanía absoluta sobre los ríos del país se volvía contra los intereses del Valle ya que más de dos tercios del caudal del Bravo provenían de fuentes mexicanas. Recalco 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 rio. Menciono que un informe del Reclamation Service señalaba que el gobierno de México podría aprovechar el San Juan y Consumir todo su caudal, destruyendo el progreso del Valle.

La declaración de Pease se robusteció con las opiniones del comisionado americano de Límites Curry y la del ingeniero consultor de la Sección Mexicana Armando Santacruz, expuestas en entrevista de prensa en Brownsville. Ambos concurrieron en la necesidad y factibilidad de las presas internacionales.

Un informe del Departamento de Agricultura del 21 de abril de 1924 abogaba también por un arreglo con base en presas internacionales. El Secretario de Estado hizo saber al Comité de Relaciones que carecía de facultades la Comisión de Límites para realizar las investigaciones necesarias en el Bravo y opino que una dependencia domestica, seguramente el Reclamation Service las llevaría a cabo antes de la negociación con el gobierno mexicano.

El clamor de la prensa texana llevo también a Washington. El Brownsville Herald del 20 de abril señalaba ya sitios para presa en los cañones Brewster, Santa Elena, Mariscal y Boquillas del Big Bend (Gran Comba) del rio.

El 13 de mayo de 1924 el Congreso de los Estados Unidos adoptó una resolución conjunta que autorizaba al presidente a designar tres comisionados especiales para que cooperaran con representantes de México en el estudio del uso equitativo de las aguas del Río Bravo.

El 2 de mayo de 1924 el comisionado mexicano de Límites, Serrano, había hecho hincapié en el contraste entre los dos países. En los Estados Unidos, sin bases que pudieran considerarse firmes, se estaba disponiendo ya de todo el caudal del Bravo. Dudaba que México pudiera, por algún medio evitar que se siguiera haciendo uso de las aguas ya aprovechadas, con derecho o sin él, mientras que en el lado mexicano los aprovechamientos eran casi insignificantes y no se había tomado posesión de las aguas, más aun, ni siquiera se habían tomado posiciones estratégicas que aunque débilmente pudieran favorecer el derecho mexicano.

En México la política era de considerar primero la distribución de las aguas del río Colorado, para que sirviera de norma en lo relativo a las del Bravo y además tener tiempo para recopilar la información necesaria.

Los agricultores del Valle Mágico no alcanzaban a comprender por qué y en donde estaba el obstáculo. En septiembre de 1924 los representantes del Condado de Cameron demandaron del Board of Water Engineers de Texas apoyo para enviar un experto a negociar a Washington.

Pasada la elección de Calvin Coolidge y la toma del presidente Plutarco Elías Calles, el 5 de enero de 1925 la embajada en México presentó a la Secretaría de Relaciones una nota que hacía saber la designación del Dr. Elwood Mead, director del Bureau of Reclamation, del general retirado Lansing Beach y del ingeniero W.E. Anderson como comisionados para el estudio del uso equitativo de las aguas del bajo Río Bravo y preguntaba cuando nombrarían los comisionados de México. La Secretaría respondió que aceptaba en principio la conveniencia de nombrar los comisionados mexicanos, pero no existían antecedentes para constituir la Comisión ni se habían formulado las bases para su funcionamiento. Agregó que en fechas recientes el gobierno de México había propuesto la reanudación de las negociaciones para el reparto de las aguas del Colorado sobre las bases planteadas en 1912, sin tener aun conocimiento de la opinión del gobierno de los Estados Unidos sobre dicha proposición, pero que de ser favorable, México aceptaría bases análogas para una comisión internacional de investigación en el Río Bravo. Por ese motivo, México no estimaba oportuno designar desde luego los representantes que deberían cooperar con los Estados Unidos para el caso del Bravo, hasta conocer la opinión sobre la proposición relativa a la discusión de las aguas del Colorado.

Del 5 al 10 de marzo de 1925 se publicaron unas declaraciones del prominente y respetado Dr. Mead del Bureau of Reclamation, en las cuales decía "Si México está reconociendo el derecho americano para usar aguas del río Grande, las cuales en su mayor parte son originarios del territorio mexicano, los Estados Unidos deben reconocer el derecho de México para hacer uso de las aguas del Colorado que son originadas al norte de la línea internacional."

Estas declaraciones constituyeron la materia de una carta de Mead al senador por Texas John Nance Garner (futuro vicepresidente de los E.U.) y habiendo sido designado Mead miembro de la comisión americana que negociaría el arreglo sobre el bajo Río Bravo con los representantes del gobierno mexicano, dieron pie al ataque que se mantendría durante el resto de la contienda, el canje de aguas del Colorado por aguas del Bravo, o sea Arizona-California contra Texas.

El 28 de mayo de 1926 se efectuó una reunión de la Junta de Aguas Internacionales con los secretarios de Relaciones y de Agricultura en la que se resolvió activar al máximo los estudios sobre el Bravo y sus

afluentes mexicanos y mostrar al gobierno estadounidense la disposición de constituir una Comisión Internacional para todas las corrientes fronterizas, limitada a investigar datos y recopilar informaciones y documentos.

Ya desde 1922 se percibió la necesidad de firmar un tratado que permitiera ajustar todas las cuestiones relativas al Río Colorado. Para tal efecto, el gobierno mexicano estableció la Junta de Aguas Internacionales en 1925, la cual se convirtió por acuerdo con el país vecino en la Comisión Internacional de Aguas entre México y Estados Unidos en 1928, con el cargo de realizar estudios de los Ríos Bravo y Colorado y Tijuana. Hacia 1929, las respectivas secciones de esta Comisión sólo estaban de acuerdo con las consideraciones técnicas fundamentales, pero no se tenían avances en relación con nuevos acuerdos para la distribución de las aguas.

El ingeniero Gustavo Serrano, en viaje a Washington insistió en proseguir la negociación de 1912-1913 sobre las aguas del Colorado y el Dr. Mead del Bureau of Reclamation le explicó que las circunstancias habían cambiado, que consideraba muy difícil desligar los problemas de un río de los del otro y sugirió el nombramiento de una sola comisión que tuviera únicamente facultad para obtener datos y documentación. Serrano respondió que si era esa la encomienda, no tendría objeción. El 13 de agosto de 1926, una nota presentada a la Secretaría de Relaciones Exteriores en México por parte del gobierno norteamericano, manifestó la disposición de nombrar representantes para tratar conjuntamente la distribución de las aguas del Bravo y del Colorado. Este giro invertía el sentido de la política americana, antes renuente a considerar los casos del Bravo y del Colorado conjuntamente, ahora insistió en saber la opinión de México.

En 1930, el Gobierno de Estados Unidos notificó al de México que su Comisionado de Límites haría las veces de Comisionado de Aguas; lo mismo hizo el gobierno mexicano, con la diferencia de que el Comisionado de México no tendría la facultad alguna para tomar decisiones sobre los problemas de las aguas internacionales y solamente actuaría como intermediario.

Estados Unidos siguió intensificando los aprovechamientos de las corrientes internacionales, al igual que México, aunque este último a una escala mucho menor. Las complicaciones que esta situación trajo consigo provocaron que en 1933 el Presidente mexicano dictara un acuerdo con el fin de formar la Comisión Mexicana Consultiva de Aguas Internacionales, que sirviera de cuerpo técnico para asesorar al Secretario de Relaciones Exteriores, la cual ejerció sus funciones con independencia de la Comisión Internacional de Límites.

El resultado de los estudios realizados por este cuerpo técnico se plasmó en un informe presentado a la SRE, la cual contenía, entre otras, las siguientes recomendaciones:

a) con relación al Río Bravo, recomendó que se procurara el reparto por la mitad de las aguas de la corriente principal y se construyeran presas internacionales que almacenaran las aguas de creciente con el propósito de lograr un mejor reparto y utilización de las mismas.

b) respecto al Río Colorado, recomendó a los dos gobiernos que, en vista de la situación topográfica del río en ambas márgenes, de sus posibilidades de irrigación y de la necesidad de proteger sus territorios contra inundaciones, reconocieran que se trataba de una sola región agrícola, por lo que deberían garantizar el desarrollo agrícola e industrial de ambas franjas fronterizas.

c) en relación con el Río Tijuana, recomendó que México podría entrar en un arreglo que conviniera a sus intereses y fijara su participación, tanto en obras como en beneficios, si dentro del cauce principal del río había forma de utilizar los excedentes de los aprovechamientos internacionales.

El Tratado de Aguas de 1944.

Las recomendaciones hechas por la Comisión Consultiva no se tradujeron en resultados concretos; en tal virtud, el gobierno mexicano propuso en 1935 que iniciaran negociaciones que posibilitaran la solución de los problemas pendientes sobre el uso equitativo de las aguas internacionales de los ríos Bravo, Colorado y Tijuana. La parte estadounidense estuvo de acuerdo y se iniciaron nuevas conversaciones bilaterales sobre el tema. Sin embargo, las tensiones políticas en Europa y la expropiación petrolera en México provocaron que en 1938 se interrumpieran dichas negociaciones

Tres años después, en julio de 1941, México presentó un primer proyecto de tratado al Gobierno de los Estados Unidos. Después de una serie de proposiciones y contraposiciones, ambos gobiernos decidieron dejar 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.

Tal tarea no resultó fácil y después de dos años no se conseguía llegar a un acuerdo. El Gobierno Americano invitó al nuestro para que a partir del 6 de septiembre de 1943 se efectuaran en El Paso, Texas, y en Ciudad Juárez, Chihuahua, por delegados de ambos países, pláticas que tendrían un carácter confidencial para ver si se podía llegar en ellas a un acuerdo final sobre la distribución de las aguas internacionales. La Secretaría de Relaciones Exteriores designó al señor licenciado Ernesto Enríquez, Jefe de su Departamento Jurídico, y a los señores ingenieros R. Fernández Mc Gregor y Lorenzo Hernández para que asistieran a las pláticas, con los técnicos de la Comisión Internacional de Límites que consideraran convenientes (Bustamante, 1999).

Las juntas con la Delegación Americana se celebraron durante los meses de septiembre, octubre y noviembre, alternativamente en Ciudad Juárez, Chihuahua, y en El Paso, Texas. En estas arduas negociaciones se llegó por fin a un proyecto de Tratado que, con ligeras modificaciones en estilo y la adición de algunos párrafos de importancia, es el Tratado de Aguas que fue firmado el 3 de febrero de 1944 en Washington, por los plenipotenciarios de ambos países.

Como al ser puesto el Tratado en conocimiento del pueblo y del Senado Americanos –para su estudio y ratificación- llegaron muchas protestas porque se pensaba que con el Tratado, la Sección Americana de la Comisión Internacional de Límites y Aguas invadiría las funciones de otras dependencias de los Estados Unidos, el 14 de noviembre de 1944 se firmó por los dos países un Protocolo adicional aclaratorio a este respecto.

La oposición que para su ratificación encontró el Tratado en los Estados Unidos fue todavía mayor de que se esperaba. El Gobierno, los Senadores, Los Diputados, la prensa, etc., de California, encabezaron un tenaz y fuerte oposición al Tratado, de que se ocupó toda la prensa americana y la nuestra por varios meses.

El Tratado de aguas de 1944 fue ratificado por el Senado de los Estados Unidos el 18 de abril de 1945 esto es, siete días antes de que comenzara la Conferencia de las Naciones Unidas de San Francisco, el Senado Americano aprobó el Tratado haciéndole una serie de reservas aclaratorias que quedaron consignadas en su Protocolo, a su vez ratificado por el Senado de México el 27 de septiembre del mismo año. El canje de ratificaciones se efectuó en Washington el día 8 de noviembre de de 1945, fecha en que

entro en vigor. El Tratado de Aguas transformo la existente Comisión Internacional de Límites, otorgándole nuevas e importantes facultades.

La firma del Tratado sobre Distribución de las Aguas Internacionales de los ríos Bravo, Colorado y Tijuana entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América permitió superar las diferentes concepciones jurídicas sostenidas por ambos gobiernos y dar una solución final, aunque no del todo satisfactoria, al uso y distribución de las aguas internacionales. Este instrumento contiene los elementos jurídicos y técnicos que fijan y delimitan los derechos de cada uno de los dos países.

Cabe señalar que el Tratado de Aguas mejoró lo alcanzado en 1906, al obtener: a) que se reconociera el derecho de México sobre las aguas que le corresponden; b) que las tablas de entrega de aguas del río Bravo a México pudiera tener un ajuste positivo en los años de escurrimientos excedentes; c) que se aseguraran los desarrollos agrícolas en ambos países tanto en el bajo río Bravo como en el río Colorado; y, d) que se señalaran los plazos para construir las obras estipuladas en el propio Tratado.

Sin embargo, no se consideró, o mejor dicho, no se especifico puntualmente la calidad de las aguas del río Colorado que los Estados Unidos entregarían a México, habiéndose interpretado que por los usos a que estaban destinadas y considerando que se trataba de un acto de buena fe, estas serian de una calidad aceptable, situación que no se cumplió generando tiempo después problemas como el suscitado por las descargas salinas procedentes del Valle Wellton-Mohawk y que afecto la calidad de las aguas entregadas a México. Otro punto importante que no se manejo fue el referente a las aguas subterráneas o mantos acuíferos, que dependen para sus recargas de las aguas superficiales y que en el caso del revestimiento del Canal Todo Americano realizado en años recientes afecto a los acuíferos del Valle de Mexicali. Por otro lado, México aprovechó las negociaciones del Tratado de 1944 para intentar resolver la asignación desfavorable de agua en 1906 pretendiendo que se manejara como un todo la cuenca del río Bravo/río Grande, pero los representantes del gobierno de EU argumentaron que no había agua que repartir (Bustamante, 1999). Es decir, el vital líquido se asignó al EPCWID No. 1, al HCCRD (Distrito de Conservación y Recuperación del Condado de Hudspeth, por sus siglas en inglés), y al Organismo Operador de Agua de El Paso (EPWU). Estas dos últimas instituciones no estaban consideradas originalmente en el Tratado, manteniéndose vigente la Convención de 1906 para la división de las aguas del río Bravo en el Valle de Juárez/El Paso entre la bocatoma de la Acequia Madre y Fort Quitman, Texas.

Un punto muy criticable en el Tratado de aguas de 1944 fue en lo referente a la equitatividad en la aplicación del concepto “casos de extraordinaria sequia o de serio accidente en los sistemas hidráulicos o de irrigación” que se contemplan en los artículos 4, para México y 10 para EU, cuyos extractos se transcriben a continuación:

Artículo 4: “En casos de extraordinaria sequía o de serio accidente en los sistemas hidráulicos de los afluentes mexicanos aforados que hagan difícil para México dejar escurrir los 431.721,000 metros cúbicos (350,000 acres pies) anuales que se asignan a los Estados Unidos como aportación mínima de los citados afluentes mexicanos, en el inciso c) del párrafo B de este artículo, los faltantes que existieren al final del ciclo aludido de cinco años se repondrán en el ciclo siguiente con agua procedente de los mismos tributarios”.

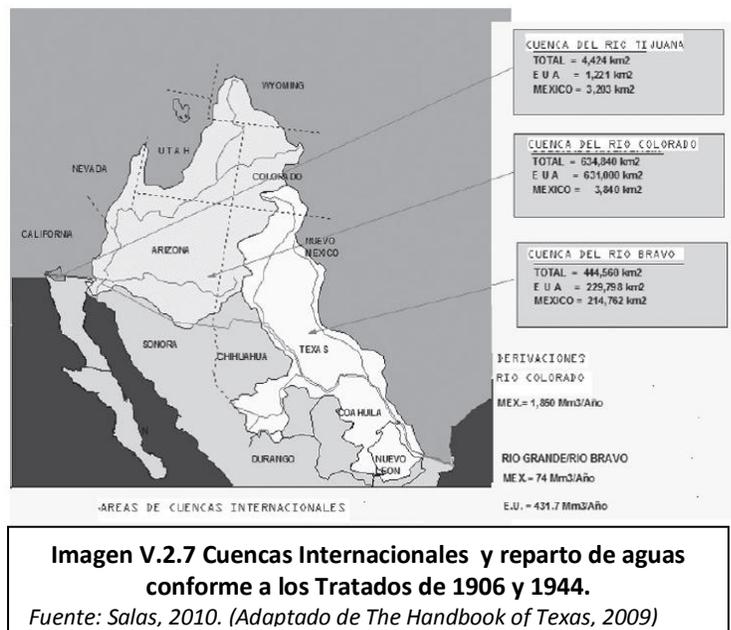
Artículo 10: “En los casos de extraordinaria sequía o de serio accidente al sistema de irrigación de los Estados Unidos, que haga difícil a éstos entregar la cantidad garantizada de 1,850.234,000 metros cúbicos (1.500,000 acres pies), por año, el agua asignada a México, según inciso a) de este artículo, se reducirá en la misma proporción en que se reduzcan los consumos en los Estados Unidos”.

En estos párrafos no especifica que se considera como “casos de extraordinaria sequía o de serio accidente en los sistemas hidráulicos o de irrigación”, lo que deja a criterio la aplicación del concepto, aun así, para el caso de México, este lo compromete a una entrega mínima que en caso de presentarse la situación mencionada no lo exime del pago, el que se hace acumulativo. Por el contrario, en el caso de las entregas estadounidenses, en caso de presentarse dicho caso, estas se verán reducidas en proporción sin generar adeudos, lo que representa una situación inequitativa y desfavorable para México cuyos volúmenes de agua son menores a los estadounidenses.

No obstante lo anterior, en términos generales se puede considerar que el Tratado de 1944 fue conveniente para México, además, contribuyó a la aparición, en el ámbito del derecho internacional, de nuevos conceptos relacionados con los recursos naturales que se encuentran divididos por fronteras políticas, entre los cuales sobresalen: a) el derecho legítimo al reparto equitativo y racional de sus aguas por los países que las comparten; b) la obligación de los estados de no aplicar al extremo el concepto de soberanía absoluta para usar sus cuencas hidrológicas, si con ello se alteran las condiciones naturales de las corrientes de tal forma que impidan al otro estado hacer uso del suyo propio; c) el deber de los países que comparten ríos internacionales de aprovechar sus aguas racionalmente, a fin de preservar los recursos naturales.

Estas bases se plasmaron en 1966, cuando la Asociación Internacional de Derecho (International Law Association), agrupación de juristas de alcance mundial, efectuó su quincuagésima segunda conferencia en Helsinki, Finlandia, en la que se aprobó un documento intitulado “Reglas de Helsinki sobre los Usos de las Aguas de los Ríos Internacionales”, con el fin de fijar normas para la negociación de convenios de esa índole en el futuro. Siendo la Asociación Internacional de Derecho un organismo no gubernamental, estas reglas no son obligatorias, pero dado el buen nombre y prestigio de la Asociación, los conocimientos y competencia de sus miembros, las Reglas de Helsinki se han considerado como guía para la negociación de cualquier convenio referente a las aguas internacionales.

El Tratado consta de 28 artículos, más 10 “reservas” o aclaraciones que no alteran el contenido de los artículos: El artículo 1 define los términos empleados en el texto general. El artículo 2 define las nuevas atribuciones de la que a partir de ese momento sería la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), el artículo 3 define las preferencias para los usos de las aguas de los ríos internacionales así como la intención de los dos gobiernos para la atención de los problemas fronterizos. Los artículos 4 al 9 establece la distribución de las aguas del Río Bravo/Río Grande. Los artículos 11 al 15 definen la misma situación pero para el Río Colorado así como lo es el artículo 16 en referencia al Río Tijuana. Los artículos 17 al 25 son las disposiciones generales para la aplicación del tratado. Los artículos 26 y 27 se conforman por disposiciones transitorias para los siguientes 8 años posteriores a la entrada en vigor del Tratado y el Artículo 28 habla de su ratificación.



V.3.- Problemática en la distribución y uso del agua.

El análisis de la problemática hídrica involucra varios procesos que van desde su disponibilidad hasta su destino final, es por ello que para determinar cuáles son los procesos susceptibles de ser considerados en la actualidad como problemáticos dividiremos el estudio en cada una de las etapas por las que atraviesa su aprovechamiento:

- Disponibilidad del recurso.
- Fuentes de abastecimiento del recurso hídrico.
- Distribución del recurso a los diferentes sectores.
- Cobertura y eficiencia en el manejo y uso del agua.

Disponibilidad del recurso: Como ya vimos, la disponibilidad del recurso está sujeta al balance hídrico regional, el mismo que involucra al clima, la precipitación pluvial, la configuración y ubicación geográfica de las cuencas hidrológicas, los tipos de suelos y los tratados internacionales. El resultado de este balance para el año 2004 reporto, según datos de la CNA, valores de 4.4, 8.2 y 13.7 km³ para las regiones hidrológico-administrativas I) Península de Baja California, II) Noreste y VI) Rio Bravo respectivamente, dentro de las cuales está comprendida la zona en estudio. Estos valores por si solos son considerados bajos pero al relacionarlos con la población existente hacen de la disponibilidad media per cápita algo más grave ubicándola entre los 1,000 y los 5,000 m³/hab/año, colocando a las regiones I y VI en parámetros de estrés hídrico y a la región II en una posición muy próxima al mismo.

Esta relación entre disponibilidad y población lleva consigo a que se ejerza regionalmente sobre el recurso un fuerte grado de presión que varía entre el 40 y 100% lo que significa que en algunos casos se llega a utilizar hasta el 100% del agua disponible, llevando a la región a presentar escasez de agua en los periodos de secas, además, el alto nivel de extracción, afecta gravemente al entorno ecológico, al marginarlo del agua necesaria para su sustento.

Fuentes de abastecimiento del recurso hídrico: En lo que concierne a las extracciones para usos consuntivos regionales, la CNA reporta que para el 2008 entre el 50 y 60% de las mismas se obtenían de acuíferos superficiales y el porcentaje restante de acuíferos subterráneos. De estos últimos, Actualmente se tienen registrados más de 653 en el país, de los cuales, 250 se encuentran en las regiones hidrológico-administrativas de la frontera norte.

De los 250 acuíferos subterráneos con que cuenta la región fronteriza, 35 presentan sobreexplotación, 14 intrusión marina y 12 se encontraban bajo el fenómeno de salinización de suelos y aguas subterráneas salobres. Cabe mencionar que de los acuíferos sobreexplotados se extrae el 58% del agua subterránea para todos los usos (CONAGUA, 2010)(Imagen V.3.1).

En este punto y como parte de la problemática regional, cabe mencionar el caso del acuífero del Valle de Mexicali en Baja California, que además de presentar problemas de sobreexplotación y el fenómeno de salinización de suelos y aguas subterráneas salobres, enfrenta el problema del revestimiento del canal todo americano promovido por el gobierno de los E.U., esta obra afectaría la recarga anual del acuífero entre un 11% y un 14%, lo que representa un volumen de aproximadamente 123 Mm³ de aguas consideradas de la mejor calidad, agravando el problema ya existente.

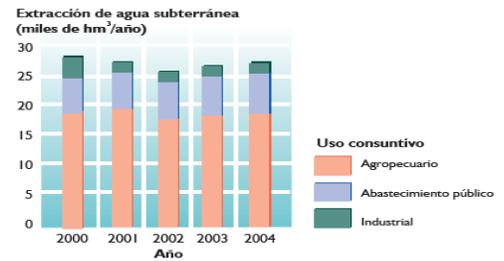


Imagen V.3.1. Situación de los acuíferos subterráneos y extracción de agua subterránea para usos consuntivos al 2004.

Fuente: SEMARNAT, 2006, Con datos de la CNA, Estadísticas de Agua en México 2005.

Casi dos terceras partes del agua destinada al abastecimiento público y un tercio del agua extraída con fines agropecuarios se obtienen de fuentes subterráneas. El uso racional del agua subterránea es indispensable, ya que en el futuro cada vez más regiones dependerán de la reserva en el subsuelo como su principal fuente de agua.

Distribución del recurso a los diferentes sectores: Del total de aguas concesionadas para usos consuntivos, conforme a la tabla V.1.1, el 83.58% se destina al sector agrícola, el 13.16% al abastecimiento público, el 1.61% a la industria autoabastecida y el 1.65% a las termoeléctricas, lo que marca una diferencia importante (en particular el sector agrícola) con respecto a la distribución nacional que maneja en promedio el 76% para uso agrícola, el 14% al abastecimiento público y el restante 10% para uso industrial.

Como se puede ver, el sector agrícola es el más demandante y el que ejerce mayor grado de presión sobre el recurso hídrico.

Cobertura y eficiencia en el manejo y uso del agua: Como ya se menciona en el subcapítulo V.1., en lo que se refiere a cobertura municipal, la región fronteriza se encuentra entre las más altas del país cubriendo entre el 95% y 100% el servicio de agua potable, así como entre el 80% y 90% en alcantarillado, lo que hace de este concepto un problema menor, aun cuando todavía falta por hacer.

Ahora bien, el tratamiento de aguas residuales representa un problema mucho más grande ya que en promedio, solo se tratan el 23% de las aguas residuales municipales y el 12% de las aguas residuales industriales, el resto va a parar a los ríos, lagos y embalses sin tratamiento alguno generando un problema de contaminación.

Aunado a lo anterior, debido a sistemas poco eficientes y la ausencia de una cultura de ahorro en el uso del agua, mucha de esta agua destinada a usos consuntivos se desperdicia. De acuerdo a los estudios realizados por la CNA, el sector agrícola no sólo es el sector que más agua utiliza, también es el que más agua desperdicia, ya que entre el 65 y 45% del agua concesionada no se aprovecha dado a los obsoletos sistemas de irrigación. Por el otro lado, en las ciudades se pierde hasta el 50% de este líquido debido a fugas en los sistemas de distribución de agua potable (Legislación Nacional Hídrica, 2009).

En general, las diferentes actividades productivas del país utilizan en mayor medida las aguas superficiales, y en menor medida, el agua proveniente de los acuíferos. En el caso específico del uso público, el 64% del agua proviene de fuentes subterráneas y el restante 36%, de aguas superficiales. Sin embargo, menos del 25 por ciento de las aguas residuales generadas por todos estos usos son tratadas.

Como resultado de lo anterior, así como por el vertimiento de basura a los cauces de los ríos y a los lagos, nos enfrentamos a un grave problema de contaminación con serias consecuencias para la salud de la población y para el equilibrio de los ecosistemas. Se estima que cerca de las tres cuartas partes de las aguas superficiales del país tienen algún grado de contaminación. Hay que sumarle el hecho de que muchos de los recursos hídricos del país están sobre explotados y se encuentran en serio riesgo de desaparecer. Las modificaciones que se han llevado a cabo en las cuencas, como lo son la construcción de infraestructura para el almacenamiento del agua, el desvío de los cauces y demás obras, han tenido graves repercusiones para los ecosistemas y las comunidades, ejemplo de ello es la inminente desaparición de varios de los ecosistemas del delta del río Colorado, entre ellos sus humedales, de los que dependen gran cantidad de la flora y fauna regional; estos humedales acostumbrados a recibir el violento embate del río Colorado a principios de siglo, en la actualidad reciben un mínimo o nulo volumen de agua.

Por el otro lado, la población desconoce muchas veces de dónde viene el agua que sale de la llave. No está consciente de la importancia de los bosques y selvas para la captación y filtración del agua ni de los costos que conlleva el mantenimiento de esos ecosistemas, así como de la operación y el mantenimiento de la infraestructura y del sistema que lleva el agua a sus casas. Por eso, parte de una adecuada gestión del recurso hídrico se basa en la concienciación de la población para el buen uso y ahorro del mismo.

En México, la gestión sustentable del agua requiere la participación tanto de la sociedad civil como del gobierno, así como el reconocimiento del usuario ambiental (la naturaleza) y su adecuada representación en los espacios de toma de decisiones. Se necesita continuar avanzando en el desarrollo de esquemas que permitan la sustentabilidad de los ecosistemas proveedores de agua en el largo plazo, para asegurar el derecho tanto del ser humano como de la naturaleza de tener acceso al agua en cantidad y calidad, estos esquemas deben incluir sistemas más eficientes y con mejores programas de mantenimiento para la distribución del agua destinada al abastecimiento urbano que permitan reducir al mínimo las pérdidas ocasionadas por las fugas, de igual manera se debe invertir en innovación tecnológica para irrigación que conlleve a un ahorro considerable del recurso en el sector agrícola disminuyendo el excesivo desperdicio que se tiene en la actualidad además de aumentar el volumen de aguas residuales tratadas.

V.4.- El residente fronterizo mexicano. ¿Una sociedad transitoria?.

“Todo México es una Frontera”, suele comentarse en mi país, ya que la frontera norte, al tiempo de tener un sentido básicamente mexicano, es también universal, es el prototipo de frontera que separa mundos pero que representa el lugar del intento constante de avance y superación; esto quiere decir que es un espacio que trae cambios y transformaciones en sí, que no sólo significa algo que separa, sino que es un elemento unificador. (García Amaral, 2007).

En México, la percepción generalizada que se tiene sobre la población de la frontera norte, los norteros como comúnmente se les llama o se hacen llamar, es la de una sociedad distinta a la del resto del país, y como no habría de serlo si se mantuvo prácticamente aislada durante siglos, forjando su existencia en un sistema fundamentalmente autárquico, además, en el transcurso de su historia ha sido escenario de algunos de los cambios más dramáticos que se han suscitado en el país y que han modificado su geografía, economía y cultura, y más recientemente, su demografía.

Es indudable su esencia mexicana y su apego histórico a la patria, el cual quedó demostrado al final de la guerra con los E.U. y en el que muchos de sus habitantes, al quedar en suelo ahora norteamericano, con el fin de conservar su nacionalidad abandonaron la tierra que los vio crecer trasladándose a territorio mexicano, fundando nuevas ciudades como es el caso de Nuevo Laredo.

Al término de este conflicto y con el fin de ejercer un mayor control en la zona, el gobierno mexicano construyó vías de comunicación hacia el norte del país, esperando con ellas mejorar la integración social, cultural y económica la región con el resto de la República, sin embargo esto no fue suficiente, la inmediata cercanía norteamericana con su avasalladora economía actuó con mayor eficiencia influyendo de forma más directa sobre la sociedad fronteriza mexicana, creando con el tiempo una cultura híbrida en ambos lados de la frontera basada en una creciente relación económica.

Es obvio que el principal factor de atracción migratoria hacia los Estados Unidos es su economía, donde su demanda laboral atrae a un gran número de migrantes de todo el orbe, principalmente de México y Centroamérica, quienes con la ilusión de alcanzar un nivel de vida mejor al que podrían aspirar en sus respectivos países, se aventuran a realizar penosos viajes con el riesgo de perder hasta sus vidas en el afán de cruzar la frontera, todo esto sin contar el fuerte desembolso económico que tal viaje implica y las vejaciones de las que muchas veces son víctimas tanto en el recorrido como en su estancia en los Estados Unidos.

Para el residente fronterizo mexicano que cruza para trabajar en los Estados Unidos, el riesgo disminuye considerablemente, aunque no deja de ser peligroso en muchos de los casos. Su viaje se reduce al tránsito por la frontera, la internación y estancia en dicho país. Gran cantidad de ellos cruzan con visas de trabajo, otros, infringiendo las leyes norteamericanas, cruzan con visa de turista y el resto cruza ilegalmente, en este último caso, a diferencia del migrante externo, el residente fronterizo cuenta con la ventaja de conocer mejor la región y los riesgos del cruce.

Por otro lado, aun cuando muchas veces el ingreso que obtienen por desempeñar un trabajo en los E.U. es menor al que ganaría un residente legal, sigue siendo mayor al que obtendrían en México por realizar un trabajo similar, haciéndolo bastante redituable para aquel que tiene la facilidad de transitar libremente por la frontera disponiendo de sus ganancias en México donde es mayor su poder adquisitivo. Para aquel que no puede transitar con la misma libertad la opción es el ahorro en una estancia temporal con el posterior regreso a su localidad.

Es por ello que esta relativa facilidad de tránsito inhibe la decisión del residente fronterizo de emigrar definitivamente a los Estados Unidos, para él que tiene la ventaja o la necesidad de buscar trabajo al otro lado de la frontera, es más cómodo y redituable trabajar allá y vivir en México.

Además, no toda la gente que cruza a los Estados Unidos lo hace para trabajar, muchos de los que pueden y lo hacen lo llevan a cabo con otros fines que incluyen los escolares, de diversión, compras, visitas a familiares y amigos u otros motivos distintos a los laborales. Por lo tanto, al residente fronterizo no se le puede considerar como una sociedad transitoria, a pesar de contar con un alto porcentaje de población flotante. Más aun, la implementación de programas gubernamentales y de la iniciativa privada enfocados al desarrollo industrial, turístico, etc., trajeron consigo la generación de empleos y un incremento sustancial en la economía regional, ubicándola actualmente entre las más desarrolladas y con mayor participación en el país; lo que convirtió a nuestra frontera en un fuerte foco de atracción para inmigrantes con el consecuente aumento de la población.

Como parte de su situación actual, comentaremos que en los últimos años, el elevado tránsito de migrantes por la región ha pasado a ser considerado como un problema para algunos de sus residentes, quienes a consecuencia de malas experiencias con algunos de estos migrantes, ahora ven con malos ojos su presencia, criticando su aspecto o la basura que dejan a su paso, adoptado una actitud desconfiada y negativa ante ellos.

Hoy en día, muchos de sus residentes adultos que han vivido y presenciado la transformación de la frontera, que han viajado y regresado, reconocen en ella, con defectos virtudes, el trozo de tierra mexicana al que pertenecen y en el que quieren pasar el resto de sus vidas; pero al parecer no han sabido trasladar ese sentimiento a sus hijos, ya que las nuevas generaciones, carentes del afecto histórico de sus padres hacia la tierra y deslumbrados por el estilo de vida americano, ven con buenos ojos el emigrar hacia los Estados Unidos, por lo menos al otro lado de la frontera, esperando obtener los beneficios de su sociedad.

En general, podemos considerar a la frontera mexicana como un espacio de crecimiento e intercambio sociocultural continuo, una zona de hibridación en el que la migración mexicana hacia los Estados Unidos, tiene su principal motivo en el factor económico, luchando en dicho país por retener una afiliación cultural mexicana y simultáneamente crear una identidad mexicoamericana híbrida, la cual involucra el uso del inglés y la adopción de costumbres estadounidenses, mientras negocian su estatus dentro de una sociedad fronteriza compuesta de angloamericanos y mexicanos.