

IX. AGUA PARA UNA METRÓPOLI EN EL YERMO

Popote para un fenómeno

INTRODUCCIÓN

Hemos ensayado sobre la densidad de Tijuana como el núcleo de la zona metropolitana que incluye a Rosarito y Tecate, sin embargo, solo estas dos últimas han crecido valiéndose del recurso local del agua. Rosarito cuenta con las playas más extensas y atractivas de la zona, lo cual le ha permitido cimentar su desarrollo en el turismo, y Tecate lo debe, fundamentalmente a la instalación de la planta que aprovechando la calidad de sus acuíferos produce cerveza, situación que ha creado la sinergia que ha actuado como bujía de su economía. Ambas ciudades han alcanzado renombre internacional en razón de ello.

No es el caso del viejo rancho de la Tía Juana que, como hemos señalado, nació y se ha desarrollado en función de ser pasada al sur de California, el mercado más grande, consumista y competido del mundo. Tijuana es un fenómeno palpable y fascinante que debe su existencia, no a ser una ciudad que nació consumiendo lo que producía, sino a su capacidad natural de absorber el jugo que compendia la vida de otras regiones en razón de su ubicación geográfica y desde ahí, incluir positivamente en la economía de estas¹. Tijuana nunca fue un pueblo de profundas raíces en la tierra. Debe su presencia internacional a la *idea y ritmo* del Gran Los Ángeles, California.

Hasta antes de la construcción del acueducto proveniente del río Colorado, el crecimiento de la ciudad estuvo limitado debido a la carencia de agua ya que como es sabido, la cuenca del río Tijuana es de temporal y sin mayor relevancia como recurso para suministrar agua a la región² que se valía de acuíferos para su subsistencia.

¹ Es común que el inmigrante nacional a Tijuana remita dinero devengado en esta región en apoyo a sus familias residentes en sus lugares de origen. No hay datos duros que precisen cantidades, sin embargo, es una realidad en las costumbres y la forma de combatir local, aspecto que los medios amarillistas nacionales ni olfatean, ni visualizan. Tijuana ofrece remesas que benefician otras partes de México.

² El proverbio tijuanaense "si tomas agua de la presa, te quedas" carece de fundamento. La presa Abelardo L. Rodríguez fue construida en 1931 en razón de las inundaciones producidas por las lluvias torrenciales de los años 20's que arrasaron Coronado, California, el suburbio de San Diego. Debido a ello y a gestiones del congreso norteamericano ante el gobierno mexicano, se convino en construir una presa para controlar las aguas en la parte alta de la cuenca, al sur de la frontera, y evitar ulteriores inundaciones a San Diego. La obra la hizo una compañía de Nueva York y estuvo por décadas funcionando como mero dique de control de avenidas hasta que en 1995 el

El acueducto para surtir de agua a la región se puso en marcha con capacidad nominal de 4 M3 por segundo, sin embargo, el promedio histórico del suministro anual de la instalación fue de 3.2 M3 hasta fin de milenio. Durante la administración del gobierno del estado de Eugenio Elourdy fue incrementada a 3.6 M3.

Tijuana tiene 2 millones de habitantes.³ Tecate, 140,000. Rosarito, 135,000. La ZMTRT suma 2'265,000 habitantes que de acuerdo con datos comprobables, consumen 152 litros de agua per cápita, esto es, hoy se requieren de 3.95 M3 por segundo para satisfacer el 100% de la población⁴

De acuerdo a proyecciones conservadoras, (7% anual), para el año 2030, Rosarito verá incrementada su población a los 800,000 habitantes que requerirán de 1.4 M3 si el consumo se mantiene en 152 litros per cápita⁵. La población de Tijuana, que en los últimos 25 años ha tenido factores muy por encima del 7% anual señalado por el INEGI, será una megalópolis de dimensiones impredecibles⁶.

ARGUMENTACIÓN

A partir del Tratado sobre Aguas Internacionales que se tiene con Estados Unidos desde 1944, México recibe al año mil 850 millones de metros cúbicos del río Colorado que sumados a los 700 millones de filtraciones de la llamada zona antigua y 197 millones de la mesa arenosa, los acuíferos alcanzan los 2 mil 747 millones de metros cúbicos⁷

gobierno de Ernesto Ruffo construyó el sistema de bombeo que conecta el vaso de la presa con el reservorio El Carrizo que a su vez funge como tal para el sistema de suministro del acueducto construido a fines de los 60's. Por cuarenta años la presa fue un sitio de esparcimiento para la población local pero no de suministro de agua para una ciudad que la vio todo ese tiempo como mero espejismo.

³ El Plan Estratégico de Tijuana (PET), en el capítulo "Población" señala que "la falta de monitoreo del desarrollo demográfico es un factor crítico para poder entender, analizar y planear el crecimiento de Tijuana". Los datos derivan del factor de tomas de agua, cruzado con número de autos, número de predios catastrados y producción de basura. No hay datos duros, sobre la población flotante que ha navegado históricamente en las aguas de los temporales de lo más diversos, tales como guerras, ley seca, celebraciones, bonanzas, depresiones, devaluaciones, terrorismo, crimen organizado hasta emigraciones de centro América y el Caribe de nuestros días. Se estima que el 25% de la población actual de Rosarito es flotante y que en Tijuana están en tránsito el número consiga en la fecha que lo logre. Obviamente no es razonable intentar recabar datos de polleros –contrabandistas de personas- ni de visitantes que se hacían con familiares buscando trabajo, ni del ambulante étnico, ni de las personas que desempeñan múltiples actividades informales que también toman y destoman agua, comen y descomen alimentos. ¿Quién verificaría la población de origen chino? ¿Y de mixtecos? ¿Centroamericanos? ¿Expulsados de Estados Unidos?

⁴ El factor de 152 litros es de la CESPT.

⁵ El factor usado para el cálculo del suministro son 180 litros lo cual eleva la cifra a 1.66 M3.

⁶ Usando el factor conservador del 5.5% al 2.5% de crecimiento poblacional, Tijuana contará en el año 2030 con más de 5 millones.

⁷ Todos los datos tienen como fuente a la Comisión Nacional del Agua de noviembre del 2000.

Los 2,747 millones de metros cúbicos provenientes del río Colorado y sus acuíferos son la totalidad de las fuentes sustanciales del estado de Baja California.⁸

Asignación urbana

San Luis Río Colorado	23	Millones de M3
Mexicali	82	Millones de M3
Tecate	3.358	Millones de M3
Ensenada	9	Millones de M3
Tijuana	80	Millones de M3
Usos domésticos rurales	30	Millones de M3
Usos industriales	8	Millones de M3
Suma	(-) 235.358	Millones de M3
Volumen bruto para riego	2,511.642	Millones de M3
Pérdidas red mayor (10%)	251.223	Millones de M3
Pérdidas de red menor (13%)	326.590	Millones de M3
Suma	(-) 577.813	Millones de M3
Volumen neto para riego	1,933.829	Millones de M3

Estamos ante el reconocimiento oficial de la pérdida de 577.813 Millones de M3 por deficiencias en las redes, esto es, el 21% del suministro del tratado de aguas, sin embargo, el volumen neto de riego oculta una pérdida por ineficiencia en el uso del agua debido a que el 95% del riego de los sembradíos del valle de Mexicali se hace por inundación, lo que incrementa, de acuerdo a expertos, las pérdidas en un 30% adicional (o más) esto es de 580 Millones de M3. De ser así, la pérdida

⁸ Todos los acuíferos de Baja California se encuentran severamente sobre explotados. CNA 2003.

del volumen de agua suministrado por el tratado de aguas es de alrededor de 1157 Millones de M3, o sea, cerca de la mitad.⁹

Si observamos los factores del volumen total de agua comprometido para uso urbano, doméstico rural e industrial en el estado de Baja California, esto es, 235.358 Millones de M3 significan dos y media veces esos requerimientos, suficientes para dotar de agua a todo el estado por lo menos los siguientes cuarenta años. La otra mitad estaría disponible para abrir nuevos espacios de uso agrícola e industrial.

CONCLUSIÓN

El proyecto de construir un acueducto que incremente en el suministro nominal actual de agua potable de 4 M3 a 5.3M3 para la zona metropolitana de Tijuana-Rosarito-Tecate, sin subestimar sus bondades, no pasa de ser la instalación de un popote para un fenómeno¹⁰. El punto crítico no se encuentra, necesariamente, ahí. La visión amplia exige revisar los sistemas de riego del valle de Mexicali que lo ha hecho históricamente por inundación, situación que en la actualidad lo eleva a factores preocupantes en razón del nivel de pérdidas señaladas arriba. El proyecto norteamericano de revestir el Canal Todo Americano que reducirá la recarga del acuífero del Valle de Mexicali en 70 millones de M3, disminuirá el rendimiento de 190 pozos, incrementará la salinidad de las aguas subterráneas del valle y eliminará un caudal de 1M3 por segundo del dren La Mesa, con lo cual dejaran de regarse 1,200 Hectáreas palidece ante la amplitud estructural de la ineficiencia en el uso de agua en todo el valle¹¹. El sistema de riego es obsoleto, debido a ello requiere

⁹ A raíz de las negociaciones en cumplimiento del acuerdo entre los presidentes Luís Echeverría y Richard Nixon en su Comunicado Conjunto del 17 de junio de 1972, que trajo la solución permanente y definitiva del problema internacional de la salinidad del río Colorado, en el punto No. 7 de la Resolución se señala que los Estados Unidos apoyarían las gestiones de México para obtener financiamiento apropiado y en términos favorables para el mejoramiento y rehabilitación del Valle de Mexicali, situación que se llevó a cabo durante los años 70's. A falta de mantenimiento adecuado, el sistema se ha vuelto obsoleto con las consecuencias expresadas. Eventualmente, el tema será elemento de presión –uno más- del gobierno de los Estados Unidos hacia México, argumentándolo –con razón- como asunto de seguridad nacional, y condicionando la política de México cada vez más, a conveniencia de Washington, costumbre establecida desde que Poinsett (1823) la instituyó durante su gestión en la Ciudad de México con la complacencia de los mexicanos. La tal costumbre ha ido in crescendo, e irá, inexorablemente. Sabido es que en el futuro las guerras en el mundo serán por el agua potable. El futuro, pues, de México, es previsible. Espada de Damocles adicional a la canasta de espadas que ya maneja Trump sobre el cuello de México. *Irremediabilis mexicanis piteatus est per omnia saecula saeculorum amen.*

¹⁰ 1.3 M3 nominal, que en realidad será 1 M3

¹¹ Tal vez fuera oportuno canalizar la preocupación, recursos y esfuerzos de carácter inmediatista y reactivo, tan característicos de nuestra condición mexicana que hoy ocupa a algunos líderes de nuestro medio que intentan detener el revestimiento del Canal Todo Americano, ubicado en el extranjero a enfrentar la recuperación de las filtraciones del valle de Mexicali –*Valle Todo Mexicano*- que es 15 veces los montos de aquel. En el siglo XXI se riega en la mayor parte del Valle Todo Mexicano como se hacía en la Babilonia de Nabucodonosor II, 600 años

ser modernizado. Desde luego, habría que traer esa agua a la costa, lo cual es una empresa de grandes dimensiones tanto en la conducción masiva como la distribución al detalle y todo lo que implica técnica, financiera y administrativamente.

Desde la perspectiva del planeador urbano, la propuesta de ampliación de 1.3 M3 aunado a planes paralelos como la instalación de desaladoras para la costa y el de hacer más eficientes la captación de los acuíferos del arroyo La Misión resulta ser, desde nuestro enfoque, una medida urgente pero reactiva¹²

Lo importante, lo verdaderamente trascendente y de mirada larga es el de llevar a cabo un enorme esfuerzo de gestión por parte del gobierno del estado ante la federación y ante organismos internacionales para estructurar un proyecto de Gran Visión que eficiente el recurso de agua que actualmente disfrutamos con el Tratado Internacional de Aguas con Estados Unidos firmado el 3 de febrero de 1944¹³ con perspectiva a un futuro sustentable para las generaciones venideras. Estamos hablando del futuro de la región, de su potencial vital y de la necesidad de reposicionarnos y reinventarnos viendo hacia adelante.¹⁴

antes de Jesucristo. Los tales líderes o son ignorantes o son ilusos o son comediantes promoviéndose como héroes nacionalistas. De ser este el caso son, más bien, farsantes. Y fascinantes, por supuesto.

¹² La solución de las desaladoras es muy recomendable debido a que su tecnología ha avanzado en forma notable. En lo referente al saneamiento, el más indicado es la propuesta de emisores marinos después del tratamiento adecuado de las aguas residuales. Para encontrarle una alternativa de solución al problema del agua en la costa contamos con un océano completo. ¿Estarán enterados nuestros políticos?

¹³ No nos conviene revisarlo con Estados Unidos. Es sumamente ventajoso para México. Francisco Castillo Nájera, Gustavo P. Serrano, Celso Aguirre Bernal, Ernesto Enríquez Coyro, Rafael Hernández McGregor, Lorenzo Hernández y Adolfo Orive de Alba, negociadores del tratado por el lado mexicano merecen monumentos en toda la frontera y letras de oro en el Congreso de la Unión. Arizona, Nevada, Utah y Utah claman por agua, el recurso natural vital del futuro. Si México presiona por lo del Canal Todo Americano, no es remoto que los Estados Unidos condicionen el tema a una revisión de la eficiencia del uso del agua entregada en la presa Morelos, situación que tendríamos perdida de antemano. En el pasado nuestro país tuvo que enfrentar la oposición acérrima del presidente Herbert Hoover que consideraba que toda el agua del río Colorado le correspondía a Estados Unidos. De ser así, tampoco es remoto que con ese argumento le redujeran la llave a la dotación a México, aduciendo que es "cuestión de seguridad nacional", argumento de moda que está por encima de todo, incluso del desarrollo económico, a decir del Pentágono y el Congreso Norteamericano. Cualquier guerra de Estados Unidos allende los mares la ha hecho por eso. ¿Detenerse ante los mexicanos los que han bombardeado a 20 países? Además, existe un milenarismo uso y costumbre en la conducta humana en torno a los efluentes: *los ríos pertenecen a quienes le aportan agua*. Desde que la cuenca del río Colorado dejó de pertenecer a México con la pérdida de Texas, Nuevo México, Arizona y California en 1848, nuestro país no aporta una gota del caudal proveniente de la cuenca de las montañas Rocosas. Paradójicamente tampoco lo hace California.

¹⁴ Como acción concreta derivada del marco del acuerdo publicado en el Periódico Oficial el 12 de marzo del 2004 en que se reconoce la ZMTRT como una sola unidad geográfica, económica y social, resultaría de la mayor importancia y sensatez estructurar un organismo metropolitano de prestación de servicios de agua y saneamiento que visualice el contexto hidráulico de esta zona.

Es de sentido común combinar el hacer cotidiano con la mirada larga, pero lo es más tener rumbo. Nuestra historia confirma que cuando hemos carecido de él, ningún viento nos ha sido favorable.

El agua emigra, y si no comprendemos eso, nuestro futuro hará lo mismo.

BIBLIOGRAFÍA

Acta 242. *Comisión Internacional de Límites de Aguas entre México y los Estados Unidos. Solución permanente y definitiva del problema internacional de la salinidad del Río Colorado.* México, D.F, 30 de agosto de 1973.

Acta 306. *Comisión Internacional de límites y aguas entre México y los Estados Unidos.* El Paso, Texas, 12 de diciembre de 2000. Marco conceptual entre México y Estados Unidos para el desarrollo de estudios que permitan emitir recomendaciones respecto a la ecología ribereña y del estuario del tramo limítrofe del Río Colorado y su delta.

Comisión Nacional de Agua. *Evaluación del Consejo de Cuenca de Baja California y XXIX de la Comisión de Cuenca del Río Colorado.* 2005

Comisión Estatal del Agua y Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana. *Proyecto de ampliación del acueducto Río Colorado-Tijuana.* 2005

Adalberto Walter Meade. 1996. *El Valle de Mexicali.* Universidad Autónoma de Baja California.

Puerto Vallarta, Jalisco. 2005. *Primer Encuentro Nacional de Comités de Playas Limpias.* Coordinado por la Comisión Nacional del Agua.

Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento en los Municipios de Tijuana y Playas de Rosarito. Servicios de Ingeniería e Informática. El Colegio de la Frontera Norte, Nolte Associates, Inc. 2003.

Los Ríos Urbanos de Tecate y Tijuana: Estrategias para ciudades sustentables. Suzanne M. Michel y Carlos Graizbord. Institute for Regional Studies of the Californias 2002.

Tratado Internacional de límites y aguas entre México y los Estados Unidos, 3 de febrero de 1944.