



Una serie regular de notas destacando las lecciones recientes del programa operacional y analítico de la Región de América Latina y el Caribe, del Banco Mundial.

El Rol de la Política del Agua en México¹ Consideraciones sobre Sustentabilidad, Equidad y Crecimiento Económico

Musa Asad y Ariel Dinar

Antecedentes

La gestión de los recursos hídricos es uno de los problemas ambientales y de recursos más apremiantes de México, además de imponer grandes costos sobre la economía. El país tiene una extensión de poco más de 2 millones de km² y su población se ha cuadruplicado, de 25 millones en 1950, a más de 106 millones en junio de 2005. El crecimiento ha ocurrido en toda la nación pero, debido a la migración interna, ha sido mayor en las regiones semiáridas y áridas del norte, noroeste y centro, precisamente las regiones con mayor actividad económica y donde el agua es escasa. La mayor demanda de agua que se genera, aunada al uso intensivo de la misma (uso que en parte es fomentado por las distorsiones en precio y por el monitoreo y control relativamente débil) ha provocado insuficiencias en la disponibilidad del agua para respaldar los ecosistemas naturales, y serias limitaciones al crecimiento en muchas áreas.

México ha demostrado grandes avances en el sector hídrico, incluyendo el establecimiento de un sistema jurídico integral, un departamento nacional del agua, un sistema de derechos del agua realmente operativo, y un incipiente mercado del agua. Sin embargo, el sector hídrico del país aún enfrenta importantes desafíos, entre ellos, problemas de sustentabilidad, eficiencia económica (o limitantes al crecimiento), y equidad. Por ejemplo: (i) el incremento en el uso y la continua sobreexplotación de los recursos hídricos ejerce un impacto negativo sobre la disponibilidad a mediano y largo plazo del recurso; (ii) los precios distorsionados, los subsidios y/u otros

incentivos para el sector hídrico y los sectores relacionados, propician prácticas insostenibles del uso del agua y evita que sea asignada para usos más productivos; (iii) las leyes, regulaciones, políticas e inversiones que crean condiciones para un uso insostenible y/o distorsiones, con frecuencia generan una asignación injusta de los recursos fiscales.

Más específicamente, casi el 80 por ciento de la población en rápido crecimiento de México se concentra actualmente en las áreas del norte y centro, las cuales representan más del 80 por ciento del PIB, más del 90 por ciento de la irrigación, y el 75 por ciento de la actividad industrial. Las disposiciones institucionales para responder al consecuente incremento en la demanda del agua son inadecuados. Su precio, así como el precio de la electricidad para bombear agua subterránea, no refleja la escasez. Por ende, ahora México se enfrenta a una “crisis del agua” que incluye la sobreexplotación de 102 de sus 653 acuíferos, lo que significa más de la mitad de la extracción de agua subterránea en el país. La Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) estima que la sobreextracción de agua subterránea representa casi el 40 por ciento del uso total de ésta. El valor del agua subterránea sobreextraída en lo que se refiere únicamente a la producción agrícola, se estima en más de 1.2 mil millones de dólares o 0.2 por ciento del PIB. El agotamiento de muchos acuíferos lleva a un racionamiento no basado en el precio y no regulado, causando una distorsión en el crecimiento de las regiones económicas más

¹ Este artículo es un extracto de la síntesis de diversos estudios que aportan al Trabajo del Sector Económico “Evaluación de las Intervenciones de Política en el Sector Hídrico de México”. El Documento de Trabajo No.27 sobre Desarrollo Sostenible presenta un resumen más detallado y se encuentra disponible en <http://www.worldbank.org/lac/ruraldevelopment>

dinámicas de México. Ciertas contradicciones evidentes entre la Constitución y la legislación y normativa del agua nacional complican aún más este tipo de racionamiento, en especial en lo que se refiere a las poblaciones privadas de representación.

A pesar de que ciertos procesos de irrigación están avanzando hacia la aplicación de tecnologías para ahorrar agua, el avance es limitado y gran parte de la mezcla de cultivos continúa siendo la misma debido a que (i) los precios de la electricidad y el agua aún propician la falacia de que el agua es abundante, y (ii) la infraestructura de irrigación no es suficiente como para permitir que los agricultores hagan el cambio a cultivos especializados. Es más, los productores agrícolas se benefician de las bajas tarifas de electricidad para el bombeo de agua, por lo que no tienen motivación a cambiar sus prácticas. Por ende, se sobrebomban los acuíferos, disminuyendo la(s) tabla(s) de agua subterránea y, en muchos casos, causando la intrusión de agua salada. Por otro lado, la carga financiera que los subsidios de electricidad imponen a la sociedad, que representan casi 700 millones de dólares al año, son únicamente una fracción del costo económico total, ya que la degradación ambiental no ha sido valorada adecuadamente.

En resumen, el agua es ahora un factor que, debido a que se ha convertido en un recurso escaso, limita la actividad económica y el bienestar social en varias regiones de México. La identificación de prioridades e intercambios relativos a la distribución del agua, requieren una cuidadosa y oportuna atención con miras a enfrentar una gama creciente de complicaciones que surgen del impacto de distintas consideraciones eslabonadas, tales como: sustentabilidad de los recursos hídricos, justicia, contaminación, medio ambiente, servicios básicos, desarrollo, competencia y globalización. Las políticas nacionales, tanto para el sector hídrico como para la economía global, deben considerar estos temas, ya que, de otra forma, la tendencia a subvaluar y sobreexplotar los recursos hídricos provocarán un impacto creciente y muy negativo sobre la economía global y la sociedad.

Objetivo y Metodología

Si bien los problemas descritos pueden resultar familiares para muchos expertos dentro y fuera de México, comprender las implicaciones económicas de las posibles soluciones es muchísimo menos obvio. Es más, no se

ha alcanzado aún un consenso respecto a las soluciones multisectoriales que se requieren para enfrentar plenamente estos desafíos. Por consiguiente, es esencial contar con un marco conceptual integral que permita a los distintos actores relevantes evaluar y asignar prioridades a las intervenciones de política.

El estudio reportado en este artículo es parte de un análisis más amplio del sector. Su intención es propiciar un proceso analítico y consultivo, incluyendo un proceso de consulta con las partes interesadas; el desarrollo de un conjunto específico de documentos de referencia para abordar los asuntos más urgentes en cuanto a política del agua en el país; y por último, el desarrollo de modelos analíticos para evaluar los vínculos e impactos de distintos instrumentos políticos sobre el sector hídrico y la economía, concentrándose en el estudio del caso de la cuenca del Río Bravo.

Principales Problemas y Hallazgos

Los principales problemas y hallazgos de este estudio corroboran las lecciones aprendidas en experiencias internacionales, es decir, que existe la necesidad de contar con un conjunto de intervenciones globales y bien coordinadas que aborden los problemas de sustentabilidad, equidad y eficiencia económica (o limitantes del crecimiento).

Si se toma en cuenta la sobreexplotación de acuíferos en combinación con el rápido crecimiento urbano, la posibilidad de sostener las actuales asignaciones de agua para usos agrícolas parece remota. Parte del problema es la asignación de más agua para usos agrícolas que para usos urbanos. Es probable que sólo una fracción del agua disponible para la agricultura bastase para satisfacer las demandas urbanas esa fracción generaría reducciones moderadas en el área total cultivada y en los niveles de producción. Es más, algunas de las intervenciones políticas para alcanzar este resultado tienen impactos negativos relativamente más bajos que otras, por lo que son más aceptables en términos políticos.

Los agricultores parecen responder más positivamente a la cantidad que al precio (costo), tanto en lo que a tierra como a agua se refiere. En otras palabras, dada la realidad actual de precios y subsidios, las alternativas de política que buscan reducir el suministro de agua para irrigación (en lugar de aumentar el precio del suministro

de agua para irrigación), podrían tener mejores probabilidades de inducir una mayor eficiencia en el uso del agua para fines agrícolas. Es más, la reducción en el suministro de agua puede implementarse de forma más equitativa y ser, por ende, más viable en términos políticos que aquellas políticas que se concentran en eliminar los subsidios a la electricidad para bombear agua subterránea. A comparación de las familias rurales de escasos y medianos recursos, las familias rurales ricas de México (especialmente en el norte y en la Cuenca del Río Bravo) son las más afectadas cuando se reduce la disponibilidad del agua y cuando aumentan los costos de ésta.

El análisis del valor económico del agua revela diferencias substanciales en la productividad del agua según los diversos productos agrícolas, entre sectores económicos diferentes y en distintas áreas dentro de la región del Río Bravo. Este desequilibrio indica que se siguen produciendo distorsiones en términos de productividad, eficiencia y equidad en la economía regional global. Gran parte de esa distorsión podría solucionarse mejorando las técnicas de producción agrícola, tanto en términos de ahorro de agua como en incremento del rendimiento físico. La mejora, canalización del riego o sustitución de los cultivos de forraje o granos (i.e., alfalfa, sorgo y pastizales) podría generar resultados favorables si se contase con la infraestructura y los mercados adecuados.

Así, la revisión de los costos para proveer agua y la disposición para pagar por ella, sugiere que ***mejorar el desempeño de los servicios públicos podría generar mayores ahorros de agua, así como una mejor entrega del suministro de agua y de los servicios de saneamiento (incluyendo servicios para los más vulnerables).*** El análisis de la utilización del agua industrial y municipal destaca el alcance de las mejoras potenciales que darían por resultado una mayor sustentabilidad del uso del agua al reducir la pérdida de ésta en el sistema. Se debe dar mayor consideración a aquellas intervenciones de política de servicios públicos relativas a precio, cobro de facturas y control de fugas, así como a las iniciativas basadas en resultados.

Transferir agua entre cultivos, poseedores de derechos de agua y cuencas, también podrían propiciar una distribución más equitativa y económicamente eficiente. Sin embargo, dichas transferencias requerirían

el establecimiento de un marco jurídico, institucional y regulador adecuado. Los hallazgos derivados del análisis comparativo de las políticas relativas a los recursos hídricos sugieren que dicho marco tendría que ser reforzado para asegurar que la negociación de los derechos de agua sea factible, viable (i.e. que los costos asociados de transacción no sean prohibitivos) y transparente. De lo contrario, los mercados de agua puramente informales podrían permanecer relativamente marginados y podrían generar resultados ineficientes e injustos.

Otras limitaciones para una distribución eficiente, equitativa y sostenible del agua incluyen distorsiones en el precio y en los subsidios. El análisis de los tipos de agricultura y de los subsidios al bombeo de agua subterránea demuestra, en particular, que el subsidio a la Tarifa 09 de electricidad¹ afecta en forma negativa al sector agrícola, al medio ambiente y a la economía en general. Los principales beneficiarios son agricultores que tienen concesiones de agua subterránea, i.e., sólo un 30 por ciento de todos los agricultores mexicanos. Con el costo del subsidio alcanzando casi los 700 millones de dólares en 2004, este tipo de distorsión ya no puede pasarse por alto. Sin embargo, la simple eliminación del subsidio podría no ser factible en términos políticos, ni sería particularmente eficiente dentro del contexto de las instituciones que existen actualmente en México. Por otro lado, otras intervenciones alternativas podrían ser más o menos neutrales políticamente, así como eficientes y justas. Éstas incluyen las siguientes opciones: (i) el “desacoplamiento”, a fin de que cada agricultor reciba el subsidio promedio; (ii) distribución con base en el consumo histórico; (iii) asignar los beneficios del subsidio sólo a los poseedores de una concesión de agua, estimulando así una utilización más eficiente y legal del agua y la electricidad; e (iv) una combinación de una de estas opciones con un enfoque en el que se determina un pago por hectárea para focalizar el subsidio aún más. Cada una de estas opciones conlleva consecuencias económicas y políticas que deben considerarse durante la toma de decisiones políticas al cual este estudio pretende informar, pero ninguna será tan controversial políticamente como el eliminar completamente el subsidio.

La falta de equidad en la distribución del agua también parece surgir de una política del agua centralizada y de la toma de decisiones en cuanto a inversiones que inherentemente marginan a ciertos sectores de la so-

ciudad. El análisis de las políticas de gestión del agua en las comunidades indígenas indica que la omisión de la dimensión sociocultural del agua no sólo torna vulnerables a las comunidades indígenas contemporáneas, sino también afecta negativamente la gestión general del agua. Muchas comunidades indígenas se han adaptado a las prácticas costo-efectivas y sostenibles de gestión del agua, sin embargo, estas comunidades permanecen marginadas de las políticas del sector y de la toma de decisiones en cuanto a inversiones. Esta marginalización provoca, inevitablemente, conflictos por el agua y diversos efectos negativos que trastornan el delicado equilibrio de la sociedad. Es irónico que, con frecuencia, son las comunidades indígenas las que están estratégicamente ubicadas en regiones con altos niveles de biodiversidad y recursos naturales, así como en zonas de recarga de acuíferos, precisamente aquellas áreas que requieren mayor atención bajo la actual “crisis del agua”. Sin embargo, los recursos públicos que se asignan para mejorar las necesidades básicas de las regiones indígenas continúan muy por debajo de la meta de desarrollo del Milenio de 550 dólares per cápita, meta que es necesario alcanzar para resolver el déficit de agua y saneamiento en esas regiones.

Muchos de los efectos negativos que pueden producirse al reducir el suministro de agua para la irrigación se pueden compensar con prácticas mejoradas de utilización de agua. Permitir que las Asociaciones de Usuarios de Agua (AUA) retengan el margen de ganancia de los ingresos por concepto de cobro del canon de agua según su valor efectivo y que reinviertan localmente en tecnologías para mejorar la productividad. Los cambios en política que implican más recursos para las AUA y para el gobierno, podrían mejorar las finanzas públicas y utilizarse con fines de redistribución; por ejemplo, para promover una producción agrícola más eficiente entre las familias rurales pobres. Esto es muy importante para las familias rurales que son indígenas, es decir, los más pobres entre los pobres de México.

Las políticas de libre comercio podrían facilitar muchas las alternativas de política expuestas. Los efectos negativos de restringir el suministro de agua para irrigación serían relativamente bajos comparados con los efectos positivos de una liberalización del comercio agrícola. Estos impactos pueden compensar las

consecuencias negativas para los hogares rurales más ricos, cuyos ingresos son los más afectados cuando se reduce la disponibilidad de agua y/o se incrementan los costos. Lo mismo sucede cuando se introduce un impuesto al valor agregado a los comestibles y/o cuando se eliminan los subsidios agrícolas para ciertos cultivos. Por ejemplo, en un contexto de libre comercio las reducciones en el suministro de agua para irrigación son menos perjudiciales para las familias rurales que la eliminación del programa de apoyo a los agricultores, PROCAMPO.

El análisis del marco jurídico y político actual destaca la naturaleza fragmentada del sector, la limitada capacidad institucional y la falta de incentivos para cumplir con los objetivos nacionales. Si no se abordan adecuadamente las disposiciones institucionales, jurídicas y normativas, así como las de monitoreo y control, muy pocas de las alternativas de política que el presente estudio busca identificar, llegarán a ser efectivas. Las intervenciones regionales que podrían ser capaces de crear incentivos basados en el mercado –por ejemplo, un sistema de derechos comerciables de agua– requieren sólidos mecanismos institucionales, legales, normativos y de monitoreo y control para operar adecuadamente. Los incentivos basados en resultados para mejorar los servicios públicos serán más efectivos si se establece un monitoreo y control adecuados. Las intervenciones dirigidas serán más beneficiosas si se combinan con un marco jurídico, normativo e institucional apropiado que asegure una percepción correcta de los indicadores de precio.

Es probable que los cambios climatológicos ejerzan en México impactos diferenciales por región. Las políticas localizadas parecen ser apropiadas para responder al hecho de que los efectos de la cambiante disponibilidad de agua varían entre regiones, familias y grupos culturales.

Sobre los autores

Musa Asad es Analista Financiero en el Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Socialmente Sostenible para la Región de América Latina y el Caribe y Ariel Dinar es Economista Jefe en el Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural, ambos del Banco Mundial.