

Demanda y escasez de agua en Jalisco

ALMA ALICIA AGUIRRE JIMÉNEZ

Introducción

Gran parte de las discusiones en torno al acervo hidrológico se centran en la cantidad de recursos disponibles y la demanda excesiva de ellos. El volumen de explotación de agua se encuentra estrechamente relacionado con los procesos productivos, la dinámica demográfica, los comportamientos sociales y la percepción que la sociedad tiene de las diferentes formas de uso y manejo del líquido.¹

El agua, un recurso natural que se vuelve escaso

Pearce (1985) subraya que las decisiones acerca de la explotación de los recursos se toman ahora; en consecuencia, puede existir una tendencia intrínseca a olvidar a las generaciones futuras y a realizar un volumen de explotación óptimo sólo para la población actual. En el caso de la explotación del agua, se vuelve un problema muy complejo si se relaciona con el potencial hidrológico. Al respecto, González (1993) señala que en México a fines del siglo XX se explotará prácticamente toda el agua económicamente aprovechable y si se quiere satisfacer la demanda

del líquido para usos adicionales se tendrá que restar a los usos actuales o efectuar fuertes transferencias de agua, que en algunos casos no son factibles porque existen limitaciones tecnológicas que generalmente incrementan los costos de la infraestructura hidráulica, que se requiere para llevar el agua a donde se necesita.

Jalisco no es ajeno a esta problemática. En la entidad el agua es un recurso que se vuelve escaso en relación con la demanda, sobre todo en los espacios geográficos donde se ubican los centros urbanos dinámicos con mayor carga demográfica y actividades industriales o de servicios. Los recursos hídricos del estado provienen principalmente de la precipitación anual que se registra en su sistema hidrológico, fenómeno natural que genera un escurrimiento medio anual estimado en 16 341 millones de metros cúbicos,² volumen casi constante ya que las acciones de reciclaje de aguas residuales para su reuso prácticamente no existen.

Relaciones entre los usos del agua y la estructura de la demanda

El término *demanda* se utiliza con frecuencia en la literatura sobre plani-

ficación hidrológica con un sentido distinto al de *demanda económica*. Algunas veces con él se hace referencia al volumen que se utiliza actualmente, otras es sinónimo de necesidades de agua, sobre todo si se trata de las estimaciones de la demanda futura, que consisten en una extrapolación de los consumos actuales con base en determinadas hipótesis de crecimiento. Sumpsi *et al.* (1998) señalan que en el glosario sobre sistemas de riego se define a la necesidad hídrica como “la cantidad de agua para satisfacer en un momento dado una demanda de abastecimiento”; con este enfoque se define el concepto de demanda como “agua pedida (concesionada y asignada) por los usuarios bajo circunstancias económicas determinadas, a un precio dado”. Con base en esta definición y en los volúmenes de agua asignada y/o concesionada registrados en el Registro Público de Derechos de Agua de la Comisión Nacional del Agua en Jalisco, se determinó que el nivel de la demanda anual en el estado de Jalisco es de 4 430 millones de metros cúbicos,³ que se distribuye entre los diferentes usos para satisfacer las necesidades de agua de la sociedad.

En el estudio de la demanda fue necesario establecer la diferencia en-

La autora es profesora-investigadora del Departamento de Estudios Regionales-Ineser del Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas de la Universidad de Guadalajara.

tre las asignaciones o concesiones de agua otorgadas para uso consuntivo y las destinadas a uso no consuntivo; el primero implica la pérdida por evaporación o incorporación a un bien producido de una parte significativa del volumen de agua utilizada (abastecimiento urbano, regadíos, uso industrial, servicios), mientras que el segundo significa que devuelven al medio prácticamente la totalidad de los volúmenes extraídos sin alterar significativamente su calidad (Sumpster *et al.*, 1998: 21). En Jalisco la demanda para usos no consuntivos representa el 68.9 por ciento de la demanda total anual, le corresponden el 24.6 por ciento a los usos consuntivos y el 6.5 por ciento a una demanda de agua para uso no especificado pero que está en proceso de asignación o concesión.

Entre los principales usos consuntivos del agua se encuentra la agricultura, que demanda un volumen anual de 518 600 miles de metros cúbicos, y el abastecimiento para uso público urbano tiene una demanda de 458 800 miles de metros cúbicos, que se asignan a los organismos operadores de agua potable y alcantarillado encargados del suministro del líquido para consumo humano y en las labores cotidianas de la población urbana y rural. Entre las industrias usuarias más importantes se encuentran la de celulosa y papel, azúcar, química, textil, alimentos y bebidas, que en conjunto demandan 66 millones de metros cúbicos al año.

Entre los usos no consuntivos se encuentran la producción de energía eléctrica, que demanda un volumen anual de 2 832 millones 600 mil metros cúbicos, y la acuicultura, que requiere 218 millones 400 mil metros cúbicos. Es preciso tener en cuenta

que estas demandas prácticamente no consumen agua pero condicionan y limitan fuertemente el suministro de los usos consuntivos porque deben estar disponibles en el momento y los lugares requeridos y con la calidad adecuada.

Distribución de la demanda de agua por cuencas hidrológicas.

El sistema hidrológico del estado de Jalisco lo conforman 17 cuencas. Como ya se mencionó, la reserva renovable anual de agua es de aproximadamente 16 391 millones de metros cúbicos. Los diferentes usos de agua en Jalisco requieren anualmente 4 430 millones de metros cúbicos.

Esta demanda no se presenta de manera homogénea en todas las cuencas, la cuenca Santiago-Guadalajara concentra mayormente la demanda.

Manifestaciones de escasez de agua en las cuencas hidrológicas de Jalisco.

Criterio para determinar la categoría de escasez de agua.

Se utilizan distintos criterios para definir las situaciones de escasez de agua; por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas (1997) utiliza como índice de escasez al resultado de la relación entre el consumo y las reservas renovables de agua. Este criterio

Cuenca hidrológica	Por ciento
Río Lerma – Chapala	1.024
Lago de Chapala	6.159
Río Santiago – Guadalajara	71.125
Río Santiago – Aguamilpa	0.472
Río Huaynamota	0.003
Río Bolaños	0.467
Río Verde – Grande	2.748
Río Cuale – Pitullal	0.060
Presa La Vega - Cocula	1.274
Río Ameca – Atenguillo	0.657
Río Ameca – Ixtapa	0.115
Río Tomatlán – Tecuán	4.938
Río San Nicolás - Cuitzmala	0.007
Río Chacala - Purificación	1.129
Río Armería	1.157
Río Coahuayana	2.229
Río Tepalcatepec	0.067
No especificada	6.369
Total sistema hidrológico	100.000

FUENTE: Elaborado con base en datos de los volúmenes asignados o concesionados, Registro Público de Derechos de Agua, Comisión Nacional del Agua, Jalisco, 1998.

considera que, como media, un país sólo puede capturar aproximadamente un tercio del flujo anual de agua de sus ríos y acuíferos. Según este enfoque, la escasez de agua comienza cuando el uso de agua dulce supera el 10 por ciento de los recursos renovables anuales, y cuando supera el 20 por ciento puede hablarse de escasez pronunciada. Este organismo internacional ha establecido cuatro categorías de escasez de recursos hídricos.

Escasez reducida: países que utilizan menos del 10 por ciento de los recursos renovables de agua dulce; normalmente no se dan situaciones de escasez serias respecto a la disponibilidad de recursos hídricos.

Escasez moderada: países que utilizan entre el 10 y el 20 por ciento de los recursos hídricos renovables; el agua comienza a ser un factor limitante y se precisan esfuerzos significativos para incrementar la oferta.

Escasez media alta: países que utilizan entre el 20 y el 40 por ciento de los recursos hídricos renovables; es preciso resolver conflictos de competencia por el uso entre distintos sectores de actividad y demandas ambientales; el uso sostenible del agua comienza a verse amenazado.

Escasez severa: países que utilizan más del 40 por ciento de los recursos hídricos renovables; se manifiesta la necesidad de buscar fuentes alterna-

tivas de suministro; asimismo, hay necesidad urgente de implantar modelos de gestión sostenible del recurso.⁴

Categorías de escasez de agua en las cuencas hidrológicas de Jalisco

En México existen cuencas hidrológicas con altos índices de sobreexplotación en sus reservas de agua superficial y subterránea, lo que implica que para complementar la disponibilidad y satisfacer la demanda de las zonas metropolitanas, ciudades medias, centros periféricos industriales o turísticos es necesario importar agua de cuencas externas a las que pertenecen estos centros de consumo, lo que tiene altos costos económicos y restricciones para el desarrollo de las regiones exportadoras del líquido. En México la mayor concentración de la demanda se presenta en lugares en donde es difícil su aprovechamiento, como el valle de México, la cuenca del río Lerma y, en general, las cuencas fronterizas del norte del país.⁵ En estos sitios la demanda de agua crece con mayor dinamismo que el promedio nacional.

Cuencas con categoría de escasez severa

La cuenca hidrológica Santiago-Guadalajara se coloca en la óptica de esta problemática, ya que en ella se localiza la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG), donde el crecimiento económico, los cambios de distribución espacial debidos al crecimiento natural y a los movimientos migratorios de la población y las serias ineficiencias de los sistemas de distribución de agua han causado una escasez de agua que se puede considerar

Extracción y escasez de agua en las cuencas hidrológicas de Jalisco, 1988

Cuenca	Porcentaje de extracción	Categoría de escasez
Río Santiago - Guadalajara	164.53*	Severa
Lago de Chapala	70.95	Severa
Río Tomatlán - Tecuán	40.24	Severa
Presa La Vega - Cocula	21.48	Media alta
Río Chacala - Purificación	10.38	Moderada
Río Lerma - Chapala	12.15	Moderada
Río Santiago - Aguamilpa	2.5	Reducida
Río Huaynamota	0.08	Reducida
Río Bolaños	1.08	Reducida
Río Verde - Grande	4.07	Reducida
Río Cuale - Pitullal	0.23	Reducida
Río Ameca - Atenguillo	3.04	Reducida
Río Ameca - Ixtapa	1.58	Reducida
San Nicolás - Cuitzmala	0.00	Reducida
Río Armería	2.97	Reducida
Río Coahuayana	9.42	Reducida
Río Tepalcatepec	0.54	Reducida

* Las extracciones son complementadas con aporaciones de agua superficial de la cuenca río Verde-Grande, que apoya la satisfacción de los requerimientos de la demanda para la generación de energía eléctrica.

FUENTE: Elaborado con base en datos del escurrimiento medio anual y la demanda anual en millones de metros cúbicos de la Comisión Nacional del Agua, Gerencia Regional Lerma-Santiago-Pacífico, Jalisco, 1998.

severa de acuerdo con los criterios establecidos por las Naciones Unidas; esta situación se manifiesta cuando se utiliza más del 40 por ciento de los recursos renovables.

Cabe señalar que la ZMG se consideraba como un centro periférico con problemas de escasez de agua desde los años setenta, y desde entonces existía la necesidad de buscar fuentes alternativas de suministro; por ello, en 1984 se iniciaron las obras del acueducto Chapala-Guadalajara para conducir eficientemente 7 metros cúbicos por segundo y extraer del lago de Chapala 236 millones 500 mil metros cúbicos por año.⁶ Además, en 1990 se inició la construcción de las obras del Sistema Regional la Zurda-Calderón, que consiste en la construcción de la presa Elías González Chávez, con una capacidad de 66 millones 400 mil metros cúbicos, y la presa El Salto, con capacidad de 107 millones de metros cúbicos, para aprovechar un gasto medio de 2.0 y 2.4 metros cúbicos por segundo, respectivamente. Aunque los avances en las obras de captación y en sistemas de conducción han sido sustantivos, la escasez de agua se hizo evidente con una serie de racionamientos de agua impuestos por el Sistema Inter municipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Metropolitana (SIAPA) desde 1997 en diferentes colonias de la ZMG, lo cual incidió negativamente en los niveles de dotación. Se estima que en el año 2005 la población de la ZMG podría tener cinco millones de personas, quienes demandarían 21 mil litros por segundo.⁷ Por ello, ante la creciente perspectiva de escasez severa, tal vez la única solución viable sea continuar trayendo agua de cuencas externas, así como aprovechar los

384 millones 739 mil metros cúbicos de potencial hidráulico de la cuenca del río Verde, considerado como volumen de reserva para uso público urbano.

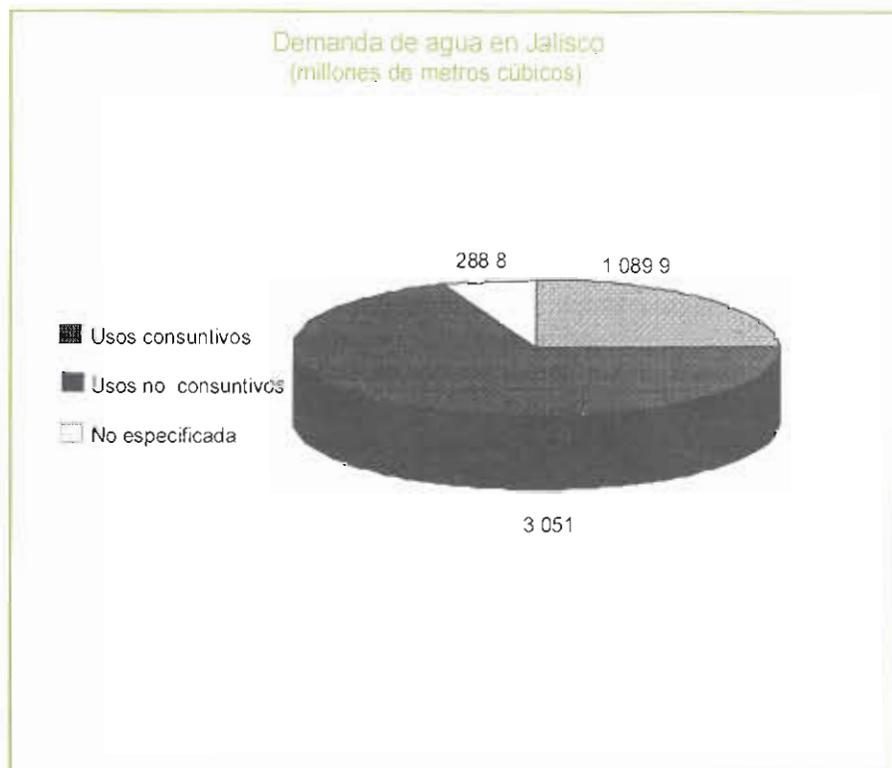
Otra de las cuencas con escasez severa es la cuenca hidrológica de Chapala. Esta situación no se debe al volumen que demandan los usuarios que viven en ella, sino a las extracciones efectuadas al lago de Chapala para cubrir la asignación de 236 millones 500 mil metros cúbicos anuales otorgados al SIAPA. Además, se concesionan 136 millones de metros cúbicos del vaso lacustre para las actividades agrícolas del distrito de riego XIII; aunque en los últimos años, debido a los niveles de disponibilidad de agua del lago, los agricultores de este distrito no han podido disponer del total de agua concesionada.

Se dice que los usos no consuntivos limitan fuertemente la dispo-

nibilidad de los recursos hídricos, situación que prevalece en la cuenca hidrológica del río Tomatlán-Teacúan, en donde los 218 millones 400 mil metros cúbicos de agua para usos no consuntivos destinados a la acuicultura provocan escasez severa.

Cuencas con categoría de escasez media alta

La escasez media alta se presenta cuando en un espacio geográfico se utilizan entre el 20 y 40 por ciento de los recursos hídricos renovables. En este nivel de aprovechamiento se encuentra la cuenca hidrológica de la presa La Vega-Cocula, donde la agricultura de riego es la actividad que demanda mayor volumen de agua, principalmente para satisfacer los usos consuntivos del cultivo de caña de las zonas de apoyo a los ingenios de Tala y Ameca.

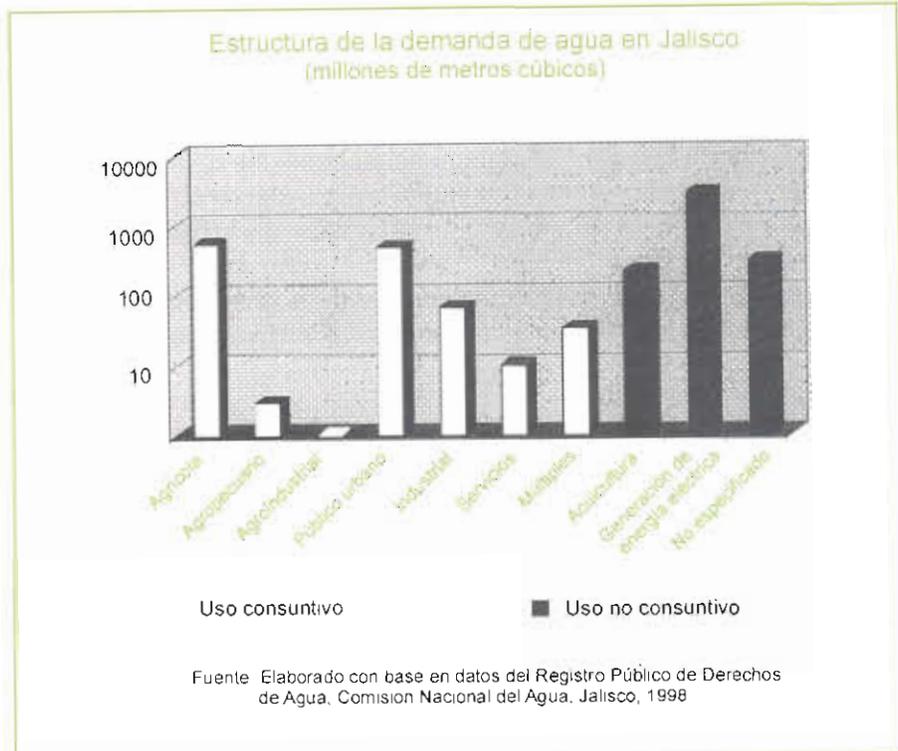


Cuencas con categoría de escasez moderada

En la categoría de escasez moderada, es decir cuando se utiliza entre el 10 y 20 por ciento de sus recursos renovables de agua dulce, se ubica la cuenca Chacala-Purificación, donde se encuentran los municipios de Casimiro Castillo, Cihuatlán y Cuautlán. En estos espacios geográficos el agua presenta mayor diversidad de usos: la agricultura registra más demanda para satisfacer las necesidades de riego en las zonas productoras de melón y sandía, así como en las plantaciones de cultivos perennes, como los frutales y los de caña de azúcar que sirven de zonas de apoyo al ingenio azucarero ubicado en el municipio de Casimiro Castillo. También los servicios turísticos han elevado el nivel de demanda en el municipio de Cihuatlán para satisfacer el uso público urbano y de servicios.

En esta misma categoría de escasez se clasifica la cuenca río Lerma-Chapala. En este territorio la agricultura del distrito de riego XIII demanda el mayor volumen de recursos hídricos. Se encuentran en este distrito los municipios de Degollado, Ayotlán, La Barca y Atotonilco el Alto. Sus sistemas de distribución son en gran parte por gravedad, a través de canales a cielo abierto donde se registran bajos índices de eficiencia debido a las pérdidas por conducción y evaporación del agua.

En estas cuencas la planificación de las actividades productivas y un mejor uso del agua será decisivo ya que, por el actual nivel de utilización del recurso, se requieren acciones específicas para lograr la sostenibilidad del recurso. Una alternativa es la instalación de sistemas de riego por go-



teo o aspersión en las áreas agrícolas para incrementar la oferta de agua, ya que la disponibilidad del recurso comienza a ser un factor limitante del desarrollo

Cuencas con categoría de escasez reducida

La escasez manifiesta en estos espacios no es producto de la relación disponibilidad natural-demanda, su categoría está determinada por la carencia de obras de infraestructura hidráulica para captar un mayor volumen de agua superficial en época de lluvias o explotar el agua de los acuíferos subterráneos. En once espacios geográficos del sistema hidrológico del estado de Jalisco se observan situaciones muy homogéneas en relación con su categoría de escasez. En las cuencas de los ríos San Nicolás, Huaynamota, Pitillal y Tepalcatepec, su porcentaje de extracción anual es

menor que el uno por ciento en relación con el escurrimiento medio anual. La situación observada en las cuencas río Santiago-Aguamilpa, río Ameca-Atenguillo, río Bolaños, río Armería y río Ameca-Ixtapa no difiere mucho de las cuencas que integran este grupo; los niveles de extracción anual para satisfacer la demanda de los diversos usuarios del agua presentan indicadores de entre uno y tres por ciento.

En la cuenca hidrológica del río Coahuayana las posibilidades de extracción y suministro de agua empiezan a ser menores; se ha estimado que en este espacio el nivel de extracción es del 9.42 por ciento, y la expectativa es tener una extracción reducida, por lo que en el corto plazo podría ubicarse en el grupo de cuencas de escasez moderada; asimismo, se considera oportuno diseñar nuevas estrategias para el uso eficiente del recurso.

La cuenca hidrológica río Verde-Grande presenta bajos niveles de extracción, por lo que se le clasifica en una categoría de escasez reducida. Su índice de explotación es del 4.07 por ciento con relación al escurrimiento medio anual. Sin embargo, es importante considerar que el principal afluente de esta cuenca es el río Verde, que se considera parte del proyecto La Zurda-Calderón como fuente alterna para aumentar los volúmenes destinados a satisfacer la creciente demanda para uso público urbano de la ZMG. Al efectuarse extracciones por 107 millones de metros cúbicos de la presa El Salto, que forma parte del sistema La Zurda-Calderón, el porcentaje de extracción anual en esta cuenca se incrementará del 4.07 al 7.5 por ciento aproximadamente. El decreto presidencial del 7 abril de 1995, el cual declara que las aguas del río Verde son de interés público, constituye para Jalisco una reserva de agua por un volumen máximo anual de 384 millones 739 mil metros cúbicos para uso doméstico y público urbano. Si en el futuro se llega extraer este volumen de la cuenca río Verde, el porcentaje de extracción podría llegar al 17 por ciento anual, colocando a este espacio geográfico en la categoría de escasez moderada y en donde la disponibilidad del recurso natural puede volverse una limitante del desarrollo local, además de que la falta de equidad en el usufructo de este recurso puede generar conflictos sociales entre la población de los distintos espacios geográficos.

Conclusión

Puesto que los recursos hídricos se vuelven escasos en relación con la demanda, las reservas de agua no per-

miten satisfacer todas las necesidades sociales y los requerimientos ambientales; estas situaciones producen una competencia entre usuarios o regiones por el usufructo de los recursos hídricos. En el caso de la escasez severa de agua, que se manifiesta en la cuenca Santiago-Guadalajara, ha generado una competencia por este recurso, particularmente con la población que habita en los espacios de las cuencas Chapala y río Verde-Grande.

En las cuencas Chapala y río Verde-Grande se ha creado una escasez coyuntural de agua; es decir, este fenómeno no se produce localmente por la relación disponibilidad-demanda, sino por las disposiciones legales que dan prioridad al abastecimiento de agua para uso público urbano a través derechos de asignación a organismos operadores como el SIAPA, que recibe agua en bloque del lago Chapala, la presa Calderón y en el corto plazo la recibirá de la presa El Salto.

La perspectiva de solucionar los problemas de escasez que se manifiestan en la cuenca Santiago-Guadalajara mediante políticas coyunturales como vedar el uso del agua en determinados espacios geográficos con el objeto de asegurar volúmenes mayores para satisfacer la creciente demanda de esta cuenca, es una solución de corto plazo, ya que de acuerdo con estimaciones realizadas por la Comisión Nacional del Agua la demanda seguirá creciendo, al grado de que para el año 2005 las necesidades de abastecimiento serán de 21 mil litros por segundo en la ZMG. Sin embargo, el problema no es sólo de este centro urbano, en esa misma cuenca se localizan 24 municipios, algunos de ellos con ciudades medias como Arandas, Ciudad Guzmán,

Ocotlán, Poncitlán, Tlajomulco y Zapotlanejo, que por su dinámica poblacional y económica también presentan problemas de escasez y en el corto plazo sus niveles de disponibilidad serán insuficientes para satisfacer la demanda de este recurso.

Ante las expectativas de una mayor competencia por el agua, las estructuras políticas encargadas de la planificación del desarrollo regional deben considerar las variables de disponibilidad y demanda de agua como una condición básica del desarrollo, ya que si bien Jalisco cuenta con centros de gran dinamismo económico que han sustentado el crecimiento de su infraestructura productiva, apoyada básicamente en medios y vías de comunicación, la disponibilidad del agua también desempeña un papel fundamental en virtud de que es un recurso que se utiliza en todas las actividades humanas y su escasez puede elevar los costos económicos y sociales de un crecimiento mal planificado; es por ello que las políticas coyunturales que se han instrumentado para abastecer de agua principalmente a centros urbanos deberán ser complementadas con políticas estructurales cuyo elemento principal puede ser la adopción de tecnologías para eficientar el uso público urbano y el saneamiento de aguas residuales, para que éstas adquieran la calidad requerida y restituir aguas blancas en determinados procesos de producción industrial. Con el objeto de optimizar las concesiones en las actividades agrícolas, es necesario estudiar alternativas que permitan disminuir los usos consuntivos del agua con la instalación de sistemas de riego por goteo, por aspersión o inducir cambios en las estructuras de los programas de producción.

Conviene puntualizar que en Jalisco 11 cuencas hidrológicas caen en la categoría de escasez reducida y que en estos espacios el pago de derechos por uso o explotación de aguas nacionales es menor respecto a otras zonas de disponibilidad; esta ventaja convierte a dichas áreas en alternativas para implantar programas de desarrollo regional que contemplen la desconcentración de las actividades económicas y, consecuentemente, abatir la presión de la demanda de

agua en las cuencas con problemas de escasez severa. Sin embargo, para fomentar la creación de polos de desarrollo en estas áreas es necesario construir infraestructura hidráulica que permita captar aguas superficiales en época de lluvias o explotar los acuíferos subterráneos para contar con mayor disponibilidad del recurso. Al instrumentar estas estrategias puede evitarse incurrir en los altos costos financieros que implica la construcción de obras de infraestructura

para conducir y transferir el agua entre cuencas hidrológicas.

Notas

- ¹ Semarnap - CNA, *Los consejos de cuenca en México. Definiciones y alcances*, México, 1998, pp. 10-11.
- ² Comisión Nacional de Agua, *Balace hidráulico del estado de Jalisco*, 1997.
- ³ La demanda media anual de agua se estimó con base en los volúmenes asignados y concesionados por la CNA, registrados en el Registro Público de Derechos de Agua del estado de Jalisco, 1998.
- ⁴ Categorías de escasez citadas por Sumpsi *et al.*, (1998: 23-24).
- ⁵ Fernando González V., "Conferencia sobre la Ley de Aguas Nacionales", México, 1993, pp. 176-177.
- ⁶ SARH-CNA, *Acueducto Chapala Guadalupe*, México, 1991, p. 5.
- ⁷ SARH-CNA, *Sistema Regional La Zurada-Calderón. Primera etapa*, pp. 7-10, México, 1991.

Bibliografía

- González V., Fernando, "Reunión de trabajo con las Comisiones Unidas de Asentamientos Humanos y Ecología y de Salubridad General, del Senado de la República", México, 1993, p. 116.
- Pearce W., David, *Economía ambiental*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985.
- Sumpsi Viñas, José María, Alberto Garrido Colmenero, María Blanco Fonseca, Consuelo Varela Ortega y Eva Iglesias Martínez, *Economía y política de gestión del agua en la agricultura*, Ediciones Mundi - Prensa, España, 1998.
- Losada Villasante, A., *Glosario sobre sistemas de riego. Ingeniería del agua*, vol. 4, Mapa, España, 1997.
- ONU, *Comprehensive assessment of the freshwater resources of the world*, United National Department for Policy Coordination and Sustainable Development (DPCSD) Commission Sustainable Development, Washington, 1997.

EL TRIMESTRE ECONOMICO



COMITÉ DICTAMINADOR. Alejandro Castañeda, Pablo Cotler, Fausto Hernández Trillo, Raúl Livas, Rodolfo de la Torre, Alejandro Werner. CONSEJO EDITORIAL: Edmar L. Bacha, José Blanco, Gerardo Bueno, Enrique Cárdenas, Arturo Fernández, Ricardo French-Devis, Enrique Florescano, Roberto Frenkel, Kevin B. Grier, Ricardo Hausmann, Alejandro Hernández, Albert O. Hirschman, Hugo A. Hopenhayn, David Ibarra, Felipe Larraín, Francisco Lopes, Guillermo Maldonado, Rodolfo Manuelli, José A. Ocampo, Josaph Ramos, Luis Ángel Rojo Duque, Gert Rosenthal, Francisco Sagasti, Jaime José Serra, Jesús Silva Herzog Flores, Osvaldo Sunkel, Carlos Tello, Sweder van Winjberger.

Director: Rodolfo de la Torre. Subdirector: Raúl Livas
Secretario de Redacción: Guillermo Escalante A.

Vol. LXVI (3) México, Julio-Septiembre de 1999 Núm. 263

POBREZA Y ACTIVOS EN LA AMÉRICA LATINA

Doraiz Attanasio y Miguel Székely	<i>Introducción. La pobreza en la América Latina. Análisis basado en los activos</i>
George Gray-Molina, Wilson Jiménez, Ernesto Pérez de Rada y Ernesto Yáñez	<i>Pobreza y activos en Bolivia ¿Que papel desempeña el capital social?</i>
Marcelo Cortés Neri con la colaboración de Edward Joaquín Amadeo, Alexandra Pinto Carvalho, Mabel Cristina Nascimento, Manoel Flávio Daltrino y Flávia Dias Rangel	<i>Los activos, los mercados y la pobreza en Brasil</i>
Dante Contreras y Osvaldo Larrañaga	<i>Activos y recursos de la población pobre en Chile</i>
José Leibovich y Jalro Núñez	<i>Activos y recursos de la población pobre en Colombia</i>
Juan Diego Trejos y Nancy Montiel	<i>El capital de los pobres en Costa Rica. Acceso, utilización y rendimiento</i>
Javier Escobal, Jaime Saavedra y Máximo Torero	<i>Los activos de los pobres en el Perú</i>

EL TRIMESTRE ECONOMICO aparece en los meses de enero, abril, julio y octubre. La suscripción en México cuesta \$180.00. Número suelto \$60.00. Número suelto atrasado \$40.00. Disquetes con el índice general (por autores y temático) de los números 1-244, \$26.00 (4.49 dis.).

Precios para otros países (dólares)

	Suscripciones	Números sueltos	
		Del año	Atrasados
Centroamérica y el Caribe	70.00	20.00	10.00
Sudamérica y España	90.00	30.00	20.00
Canadá, Estados Unidos y resto del mundo	120.00	33.00	20.00

Fondo de Cultura Económica, carretera Picacho Ajusco 227, Col. Bosques del Pedregal, 14200 México, Distrito Federal. Suscripciones y anuncios. teléfono 52 27 46 70, señora Irma Barrón
Correo electrónico (E-mail) trimestre@fce.com.mx
Página del Fondo de Cultura Económica en Internet: <http://www.fce.com.mx>