

## Capítulo 14

### Hacer posible la reforma de la gestión del agua

*Aziza Akhmouch, Céline Kauffmann y Xavier Leflaive*

En 2011, México lanzó la Agenda del Agua 2030, un ambicioso programa que pretende alcanzar durante los siguientes 20 años una serie de objetivos cruciales: ríos limpios, cuencas en equilibrio, cobertura universal y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas. Este ejercicio de planeación estratégica constituyó un ejemplo claro de liderazgo político para diseñar una visión de largo plazo en el sector. No obstante, hacer posible la reforma de la gestión del agua sigue siendo un reto importante, en especial porque en México, como lo refleja la experiencia, cuesta mucho convertir los objetivos de políticas en acciones. El país cuenta con un marco de políticas bien desarrollado para la gestión de los recursos hídricos, así como diversas instituciones e instrumentos de políticas. Sin embargo, la implementación de dichas políticas aún es desigual, los consejos de cuenca no funcionan del todo bien (a 20 años de su creación), el marco regulatorio para los servicios de agua potable y saneamiento se encuentra atomizado entre múltiples actores y es evidente que los subsidios perjudiciales que hay en otros sectores (energía, agricultura) se contraponen a los objetivos de las políticas del agua. En particular, se requieren esfuerzos para aumentar la productividad y la eficiencia de las políticas en este sector, superar los desafíos de gobernabilidad multinivel y a nivel de cuenca (sobre todo para eliminar las incongruencias entre las prioridades federales y de las cuencas), ordenar según su prioridad las necesidades de reforma y procurar una mayor coherencia de políticas con los sectores de agricultura y energía.

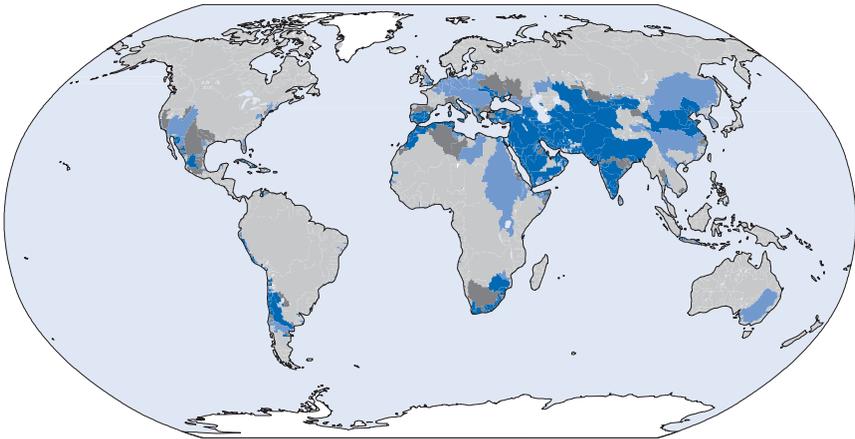
México tiene una gran oportunidad para darle un impulso excepcional a las políticas del agua y hacerlas más incluyentes, más integrales y más coherentes. La Agenda del Agua 2030 plantea una visión estratégica para el sector del agua en México mediante iniciativas que constituyen un desafío y que requieren análisis y diagnósticos profundos de los factores que fomentarán u obstaculizarán su implementación, así como de las medidas que probablemente contribuirán a superarlos.

### El reto de la reforma del agua en México

#### Diversas zonas de México padecen un grave estrés hídrico

Los usuarios del agua en México son vulnerables y lo serán aún más en las próximas décadas, en especial en las cuencas de los ríos Lerma y Bravo. La disponibilidad per cápita del agua disminuyó en 75% desde 1950 debido al crecimiento demográfico. El hecho de que el agua no esté repartida de manera uniforme en el país también es un desafío y diversas cuencas padecen, y seguirán

Gráfica 14.1. Estrés hídrico por cuenca hidrográfica: línea base, 2050



Nivel de gravedad (tasa de explotación del agua)

No (<0.1)
  Baja (0.1 - 0.2)
  Media (0.2 - 0.4)
  Severa (> 0.4)
  Sin datos

Fuente: OECD Environmental Outlook Baseline; datos de IMAGE. OECD, 2012a.

padeciendo, un grave estrés hídrico (véase la gráfica 14.1). México tiene 653 acuíferos, de los cuales 101 presentan índices de sobreexplotación, sobre todo en el Lerma, el Valle de México y el Balsas. Actualmente, el 77% de la población vive en regiones donde hay poca agua, de ahí la necesidad de realizar mayores esfuerzos para mejorar su abastecimiento y prestar más atención a la gestión de la demanda.

### ***La calidad de los cuerpos de agua está en juego***

Mejorar la calidad de los ríos, lagos y acuíferos constituye otro reto importante en México. La calidad de las aguas superficiales y subterráneas se ve constantemente amenazada por la contaminación proveniente de fuentes localizadas y difusas, y por la falta de atención a las descargas de aguas residuales (véase el capítulo 11 sobre Crecimiento Verde y OECD, 2013b). El estado actual de los cuerpos de agua tiene efectos adversos en el medio ambiente (mala calidad del agua, menores caudales, desecación de humedales), encarece la provisión de servicios de agua (por ejemplo, el agua debe ser tratada antes de que pueda usarse) y amenaza la viabilidad económica de la actividad agrícola.

### ***Proveer agua potable segura y servicios de saneamiento adecuados requiere de acciones adicionales***

Si bien puede afirmarse que México ha cumplido los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados al agua y el saneamiento, el país necesita adoptar mayores medidas a fin de garantizar que el agua abastecida sea segura para su consumo. Actualmente, 91.3% de la población tiene acceso a servicios de agua potable, y 89.9%, a servicios de saneamiento. Partiendo de la cobertura presente y considerando el crecimiento demográfico futuro, en los siguientes 20 años México deberá proporcionar servicios de agua potable a 36 millones de habitantes más y servicios de saneamiento a otros 40 millones. Los estados que afrontarán los mayores retos son Baja California, Chiapas, México, Jalisco, Puebla y Veracruz. Aparte del acceso, también son preocupaciones importantes la eficacia y la confiabilidad de los servicios, así como la sustentabilidad financiera de quienes los proveen.

### ***El riesgo de inundaciones y sequías está aumentando***

Entre 1980 y 2007, los huracanes y las sequías afectaron a más de 8 millones de personas y provocaron daños por 130 mil millones de pesos. Históricamente, las inundaciones y las inversiones para proteger a la población contra éstas se concentraban sobre todo en el Valle de México y la frontera sur, pero hoy el litoral del Golfo de México y la Península de Yucatán también están en riesgo. Los huracanes que se presentaron en 2010 golpearon a 118 municipios de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; 138 de Campeche, Puebla y Veracruz, y 56 de Chiapas

y Oaxaca. Los pronósticos indican que en el futuro las inundaciones tenderán a concentrarse en 17 estados, donde habita el 62% de la población.

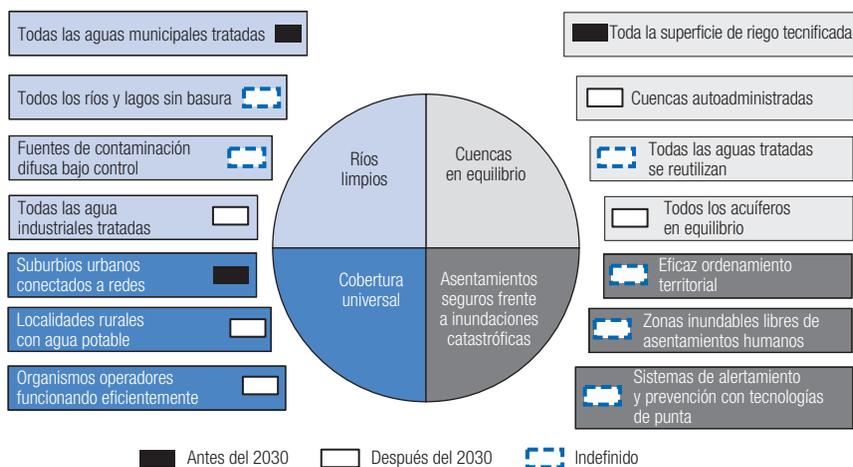
### ***El marco de políticas para la gestión del agua ha avanzado, pero se requieren reformas institucionales***

México cuenta con un marco bien desarrollado de políticas para la gestión de recursos hídricos. Existen diversas instituciones a nivel federal y estatal, y el país ha desarrollado una serie de instrumentos económicos eficaces (desde los cobros por extracción hasta los mercados de agua). Sin embargo, la implementación de políticas sigue siendo dispar, los consejos de cuenca no están funcionando del todo a 20 años de su creación y el marco regulatorio para el agua potable y los servicios de saneamiento está fragmentado. En particular, se requieren esfuerzos para aumentar tanto la productividad como la eficiencia de las políticas del agua. Esto implicará superar los desafíos de gobernabilidad multinivel (sobre todo para eliminar las incongruencias entre las prioridades federales y las de las cuencas), ordenar según su prioridad las necesidades de reforma y procurar una mayor coherencia de políticas con los sectores de la agricultura y la energía.

## **La Agenda del Agua 2030**

En 2011, para hacer frente a estas cuestiones, México desarrolló una ambiciosa Agenda del Agua 2030, la cual se concibió como un ejercicio con miras al futuro que forma parte del sistema nacional de planeación. La Agenda:

- se propone alcanzar cuatro metas de políticas en los próximos 20 años (véase la gráfica 14.2): cuencas en equilibrio; ríos limpios; cobertura universal de los servicios de agua, y asentamientos seguros frente a inundaciones catastróficas;
- describe cinco principios (sostenibilidad, visión integral de largo plazo, visión para la captación, control local, subsidiariedad) y dos lineamientos estratégicos relacionados con las estructuras de gobernabilidad y las capacidades de quienes gestionan el sector del agua, así como la distribución de competencias en los tres órdenes de gobierno;
- establece 38 iniciativas que abarcan una amplia variedad de temas, entre ellos: instituciones para las cuencas fluviales, comportamientos de contaminación, conservación del suelo, uso de la tierra, papel de los gobiernos estatales, formación de capacidad, determinación de tarifas, marcos legales, sistemas de información y supervisión;
- se benefició de un proceso de consulta entre actores clave, realizado durante un año en los niveles municipal, estatal y nacional a través de debates temáticos, un foro web y 13 mesas redondas regionales;

Gráfica 14.2. **La Agenda del Agua 2030: metas y cronología**

Fuente: CONAGUA, 2011.

- requiere una inversión general calculada en 3 mil millones de euros al año para las siguientes dos décadas; y
- se sustenta en un análisis técnico prospectivo.

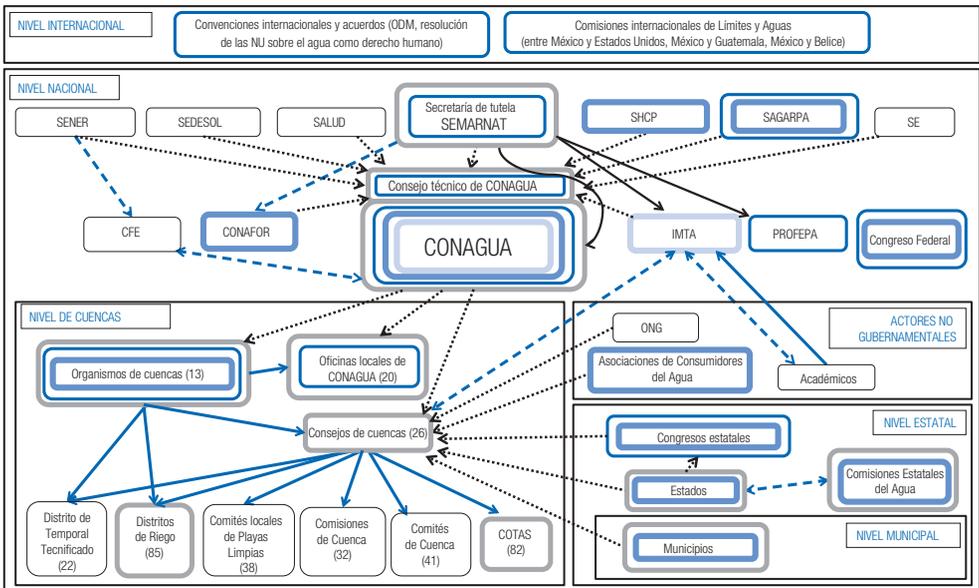
A pesar de los avances en este sector, hacer posible la reforma de la gestión del agua es un reto constante, en especial porque en México la experiencia refleja que es muy difícil convertir los objetivos de políticas en acciones. En 2012 se llevó a cabo un diálogo entre la OCDE y México sobre políticas del agua, a fin de proveer un sustento analítico a los esfuerzos de reforma de la gestión del agua. De este diálogo surgieron recomendaciones de políticas adaptadas al caso de México, derivadas a su vez de las herramientas y los conceptos de la OCDE, y de los pares evaluadores de alto nivel que participaron en este ejercicio provenientes de Australia, Brasil, Italia y Reino Unido. El diálogo se centró en cuatro áreas claves, consideradas decisivas para hacer posible la reforma de la gestión del agua en México: gobernabilidad multinivel, gobernabilidad de las cuencas hidrológicas, eficiencia económica y sustentabilidad financiera de las políticas del agua, y marcos regulatorios para la prestación de servicios. Las principales conclusiones se publicarán en 2013 en el informe de la OCDE “*Hacer posible la reforma de la gestión del agua en México*”; a continuación se presenta un resumen de las mismas.

## Mejorar la gobernabilidad multinivel para hacer frente a la fragmentación territorial e institucional

### Gestionar las interdependencias entre diferentes actores

La fragmentación del panorama institucional de México genera importantes retos de capacidad y coordinación para una implementación integral, coherente e incluyente de la reforma del agua. Diversas instituciones, entidades y organismos participan en la gestión del agua en los niveles federal, estatal, municipal y de cuenca (véase la gráfica 14.3).

Gráfica 14.3. Actores clave en la gestión de recursos hídricos de México



- ANEAS Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento
- CFE Comisión Federal de Electricidad
- CONAGUA Comisión Nacional del Agua
- CONAFOR Comisión Nacional Forestal
- COTAS Comité Técnico de Aguas Subterráneas
- IMTA Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
- PROFEPA Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

- SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
- SE Secretaría de Economía
- SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social
- SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SENER Secretaría de Energía
- SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Fuente: OECD, 2013a.

Para hacer frente a los retos de gobernabilidad multinivel, un primer paso consiste en comprender *quién hace qué en qué nivel*. A nivel federal, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) es el principal organismo encargado de la

planeación, el financiamiento y el planteamiento estratégico del sector del agua y no existe un marco predominante para la prestación de servicios de agua a nivel federal, dado que ésta es, por mandato de la Constitución, responsabilidad de los municipios, con diferentes niveles de capacidad y recursos. La Ley de Aguas Nacionales de 1992 ha transferido paulatinamente las responsabilidades de los recursos hídricos a 13 organismos de cuenca, los cuales fungen como agencias de implementación de CONAGUA. Pese a que se han logrado ciertos avances para mejorar la gestión de interdependencias entre actores y crear un marco predominante para la gestión de los recursos hídricos, aún queda mucho por hacer para consolidar el marco regulatorio de los servicios de agua.

### Hacer frente a las áreas grises en el marco legal, incluido el sector informal

Hay muchos actores informales que juegan un papel importante en el sector del agua. También persisten áreas grises significativas en el marco legal (véase la gráfica 14.4). Las unidades de riego suelen funcionar sin identidad jurídica y no están organizadas para manifestar sus inquietudes. En las comunidades pequeñas, donde tanto los recursos como las capacidades son limitados, las organizaciones locales frecuentemente han tenido éxito en mejorar la cobertura y generar beneficios para la salud (por ejemplo, en el estado de Oaxaca). Sin embargo, la incertidumbre sobre la condición de estos actores complica la supervisión y el monitoreo.

Gráfica 14.4. **Áreas grises en los marcos legales del agua en México**



Fuente: OECD, 2013a.

Las iniciativas en otros sectores (en particular el de la agricultura y el de la energía) pueden resultar perjudiciales para los objetivos de las políticas del agua, con lo que se pueden incrementar los costos y poner en riesgo la seguridad del agua en diversas cuencas. Por ejemplo, los subsidios a los agricultores tienen efectos adversos en la demanda de agua y la gestión de las aguas subterráneas (véase el capítulo 13 sobre Agricultura y Desarrollo Rural). La coherencia de políticas resulta fundamental, pero es necesario mejorar la flexibilidad a través de plataformas de diálogo entre múltiples actores y una gobernabilidad multinivel efectiva para gestionar los riesgos y compromisos, crear incentivos para un cambio de conductas y ordenar las prioridades. Las iniciativas en los niveles local y estatal (por ejemplo, esquemas voluntarios con sus respectivas medidas para eliminar subsidios perjudiciales) se pueden compartir y reproducir. Las mejores prácticas internacionales también aportan valiosas referencias.

### ***Superar las brechas de coordinación y capacidad, partiendo de las buenas prácticas a nivel local, estatal y federal***

Muchas brechas de gobernabilidad que México enfrenta en el sector del agua (véase el cuadro 14.1) no son específicas del sector, sino que se relacionan con retos de gobernabilidad más amplios del país. Tienen que ver con cuestiones de implementación y cumplimiento, rendición de cuentas, naturaleza heterogénea de la descentralización, informalidad, calidad y capacidad institucional de la administración pública, y transparencia limitada. Se requiere de mayores esfuerzos para cerrar las brechas de rendición de cuentas, información y capacidad entre los órdenes de gobierno. En este sentido, el alto nivel de compromiso del gobierno mexicano para reformar el sector del agua es una buena señal. En caso de haber resultados positivos, este compromiso probablemente se extenderá a otros sectores y beneficiará a las reformas institucionales y económicas de mayor envergadura.

En general ha habido algunos avances para hacer frente a la fragmentación institucional de la política del agua a nivel federal. Algunos de los esfuerzos se realizaron a través del consejo técnico de CONAGUA y del desarrollo de una planeación transectorial. Sin embargo, los esfuerzos de coordinación a menudo se llevan a cabo de manera bilateral entre CONAGUA y las secretarías y las dependencias públicas como la Comisión Federal de Electricidad y la Comisión Nacional Forestal. Una solución podría ser trasladar las metas de políticas de la Agenda del Agua 2030 al aparato de planeación multinivel que incluya, entre otros, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Nacional Hídrico, el Sistema Nacional de Información del Agua, los programas regionales y estatales del agua y los planes multianuales de inversión. Además, el potencial para la coherencia de políticas a nivel de cuenca no se ha explotado del todo. Hay muchas buenas

prácticas que podrían adoptarse, al tiempo que se permite que el sistema de gobernabilidad se adapte a las necesidades locales.

Impulsar la coordinación y crear mejores capacidades son pasos decisivos para superar las brechas de gobernabilidad multinivel en la política del agua. En el caso de México, deben considerarse cuatro áreas principales para lograr la coordinación horizontal y vertical a fin de apoyar la reforma del agua: i) promover la coherencia de políticas entre las áreas relacionadas con el sector del agua, en especial la agricultura, la energía, el medio ambiente y el desarrollo territorial; ii) fortalecer la capacidad en los niveles de cuenca, municipal y estatal para lograr una descentralización efectiva y políticas contextualizadas; iii) mejorar el acceso, la calidad y la difusión de información en todos los niveles para guiar los procesos de toma de decisiones; y iv) fomentar la participación del público para tener políticas del agua más abiertas, responsivas, sostenibles e incluyentes.

Cuadro 14.1. **Brechas de gobernabilidad multinivel en el sector del agua en México**

Tipo	Descripción y ejemplos
<b>Brecha administrativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Desajuste entre unidades administrativas y funcionales (municipios, áreas metropolitanas, regiones, estados) y fronteras hidrológicas e imperativas (cuerpos de agua).</i></li> </ul>
<b>Brecha de información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se han hecho avances significativos para desarrollar bases de datos y sistemas de información del agua en México, pero se encuentran fragmentados entre diversas instituciones y no siempre son estándar, coherentes, congruentes, compartidos ni públicos.</i></li> </ul>
<b>Brecha de políticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La fragmentación de las tareas relacionadas con el agua entre distintas Secretarías sigue siendo un cuello de botella importante para la reforma en este sector. Es necesario alinear las políticas del agua, con las de la energía, la agricultura y el desarrollo territorial.</i></li> </ul>
<b>Brecha de capacidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los prestadores de servicios y los organismos de cuenca carecen del personal, los conocimientos y la infraestructura necesarios para llevar a cabo sus funciones.</i></li> </ul>
<b>Brecha de financiamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El hecho de que haya ingresos propios limitados y cobros insuficientes perjudica la sustentabilidad financiera del sector, que depende en gran medida de los subsidios federales.</i></li> </ul>
<b>Brecha de objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Las diversas motivaciones de diferentes actores impiden la convergencia de objetivos (por ejemplo: mandatos de tres años de los presidentes municipales, políticas contradictorias de agua, zonificación y construcción, etc.).</i></li> </ul>
<b>Brecha de rendición de cuentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La Agenda del Agua 2030 mostró el potencial para la participación social, pero aún se requieren mejoras para establecer canales adecuados entre los usuarios y los organismos gubernamentales.</i></li> </ul>

Fuente: OECD, 2013a.

## **Fortalecer la gobernabilidad de las cuencas para una gestión integral efectiva de los recursos hídricos**

Desde 1992, se ha puesto en operación un sistema completo de organismos, consejos y organismos auxiliares para las cuencas. Si bien en ese entonces México era líder en gestión de cuencas en América Latina (OECD 2012b), al cabo de 20 años el sistema aún no funciona en su totalidad. Además de los 13 organismos de cuenca que implementan las políticas de CONAGUA en cada una de las regiones hidrográficas, se han creado 26 consejos de cuenca como organismos consultivos, los cuales trabajan de cerca con decenas de comités de cuenca (foros de discusión locales), comités técnicos de aguas subterráneas (que atienden la sobreexplotación de los acuíferos), comités locales de playas limpias (que vigilan la calidad ambiental de las playas nacionales), distritos de riego y distritos de temporal tecnificado (que proporcionan asesoría técnica e infraestructura para riego). Estos organismos auxiliares de los consejos de cuenca plantean retos de coordinación significativos para una gestión integral efectiva de los recursos hídricos en la práctica.

### ***Fortalecer las prerrogativas y capacidades de los consejos de cuenca***

La toma de decisiones asociadas a la gestión de cuencas sigue estando muy centralizada. Los consejos de cuenca carecen de las facultades de planeación, regulación y financiamiento necesarias para llevar a cabo sus funciones. Además, deberían estar mejor coordinados con los gobiernos estatales y municipales. Podría considerarse dar a los consejos de cuenca facultades reales de planeación y cierto grado de autonomía para recolectar y asignar fondos a inversiones prioritarias si los objetivos de políticas estuvieran bien definidos, se revisarían periódicamente y se monitorearían adecuadamente. Si los consejos de cuenca se fortalecen, estarán mejor preparados para coordinar y articular los planes de cuenca en el contexto de las prioridades y los programas estatales y nacionales. También se podrá impulsar una toma de decisiones e intercambio de información más coherentes y efectivos, y se podrán minimizar los costos y las redundancias de operación.

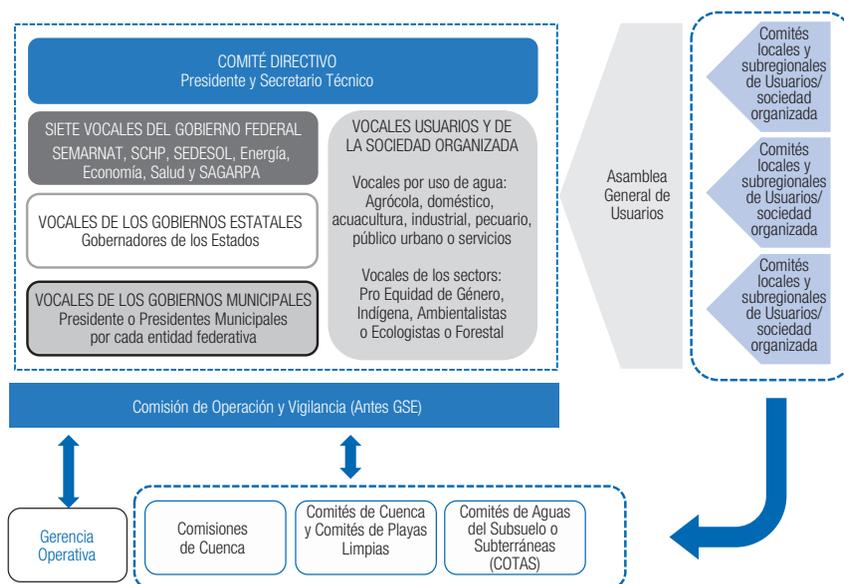
### ***Asegurarse de que todos los actores pertinentes estén representados***

Si bien ha habido avances hacia la descentralización de la gestión de los recursos hídricos, se requieren más esfuerzos para asegurar que todos los actores participen. Originalmente, los consejos de cuenca contaban con una mayoría de representantes gubernamentales. Hoy, la mayor parte de sus miembros son ciudadanos, por lo que la sociedad civil tiene voz (véase la gráfica 14.5). Pero ciertos grupos aún no están bien representados, como los pequeños agricultores y las comunidades indígenas. Asimismo, hay margen para aumentar

la participación de los distritos y las unidades de riego, que podrían contribuir significativamente a la sostenibilidad de las zonas de captación y el equilibrio de los acuíferos.

Deben emprenderse acciones para fortalecer la participación pública en los Consejos de Cuenca. Los Consejos de Cuenca sirvieron como intermediarios entre los actores locales (asociaciones de riego, organizaciones medioambientales, académicos y ciudadanos) y las dependencias gubernamentales durante el diseño de la Agenda del Agua 2030. Sin embargo, son pocos los incentivos para asistir a sus reuniones, puesto que se trata principalmente de organismos consultivos cuyas decisiones no son obligatorias. La participación social no debe limitarse a una consulta genérica, sino que debe extenderse a fin de desempeñar un papel activo en el proceso de toma de decisiones. También es importante que el trabajo de los consejos de cuenca se consolide y perfeccione —por ejemplo, mediante el establecimiento de oficinas de gestión operativa en los consejos de cuenca y los comités de aguas subterráneas—, y se difunda ampliamente —por ejemplo, mediante el lanzamiento de sitios web factibles para cada consejo de cuenca y a nivel federal—. Al mismo tiempo, es necesario reactivar las asociaciones de usuarios con responsabilidad, transparencia y rendición de cuentas compartidas.

Gráfica 14.5. **Estructura y jurisdicción de los Consejos de Cuenca de México**



Fuente: OECD, 2013a.

### **Compartir las lecciones y alinear objetivos y estrategias entre las instituciones de cuencas**

Si bien los Consejos de Cuenca afrontan retos en común, existen oportunidades para que compartan lecciones y experiencias. Los organismos y consejos de cuenca reportan a diferentes circunscripciones y la coordinación se realiza con base en mecanismos *ad hoc*. Una comunicación e intercambio de experiencias más sistemáticas contribuirían a formar capacidades técnicas y gerenciales de las instituciones de cuenca, en especial en la formulación de políticas y el diseño de instrumentos tales como asignar un precio al agua para administrar la demanda de ésta. Las buenas prácticas de gobernabilidad de diversos Consejos de Cuenca podrían reproducirse aún más en México. Iniciativas en Jalisco, Guanajuato, Colima e Hidalgo ayudaron a superar retos clave del agua, tales como la sobreexplotación de los acuíferos. Exploraron enfoques innovadores para determinar tarifas del agua y asignar un precio a los servicios ambientales. No obstante, la reproducción de tales modelos ha sido lenta, debido a la falta de una evaluación sólida del esquema prevaleciente de gobernabilidad de las cuencas y de experimentos locales.

Una evaluación objetiva e independiente del desempeño de los organismos, consejos y organismos auxiliares para las cuencas los ayudaría a aprender de las buenas experiencias y a mejorar el panorama general. También debe fomentarse que periódicamente haya comunicación, diseño de planes de acción e intercambio de información. Se pueden considerar varias acciones, como:

- organizar reuniones periódicas de integración entre las juntas directivas de los consejos de cuenca y sus respectivos organismos auxiliares para intercambiar puntos de vista sobre cuestiones locales y temas específicos;
- impulsar el intercambio de prácticas entre las autoridades de las cuencas a nivel nacional, o por grupos de autoridades que compartan inquietudes similares que permitan aumentar las capacidades a través de mecanismos de aprendizaje por pares;
- aumentar la participación de los distritos y unidades de riego para ahorrar agua y contribuir a la sostenibilidad de los acuíferos;
- llevar a cabo una evaluación de los resultados de los proyectos, programas y experimentos a nivel de cuenca, compartir las conclusiones y basarse en mejores evaluaciones y supervisiones.

### **Aumentar la eficiencia económica y la sustentabilidad financiera de las políticas del agua**

Hay tres problemas principales que obstaculizan la eficiencia económica y la sustentabilidad financiera del sector del agua en México. Primero, es claro que

las iniciativas que se han emprendido en otras áreas, como la agricultura y la energía, las cuales tienen consecuencias en el uso y la disponibilidad del agua, resultan contraproducentes para las políticas del agua y aumentan el costo de la gestión de los recursos hídricos. Segundo, las capacidades financieras no están alineadas con las responsabilidades, lo cual puede derivar en costos elevados y reducir la eficiencia del gasto público. Tercero, el sector tiene muchos planes de gasto público, pero carece de planes financieros estratégicos tanto a nivel federal como de cuenca. Además, la contribución de los usuarios a los gastos totales del sector del agua sigue siendo baja.

### ***Mejorar la organización institucional de las políticas del agua***

Para resolver esta situación, se podrían considerar varias medidas institucionales, como:

- dejar en claro las funciones respectivas de los consejos federales, estatales y de cuenca respecto al financiamiento del agua;
- complementar los planes de infraestructura o servicios vinculados al agua con planes de financiamiento a fin de definir *quién paga qué y cuándo*;
- emplear instrumentos económicos para aumentar la coordinación intergubernamental; y
- alinear mejor el gasto nacional y las prioridades de las cuencas mediante el fortalecimiento del papel de las autoridades de éstas en las decisiones de gasto y/o mediante hacer un uso más sistemático de las reglas de operación, para mejorar la actuación de los sub-sectores.

### ***Aumentar la eficiencia de las políticas del agua***

CONAGUA es la dependencia que más invierte en el sector del agua. Su presupuesto alcanzó los 38,800 millones de pesos en 2012, es decir, cerca del 55% del gasto total estimado del sector. Este presupuesto casi se triplicó en términos reales en las últimas dos administraciones federales, lo cual derivó en un elevado índice de desarrollo de infraestructura hidráulica.

A pesar de que la mayor parte de esas inversiones fueron fundamentales para mejorar el acceso al agua y otros servicios relacionados con ésta, existen inquietudes acerca de su rentabilidad. Por ejemplo, es menos costoso operar y mantener infraestructura hidráulica de manera apropiada que dejarla deteriorarse y reconstruirla cuando la comunidad ya no tenga acceso al servicio; clausurar pozos clandestinos suele ser más efectivo que mitigar las consecuencias del uso ilegal del agua; la aplicación de mejores técnicas es costosa, pero no contribuye a los objetivos de las políticas del agua si la que se ahorró se usa para regar

superficies no contempladas; los programas de recompra son más rentables si se basan en el volumen de agua ahorrada, no en el costo de la acción emprendida, y dejan a los agricultores elegir la técnica apropiada. Como resultado, mientras que los niveles de inversión en infraestructura hidráulica han sido altos, los servicios de agua (sobre todo los de saneamiento) siguen siendo deficientes en grandes área del país, en especial en las rurales. El Pacto por México, firmado el 2 de diciembre de 2012, contempla una serie de compromisos relacionados con la infraestructura (como la captación de aguas pluviales, la conclusión de las obras de control de inundaciones, la rehabilitación de presas, promover la desalinización del agua de mar en los compromisos 50, 51 y 52). Estas inversiones deben alinearse con las prioridades de cuencas y estados; deben estar respaldadas por planes financieros estratégicos. Las medidas complementarias para reducir la vulnerabilidad ante las inundaciones y las sequías, y recurrir a fuentes alternativas de agua (como el agua recuperada), permiten aumentar su eficiencia.

### ***Hacer un mejor uso de los instrumentos económicos para la gestión del agua***

México usa una amplia gama de instrumentos económicos, pero estos no siempre contribuyen con éxito a sostener los objetivos de las políticas del agua. Por ejemplo, las tasas bajas y la aplicación laxa (como lo ilustran la extracción ilegal de agua o que se informe un consumo por debajo del real) impiden que los cobros por extraer agua sean instrumentos eficaces para las políticas del agua, al tiempo que los cargos bajos por contaminar no logran cambiar significativamente los hábitos de quienes contaminan. Los mercados de agua son un primer paso en la dirección correcta, pero tienden a diseñarse de manera defectuosa y pueden suscitar una sobreextracción. Los esquemas de pago por servicios ambientales ya se encuentran vigentes, y el Pacto por México recientemente adoptado por el nuevo gobierno mexicano solicita explícitamente que se fortalezcan (compromiso 66). Esto representa una oportunidad para cerciorarse de que i) los esquemas vigentes contribuyen a la conservación; y ii) los nuevos esquemas están diseñados de manera que contribuyan a los objetivos de política de manera eficiente. En México hay margen para mejorar el diseño de los instrumentos actuales, de modo que contribuyan mejor a que haya políticas del agua rentables y se aproveche al máximo el dinero público.

Los subsidios también son un área importante de reforma potencial (OECD, 2013b). Los subsidios a la electricidad para la extracción de agua de riego sumaron 6,800 millones de pesos en 2010: una cifra 9 veces superior al financiamiento para tener una infraestructura eficiente del agua (773 millones de pesos). Alrededor del 80% de los subsidios a la electricidad para la extracción de agua de riego se destinan al 10% de los agricultores más ricos, haciendo que este subsidio sea particularmente regresivo. Los efectos sobre el medio ambiente son

catastróficos —más de 100 de los acuíferos más importantes de México están hoy sobreexplotados—. Esto impacta a su vez a agricultores y comunidades locales, quienes son los primeros afectados cuando se acaba el agua. Desde julio 2011 se ha iniciado un programa piloto en 13 acuíferos con el objetivo de reemplazar los subsidios por el equivalente en transferencias directas de efectivo. Esta práctica debería extenderse a otros acuíferos.

Se requiere actuar en diferentes frentes para aprovechar mejor los instrumentos económicos.

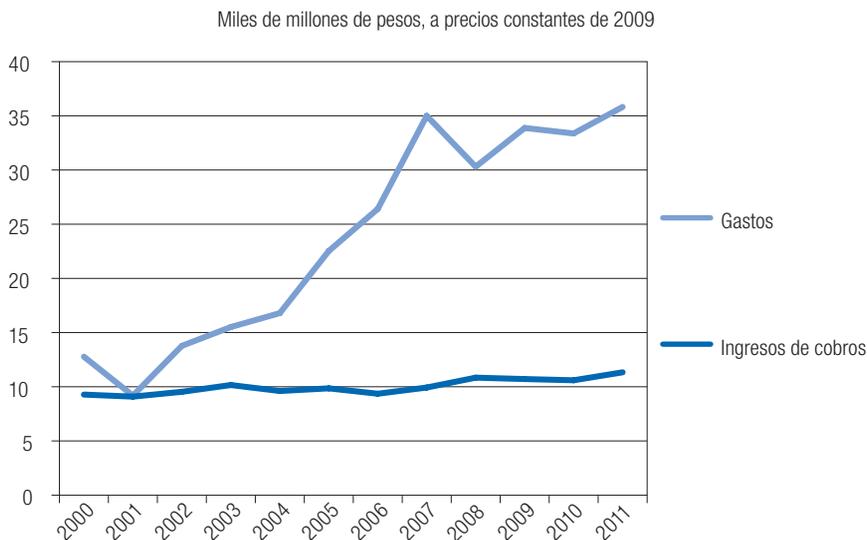
- Primero, mejorar las tasas de recaudación de los impuestos y cobros relacionados con el agua. Pueden usarse las buenas prácticas en el país como punto de partida;
- Segundo, ajustar las tasas y la estructura de los cobros y las tarifas a fin de que reflejen los objetivos de las políticas del agua. Otro objetivos, como los sociales o los económicos, pueden alcanzarse mejor con medios alternos, como la asistencia social orientada para afrontar problemas de accesibilidad (véase el capítulo 2 sobre Combate a la Pobreza y la Desigualdad, y el 10 sobre Crecimiento Verde);
- Tercero, identificar y evaluar los subsidios perjudiciales para el agua, con miras a eliminarlos gradualmente;
- Cuarto, fortalecer el conocimiento y las bases de datos en los que se basan los instrumentos económicos. Por ejemplo, las tarifas dan mejor resultado cuando se colocan medidores para el cobro del agua, lo cual rara vez ocurre en el caso de la empleada para riego en México;
- Quinto, asignar mayores recursos para supervisar los usos del agua; hoy en día representan únicamente menos del 1% del presupuesto de CONAGUA.

La experiencia internacional de los países que afrontan retos similares indica que tomar las medidas paralelas adecuadas puede derribar las barreras políticas para la reforma. Por ejemplo, el caso de Australia demuestra que quienes se dedican al riego están dispuestos a fijar un precio para asegurar sus derechos sobre el agua, en especial porque hay gran incertidumbre acerca de la disponibilidad de agua en el futuro. Otros países han reutilizado parte de los ingresos recaudados por impuestos del agua para apoyar la inversión en prácticas agrícolas que hagan un uso eficiente de ésta durante un periodo de transición.

### ***Elevar los ingresos provenientes de los usuarios del agua***

En México, hay tarifas para agua en bloque, agua de riego y servicios de suministro de agua y saneamiento. Sin embargo, la contribución de los usuarios

Gráfica 14.6. **Presupuesto de CONAGUA: mayor dependencia del financiamiento público**



Fuente: Con base en datos contenidos en CONAGUA (2011a) y datos adicionales para 2010 y 2011 proporcionados por CONAGUA.

al gasto total del sector del agua es baja (cerca del 45%). Ello pone en riesgo la sustentabilidad financiera de las políticas del agua en México, ya que cada vez más dependen del financiamiento público (véase la gráfica 14.6) y la competencia por tener acceso a los escasos recursos presupuestarios públicos se vuelve más intensa. Los precios de los servicios de agua deben reflejar por lo menos el costo de operación y mantenimiento derivados de la prestación de dichos servicios, y estar alineados con las prioridades de las políticas (por ejemplo, en lo tocante a la inversión, dependencia de las finanzas comerciales o gestión de la demanda). Si bien son políticamente difíciles, esas reformas se facilitan gracias a un análisis sólido de los efectos sociales de las tarifas del agua: la experiencia internacional sugiere que el agua barata daña a las poblaciones pobres, pues impide la extensión y la operación adecuadas del suministro público confiable. Las medidas de focalización social son más efectivas y menos costosas que recurrir a precios bajos del agua para resolver problemas de accesibilidad. Sustentar las políticas mexicanas en materia de agua en la sostenibilidad financiera puede contribuir efectivamente al cumplimiento de varios compromisos del Pacto por México, en particular el relacionado con el Sistema Nacional de Programas de Combate a la Pobreza (compromiso 6) y los relacionados para aumentar la productividad de la actividad agrícola (compromiso 65).

La Ley de Aguas Nacionales de México de 1992 contempla el concepto del Sistema de Financiamiento del Agua. La creación de dicho sistema está pendiente desde 2004. Si esta iniciativa se concreta, será una oportunidad para definir los prerrequisitos que aumenten la eficiencia de las políticas de agua, y asegurar que las iniciativas de otros sectores no contradigan ni agreguen costos a las políticas del agua. Tendría como propósito sacar el mayor provecho a los presupuestos públicos e incrementar la contribución financiera de los usuarios del agua. Se requeriría un buen diseño y medidas paralelas focalizadas para facilitar la transición.

## **Mejorar los marcos regulatorios para la prestación de servicios**

### ***El marco regulatorio para el suministro de agua y servicios de saneamiento está disperso***

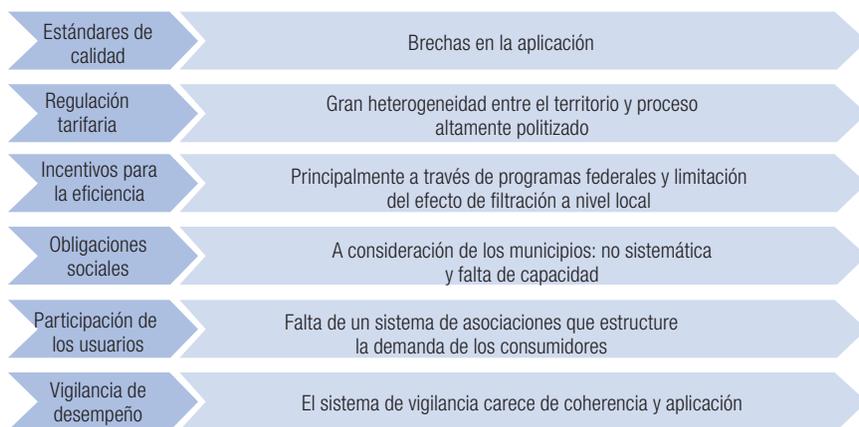
Ante la falta de un marco regulatorio predominante para el suministro de agua y los servicios de saneamiento a nivel federal, las responsabilidades de la oferta de agua y saneamiento se encuentran esparcidas entre los diferentes órdenes de gobierno y diversos instrumentos legales. La Constitución establece que la gestión del agua y el saneamiento es responsabilidad primera de los municipios, los cuales tienen diferentes niveles de capacidad y recursos. Los municipios cambian de gobierno cada tres años, mientras que los proveedores de servicios de agua cambian de director general cada 18 meses en promedio. Esta elevada rotación de funcionarios tiene varias consecuencias importantes, como desalentar la planeación de largo plazo e impedir la formación de capacidad. Las interferencias políticas locales de consideración afectan el rendimiento de los proveedores de servicios. Las tarifas del agua, por ejemplo, rara vez se definen con base en criterios técnicos ni con la intención de contribuir a cubrir los costos.

### ***Existe la oportunidad de clarificar y mejorar las responsabilidades regulatorias***

Recientemente se adoptó el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento en México, lo que crea un entorno para el cambio. La enmienda constitucional al artículo 4 brinda la oportunidad de revisar el marco legal y retomar el debate en torno a la ley federal que proporcionaría un marco predominante para la prestación de servicios. Dicha ley, contemplada en el compromiso 66 del Pacto por México, ayudaría a clarificar las responsabilidades regulatorias. Es muy importante que la regulación de los servicios se separe de la prestación de los mismos y la formulación de políticas mediante una clara asignación de funciones regulatorias a las entidades especializadas, y otorgando mayor autonomía a los

proveedores de servicios. La regulación del suministro de servicios de agua y saneamiento no se refiere sólo al establecimiento de tarifas, sino que implica otras funciones, como la especificación y supervisión de estándares para acceder a servicios de calidad, incentivos de eficiencia, regulación social, recopilación de información y monitoreo de desempeño, así como la organización de la participación de los usuarios. Tales funciones no se han desarrollado en México (véase la gráfica 14.7), y se beneficiarían de una mayor claridad acerca de su asignación.

Gráfica 14.7. **Resumen de las funciones regulatorias y brechas**



Fuente: OECD, 2013a.

### ***Se necesitan medidas paralelas para apoyar a los proveedores de servicios de agua autónomos, eficientes y financieramente sustentables***

La tendencia hacia una corporatización de proveedores debe fortalecerse y respaldarse mediante la formación de capacidad y profesionalización del personal. Esto implica notablemente un proceso de reclutamiento y certificación basado en competencias y términos de nombramiento que no coinciden con los ciclos políticos. La otra cara de una mayor autonomía de los operadores del agua es el establecimiento de mecanismos adecuados de rendición de cuentas, tales como un marco consolidado de monitoreo de servicios de agua y saneamiento (que implica indicadores de desempeño acordados por todos) y una participación fortalecida del usuario en los organismos consultivos de las empresas del agua y en el proceso de toma de decisiones de ésta.

La capacidad financiera de los proveedores para llevar a cabo sus actividades también debe fortalecerse. La regulación tarifaria es un factor determinante de

la sustentabilidad financiera de los operadores del agua (véase la gráfica 14.8), aunque no es el único. Aún se necesita mucho el consenso y la concientización sobre el papel de la regulación tarifaria para apoyar la sustentabilidad financiera de los proveedores, al tiempo que se brindan incentivos para la prestación eficiente de servicios. Esto puede contribuir al cumplimiento de los compromisos relacionados con el Sistema Nacional de Programas de Combate a la Pobreza mencionados en el Pacto por México (compromiso 6).

Gráfica 14.8. **Las dimensiones críticas de operadores del agua eficientes y viables**



Fuente: OECD, 2013a.

### Recomendaciones clave de la OCDE

- Para afrontar el reto de la reforma de la gestión del agua en México se requiere actuar desde varios frentes. La OCDE destaca distintas acciones que la nueva administración puede tomar en cuenta y que posiblemente contribuyan a establecer un marco cohesivo y eficiente de políticas del agua en México.
- Desarrollar un plan de acción para implementar un enfoque de gobierno integrado con base en la Agenda del Agua 2030. Este plan debe impulsar la coherencia de políticas con la agricultura, el sector energético y el desarrollo territorial, cerrar las brechas de gobernabilidad que se hayan identificado, ordenar las prioridades y alinear los objetivos entre los

planes y programas federales, regionales y estatales. Esto contribuirá a “reflexionar sobre el manejo del agua del país”, como lo propone el Pacto por México.

- Establecer mecanismos e incentivos que realcen los resultados de la política del agua dentro del marco actual de descentralización. Se requiere flexibilidad para ajustar las características de cada estado y estructura institucional de las cuencas, y dar consistencia a la gobernabilidad del agua. La utilización de herramientas como el proceso presupuestario multianual, un sistema profesional de carrera para los profesionales del agua, la coordinación de planes relacionados con el agua a nivel local, estatal, regional y nacional puede ser de gran utilidad. También será necesario formar capacidad en todos los niveles.
- Aprovechar al máximo los beneficios de los instrumentos económicos existentes de acuerdo con los principios de: el que contamina paga, el que se beneficia paga, equidad y coherencia de políticas. Los cobros por extracción y contaminación, las tarifas de agua, los pagos por servicios ambientales, los programas de recompra y los mercados de agua deben diseñarse e implementarse en concordancia con los objetivos de políticas del agua. En algunos estados, hay margen para aumentar las tarifas y modificar las estructuras tarifarias a fin de incrementar los usos eficientes del agua, asignarla a los sitios donde se puede crear el mayor valor, y por lo menos cubrir los costos de operación y mantenimiento. El establecimiento de las políticas del agua de México en un camino financiero sostenible contribuirá al cumplimiento de los compromisos 6 y 65 del Pacto por México, facilitando la implementación de los compromisos 50, 51 y 52.
- Clarificar el marco regulatorio de los servicios de agua para eliminar redundancias y brechas en las funciones regulatorias. Existe la necesidad de identificar y asignar con toda claridad las responsabilidades en cada orden de gobierno, fortalecer la aplicación y el cumplimiento, así como aumentar el énfasis en la capacidad y la sustentabilidad financiera de las empresas, la eficiencia y la calidad de la prestación de servicios, y el nivel de respuesta a los usuarios. El compromiso 52 del Pacto por México para aprobar una nueva ley sobre agua potable y drenaje ofrece la oportunidad y el impulso político para esta definición de responsabilidades.
- Fortalecer el papel, las prerrogativas y la autonomía de los consejos de cuenca y sus organismos auxiliares de modo que puedan diseñar y aprobar políticas adaptadas al contexto, desarrollar planes de cuenca efectivos, identificar y dar prioridad a los proyectos, y generar los recursos necesarios para llevar a cabo sus tareas. De nuevo, ello requeriría un enfoque contextualizado, ya que las cuencas afrontan retos específicos y poseen capacidades particulares.

- Establecer una plataforma para compartir las buenas prácticas que se realizan en los niveles de cuenca, estatal y municipal. Apoyándose en instituciones como CONAGO, IMTA y ANEAS, hay un amplio margen para recopilar, revisar y sentar como precedente historias exitosas, mecanismos innovadores y organizaciones institucionales a fin de sustentar la toma de decisiones efectiva y una mejor implementación de políticas del agua en todos los niveles.
- Impulsar la transparencia, el intercambio de información y la participación social con el fin de crear procesos de toma de decisiones más incluyentes, así como evaluación, supervisión, integridad y rendición de cuentas mejores en el sector del agua. Ésta es una implementación concreta de los compromisos relacionados con los derechos humanos, el combate a la corrupción y la gobernanza democrática mencionada en el Pacto por México.
- Evaluar la contribución de los programas federales a los objetivos de políticas y su rentabilidad. Éstos constituyen una herramienta importante para estimular un mejor desempeño en el sector del agua. Su evaluación sistemática daría retroalimentación acerca de su aportación a los objetivos de políticas del agua, y ayudaría a reformar las normas de operación y crear sinergias entre éstas.

## Bibliografía adicional

- OECD (2011a), *Meeting the Water Reform Challenge*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, París.
- OECD (2011b), *Water Governance in OECD Countries: A multi-level approach*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, París.
- CONAGUA (2011), *2030 Water Agenda*, Ciudad de México.
- OECD (2012a), capítulo sobre el agua en *OECD Environmental Outlook to 2050*, OECD Publishing, París.
- OECD (2012b), *Gobernabilidad del Agua en América Latina y El Caribe Un enfoque multinivel*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, París.
- OECD (2012c), *Framework conditions for private sector participation in water infrastructure in Mexico*, OECD Publishing, París.
- OECD (2012d), *A Framework for Financing Water Resources Management*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, París.
- OECD (2013a), *Hacer Posible la Reforma de la Gestión del Agua en México*, OECD Studies on Water, OECD Publishing, París.
- OECD (2013b), *OECD Environmental Performance Reviews: Mexico 2013*, OECD Publishing, París.



**From:**  
**Getting It Right**  
Strategic Agenda for Reforms in Mexico

**Access the complete publication at:**  
<https://doi.org/10.1787/9789264190320-en>

**Please cite this chapter as:**

Akhmouch, Aziza, Céline Kauffmann and Xavier Leflaive (2013), “Hacer posible la reforma de la gestión del agua”, in OECD, *Getting It Right: Strategic Agenda for Reforms in Mexico*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264190375-16-es>

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de los países miembros de la OCDE.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).