



Semana temática: Agua para la vida.

Eje temático: Ríos y sostenibilidad

Título de la ponencia: *La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas*

Autor: Juan Carlos Valencia Vargas.

Director General del Organismo de Cuenca Balsas. Comisión Nacional del Agua. México

Resumen:

En México se reconoce al agua como un asunto estratégico y de seguridad nacional. Hoy en día, se ha convertido en elemento central de la política ambiental, y más aún, en un factor clave de la política de desarrollo social y de la política económica; su disponibilidad condiciona la posibilidad de desarrollo de algunas regiones del país y su calidad es factor determinante para la salud y bienestar de la población.

El agua de los ríos, lagos y acuíferos es propiedad de la nación y corresponde al Poder Ejecutivo su administración. Para ello se cuenta con dos elementos principales: la Ley de Aguas Nacionales (recientemente modificada), en la que se establecen los principios e instrumentos para el aprovechamiento y preservación del agua; y la Comisión Nacional del Agua, autoridad responsable de la administración del recurso.

Los Estados, Municipios, Usuarios y la Sociedad Organizada también tienen atribuciones respecto a la Gestión del Agua que se hace por cada una de las trece cuencas en que se divide el país.

En la cuenca del Río Balsas se asienta el 10% de la población. Sus características hacen que su vocación sea la generación de energía eléctrica, por ello desde hace cuatro décadas existe un decreto de veda que reserva el agua para este uso; sin embargo, el desarrollo de la región se ha visto frenado por este factor.

El desarrollo regional depende de la disponibilidad del agua. El crecimiento e intensificación de actividades productivas es necesario para lograr una serie de objetivos estratégicos, como el combate a la pobreza, el crecimiento económico y la seguridad alimentaria.

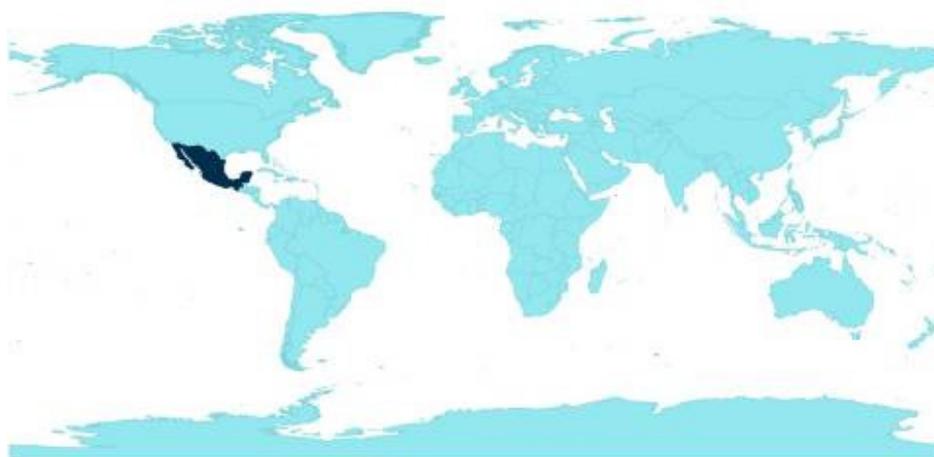
En este documento se presentan los elementos principales de la política hídrica regional que busca conciliar los objetivos de desarrollo social y económico con la preservación ambiental, así como la contribución regional al logro de los objetivos nacionales.

Palabras clave: agua / gestión / cuencas / México / política hídrica / Balsas

Marco de referencia

El nombre oficial de México es Estados Unidos Mexicanos; cuenta con una superficie de casi 2 millones de kilómetros cuadrados y una población de 103 millones de habitantes. Es una república federal integrada por 32 estados y un Distrito Federal.

Ubicación de México en el mundo



En México se reconoce al agua como un asunto estratégico y de seguridad nacional. Hoy en día, se ha convertido en elemento central de la política ambiental, y más aún, en un factor clave de la política de desarrollo social y de la política económica; su disponibilidad condiciona la posibilidad de desarrollo de algunas regiones del país y su calidad es factor determinante para la salud y bienestar de la población.

En México, el agua de los ríos, lagos y acuíferos es propiedad de la nación y corresponde al Poder Ejecutivo su administración. Para ello se cuenta con dos elementos principales: la Ley de Aguas Nacionales (recientemente modificada), en la que se establecen los principios e instrumentos para el aprovechamiento y preservación del agua; y la Comisión Nacional del Agua (Conagua), autoridad responsable de la administración del recurso. Los Estados, Municipios, Usuarios y la Sociedad Organizada también tienen atribuciones respecto a la Gestión del Agua.

A nivel nacional, la temporada de lluvias se presenta entre junio y octubre, período en el que se precipita el 77.1% del total.

Por otra parte, en el territorio mexicano, debido a su geografía y clima destacan dos grandes zonas de disponibilidad, la primera de ellas comprende el sur y la segunda el centro y norte del país. La disponibilidad natural media per cápita, en la primera de ellas es 7.3 veces mayor que en el resto del país. Sin embargo, en las zonas centro y norte se asienta el 77% de la población, se genera el 85% del Producto Interno Bruto (PIB) y sólo se tiene el 32% de la disponibilidad natural media.

Precipitación media mensual histórica
(1941-2005)

(mm)

La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas

Contraste entre el desarrollo y la disponibilidad del agua

Fuente: Subdirección General de Programación. Conagua.

En México el agua se administra por cuencas. El país se ha dividido en trece macrocuencas que abarcan regiones hidrológicas completas y cuyos límites se ajustaron para comprender municipios enteros para facilitar el manejo administrativo de los programas.

La cuenca del Río Balsas abarca el 6% del territorio nacional, comprende a 8 de 32 estados y 421 de 2,500 municipios del país. En ese territorio habita el 10% de la población nacional.

Por sus características, el Río Balsas tiene una vocación especial para la generación de energía eléctrica, y por ello, desde el año de 1966 (hace más de 40 años) se decretó la veda por tiempo indefinido para el otorgamiento de concesiones de agua del río Balsas y de todos sus afluentes y subafluentes, para todos los usos. El agua se reservó para la generación de energía eléctrica en varios puntos, principalmente al final de la cuenca en dos presas, Infiernillo y La Villita.



Nadie duda de la importancia que la generación de energía eléctrica tiene para el bienestar y el desarrollo de la población, de hecho, en la cuenca se genera el 10% de la energía eléctrica que se consume a nivel nacional y el 25% de la energía hidroeléctrica del país. Sin embargo, las condiciones que existían al momento de decretar la veda hoy son sustancialmente diferentes. La población de la cuenca en 1966 se estima era de 3 y medio millones de habitantes, hoy habitamos la cuenca más de 10 millones de personas, eso significa que en solo 4 décadas prácticamente se ha triplicado la población.

Esa población está demandando agua y hoy, la posibilidad de satisfacer su necesidad está condicionada a la disponibilidad de agua subterránea, en localidades rurales y en muchas localidades urbanas pequeñas la opción de perforar pozos no es rentable desde el punto de vista

económico y dada la veda no es posible permitir el uso o aprovechamiento de las aguas superficiales. Esto ha limitado el desarrollo de la región.

Otro de los mayores problemas que tenemos en la cuenca es la contaminación. El crecimiento poblacional de las últimas décadas se ha concentrado en algunas zonas de la cuenca, principalmente en dos zonas metropolitanas, la Zona Metropolitana de la Ciudad de Puebla (la cuarta en magnitud a nivel nacional, solo después de las Zonas Metropolitanas de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey) y la Zona Metropolitana de la Ciudad de Cuernavaca son las que han presentado el crecimiento poblacional más acelerado. Esta gran concentración humana ha traído consigo mayor generación de aguas residuales y por lo tanto mayores niveles de contaminación en la cuenca.

Hoy en México buscamos sentar las bases para que nuestra nación cuente con seguridad en el suministro del agua que requiere para su desarrollo, que la utilice de manera eficiente, que reconozca su valor estratégico y económico, que proteja los cuerpos de agua y preserve el medio ambiente para las futuras generaciones.

La política hídrica

Avanzar hacia esa visión ha requerido un cambio de paradigma: en el mediano plazo no es sostenible seguir sobreexplotando los acuíferos o trayendo agua de fuentes cada vez más lejanas para satisfacer una demanda creciente; un desarrollo sostenible exige que el énfasis se dé en un mejor manejo de la demanda, en usar eficientemente el agua, en evitar su contaminación, en respetar las cuotas naturales de renovación.

Por ello, la política hídrica hoy parte del reconocimiento del valor que tiene el agua para el bienestar y el desarrollo de nuestro país: “El agua es un asunto estratégico y de seguridad nacional”; a partir de este principio se definió la visión del sector que queremos alcanzar, los objetivos y las estrategias a implementar, así como los indicadores y metas asociadas.

El diseño de la política hídrica en México está basada en cinco premisas:

- a) El desarrollo del país debe darse en un marco de sustentabilidad;
- b) El agua es un asunto estratégico y de seguridad nacional;
- c) La unidad básica para la administración del agua es la cuenca hidrológica;
- d) El manejo de los recursos debe ser integrado;
- e) Las decisiones deben tomarse con la participación de los usuarios.

A partir de esas premisas, de los avances logrados en los últimos años y del análisis de la situación actual, en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012 se establecen los siguientes objetivos:

1. Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola.
2. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
3. Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
4. Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del Sector Hidráulico.
5. Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.
6. Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos.

7. Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.
8. Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa.

Para cada uno de estos objetivos, se han establecido las estrategias correspondientes y las metas asociadas a cada una de ellas. Adicionalmente, se identificaron las instituciones y organizaciones que tienen mayor relevancia para el logro de cada objetivo, así como los retos a superar para alcanzar las metas previstas.

A continuación se presentan las principales experiencias obtenidas en la Gestión del Agua en México, resultado de las acciones realizadas como parte de la implementación de la Política Hídrica definida en nuestro país, en el marco de cada uno de los 8 objetivos estratégicos nacionales.

Las lecciones aprendidas

Objetivo 1.- Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola

Las acciones en materia hidroagrícola se han orientado a incrementar el nivel de la producción y a la vez disminuir los volúmenes empleados en ésta; para ello se ha impulsado principalmente la modernización del riego, pero también la ampliación de las áreas bajo riego en zonas con disponibilidad, el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios y en especial el desarrollo agroeconómico de las zonas rurales marginadas, especialmente en la región sur-sureste.

Destacan también las acciones impulsadas en coordinación con la Sagarpa, como el Permiso Único de Siembra y el Programa de Adquisición de Derechos de Uso de Agua (PADUA), con el fin de lograr la sustentabilidad en las áreas bajo riego del país.

Lo anterior ha permitido incrementar gradual y sostenidamente la productividad del agua expresada en kilogramos por metro cúbico. En los Distritos de Riego ha aumentado en casi un punto porcentual anualmente (0.9% anual).

Objetivo 2.- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

En relación con los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, las acciones realizadas se han enfocado a incrementar estos servicios en cantidad, calidad y oportunidad, bajo la premisa de satisfacer las necesidades no solo de la población que se adiciona, sino de un número mayor para poder recuperar los rezagos existentes.

Asimismo, y con el fin de promover el cumplimiento de las obligaciones fiscales de los municipios e incrementar las inversiones en materia de agua y saneamiento, se instrumentó el Programa de Devolución de Derechos a Organismos Operadores de Agua. Además, para incrementar las eficiencias y coberturas con la participación del sector privado, se creó el Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua, mediante el cual se han autorizado proyectos relacionados con el abastecimiento para la Ciudad de León y Los Altos de Jalisco, la Zona Conurbada de Querétaro, así como el saneamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Guadalajara.

Objetivo 3.- Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.

La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas

Para avanzar en el manejo integrado y sustentable del agua, en cada región hidrológico-administrativa se elaboró un Programa Hidráulico con la participación de los usuarios y representantes de las distintas instancias de gobierno. Estos programas son documentos rectores de la política hídrica en cada una de las regiones y todas sus estrategias y líneas de acción se dirigen a contribuir al bienestar social y al desarrollo económico sin descuidar la preservación del medio ambiente.

Por otra parte, con el fin de lograr un aprovechamiento sustentable del agua, se ha publicado en el Diario Oficial de la Federación la disponibilidad de 202 de los 653 acuíferos identificados en el país, los cuales proveen el 90% del total de la extracción nacional de agua del subsuelo. También se publicó la disponibilidad de aguas superficiales de las principales cuencas del país: Pánuco, Lerma-Chapala, Balsas, Papaloapan, Escondido, Champotón y Candelaria.

Por otra parte, se ha iniciado la implementación de acciones para fortalecer la autoridad en materia de agua, estas han dado como resultado la clausura de extracciones de aguas nacionales que no contaban con título de concesión, suspensiones de descargas de aguas residuales y rastros suspendidos por no contar con permiso de descarga o por incumplir con la calidad requerida. Destaca la disminución del volumen de descarga de aguas residuales de ingenios azucareros en un 50%, lo que equivale a la carga contaminante de una población de casi 55 millones de habitantes.

Objetivo 4.- Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.

En este rubro, se ha dado un fuerte impulso a la inversión; al fortalecimiento de la capacidad institucional; a la descentralización de funciones operativas; al desarrollo de organizaciones financieramente sanas y administrativamente autónomas; y al desarrollo de la capacidad tecnológica.

En este sentido, en los últimos años los recursos destinados al sector han presentado un incremento significativo, durante el presente año se cuenta con el presupuesto más alto en la historia de la Comisión Nacional del Agua, 29 mil millones de pesos (2,700 millones de dólares).

De la misma forma, la inversión total en el sector prácticamente se duplicó en la última década. Esto se debió a la tendencia positiva en la recaudación, a un mayor presupuesto asignado en las distintas instancias de gobierno, a la inversión de particulares y fundamentalmente, al efecto multiplicador de los recursos federales que se complementan con contrapartes que aportan los gobiernos locales y los propios beneficiarios.

La recaudación, ha presentado una tendencia positiva como resultado de la aplicación del programa de usuarios omisos o morosos que permitió regularizar a más de 27 mil usuarios y recuperar a través de gestiones no fiscales un monto aproximado de 1 275 millones de pesos. Adicionalmente, con la publicación de los decretos de condonación de adeudos a organismos operadores y el Programa de Devolución de Derechos, se logró recaudar cerca de 6 600 millones de pesos.

Por otra parte, a través de las revisiones fiscales, la emisión de cartas invitación y la auto corrección de los contribuyentes se logró recaudar más de 665 millones de pesos.

Asimismo, se ha incrementado el acceso a la información por parte de autoridades, usuarios y público en general, a través de diversas publicaciones y medios electrónicos. En este sentido, anualmente se difunde información relevante del sector a toda la población, a través de

La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas

publicaciones como “Estadísticas del agua en México”, “Situación del subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento” y “Estadísticas agrícolas de los Distritos de Riego”. Conviene mencionar la página de Internet de la Conagua reporta un promedio mensual de visitas de 140 mil usuarios.

En materia legal, se publicó el decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales en el DOF el 29 de abril de 2004, la cual ofrece un nuevo marco para la gestión del agua en México.

Por otra parte, hacia el interior también se ha avanzado en garantizar la transparencia de la gestión y el desempeño eficaz y eficiente de la administración y de los servidores públicos de la Conagua, a través de la detección de áreas de riesgo y la mejora y calidad de los procesos; que realizan en conjunto el Órgano Interno de Control en la Comisión Nacional del Agua y las áreas que integran a la Institución.

Objetivo 5.- Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.

Las acciones realizadas se han orientado a fomentar la participación informada y responsable de los usuarios y la sociedad en la planeación y manejo del agua, así como a fortalecer la cultura de cuidado del agua y del medio ambiente en general. De esta forma:

Se ha incrementado la participación de la sociedad en la gestión de los recursos hídricos, de 75 órganos colegiados a 161 grupos de participación (25 Consejos de Cuenca, 17 Comisiones de Cuenca, 20 Comités de Cuenca, 27 Comités de Playas Limpias y 72 Comités Técnicos de Aguas Subterráneas).

En este sentido, 23 de los 25 Consejos de Cuenca ya han definido y aprobado sus denominados “instrumentos de gestión” que son planes y programas de trabajo de las principales acciones que desarrolla cada Consejo y que responden a las inquietudes y necesidades de sus integrantes, y 49 Comités Técnicos de Aguas Subterráneas adoptaron la figura de Asociación Civil, con lo que se fortalece su organización al contar ya con personalidad jurídica propia.

Asimismo, se ha consolidado la operación del Consejo Consultivo del Agua, un grupo independiente de líderes mexicanos que funciona como un órgano consultivo de la Conagua y como un catalizador de la conciencia social. En el Consejo Consultivo se encuentran reunidos algunos de los empresarios más poderosos del país, las instituciones educativas más importantes y las asociaciones de usuarios más representativas entre otros. Actualmente se cuenta también con 29 Consejos Ciudadanos del Agua en igual número de estados del país.

En este rubro, también destaca la creación del Programa Playas Limpias (Proplayas), cuyo objetivo consiste en proteger la salud de los usuarios, mejorar la calidad ambiental de las playas nacionales y elevar los niveles de competitividad de los destinos turísticos, mediante acciones coordinadas de los tres niveles de gobierno y los sectores privado, social y académico.

Objetivo 6.- Prevenir los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos y atender sus efectos.

La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas

En este rubro se ha fomentado la actuación preventiva más que reactiva con el objetivo de lograr una menor afectación de los fenómenos hidrometeorológicos en vidas humanas, bienes materiales y pérdidas económicas.

En este sentido, el Servicio Meteorológico Nacional alerta oportunamente sobre la presencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos y se han elaborado planes de prevención y atención de emergencias en las zonas más vulnerables del país.

Además, se cuenta ahora con 13 Centros Regionales de Atención de Emergencias. Estos centros se encuentran equipados para poder atender a la población en caso de una emergencia hidroclimatológica.

Con estas acciones, se ha logrado disminuir el riesgo de inundaciones y proteger a cerca de 5 millones de habitantes de las zonas de más alto riesgo en el país; así como proteger a cerca de 80 mil hectáreas en áreas productivas.

Recientemente se han incorporado dos objetivos adicionales, en estos casos se explican más que las experiencias, las razones que llevaron a nuestro país a plantearse esos objetivos:

Objetivo 7.- Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.

Uno de los desafíos que enfrenta actualmente la humanidad es el relativo al cambio climático. Según lo establece la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático de México, el problema consiste en que los volúmenes de gases de efecto invernadero, especialmente bióxido de carbono, emitidos durante los últimos 150 años de industrialización superan la capacidad de captura de la biosfera y el resultado neto es el aumento constante de las concentraciones de estos gases que obstaculizan la emisión de energía hacia el espacio exterior y acrecientan el proceso natural de “efecto invernadero”.

Una de las consecuencias directas del cambio climático es que muy probablemente eleve aún más la temperatura media global, lo que entre otros efectos, puede provocar que disminuyan las lluvias y por ende los escurrimientos de los cauces, los almacenamientos de las presas y la recarga de los acuíferos, afectando así la disponibilidad de agua para las ciudades, las industrias, el riego y la generación de energía eléctrica.

En lo relativo a la calidad del agua, se prevé que en algunos ríos ésta podría empeorar como consecuencia de la elevación de su temperatura, ya que favorecería la proliferación de diversos microorganismos y malezas acuáticas.

Además, el cambio climático puede ocasionar un incremento en el nivel del mar tanto por dilatación térmica de los océanos como por el derretimiento de los grandes hielos polares, lo que afectaría principalmente a las personas, ecosistemas y a la infraestructura en zonas productivas que se ubican cerca de las costas. Asimismo, provocará una migración de la interfase salina hacia tierra adentro, al alterar el equilibrio entre el agua marina y el agua dulce.

Nuestro país ha realizado informes sobre los posibles escenarios, basados en modelos globales de la atmósfera, por lo que se efectuarán estudios con modelos de escala regional para evaluar con mejor detalle los efectos del cambio climático en México.

La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas

Al respecto, será fundamental la integración y análisis de los datos con que cuenta la Comisión Nacional del Agua, los cuales se enriquecerán con los que obtienen otras instituciones y organizaciones.

Además, se elaborarán estudios relacionados con el posible impacto del cambio climático sobre la evapotranspiración potencial en nuestro país, el grado de vulnerabilidad y posibles impactos de la intrusión salina en acuíferos, los cambios de comportamiento de los eventos extremos y se generarán mapas de riesgo asociados al incremento del nivel del mar, el cambio de régimen de lluvia y su impacto en la infraestructura hidráulica.

La información debidamente integrada permitirá realizar una serie de proyecciones, para evaluar las tendencias de cambio, principalmente en términos de precipitación, escurrimiento, almacenamiento de las presas, recarga de acuíferos y calidad de agua, con el fin de evaluar e implantar las medidas que permitan mitigar los efectos asociados en términos de abastecimiento de agua potable a las ciudades, el riego, la generación de energía eléctrica y el turismo.

Adicionalmente, se identificarán las zonas inundables como consecuencia del incremento del nivel del mar y en su caso, efectuarán las reubicaciones de asentamientos humanos y construirán las obras de protección que correspondan.

De igual forma, se informará sistemáticamente a la población sobre los conceptos asociados al cambio climático, sus repercusiones y la manera en que se pueden preparar para disminuir sus efectos.

La información nacional y resultados obtenidos serán compartidos con otros países para tener un mayor entendimiento del fenómeno del cambio climático en la escala mundial. De igual forma, se evaluarán las acciones realizadas en otras naciones para adaptar aquellas que se consideren más convenientes en nuestro territorio.

Objetivo 8.- Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa.

Para enfrentar el reto de lograr la sustentabilidad del agua, la Ley de Aguas Nacionales establece los instrumentos normativos y regulatorios de que dispone la Comisión Nacional de Agua para formular, implantar y evaluar la política hídrica nacional, administrar y custodiar las aguas nacionales, expedir títulos de concesión, prórrogas, transmisiones, así como verificar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables. Por lo tanto, los usuarios de las aguas nacionales operan en un marco de derechos y obligaciones claramente establecidos.

Una de las fuentes de financiamiento más importantes para el fortalecimiento del sector hidráulico, su proyección a futuro y la sustentabilidad del recurso la constituyen las contribuciones que se recaudan por concepto de derechos federales por uso, aprovechamiento o explotación de las aguas nacionales, y por las descargas de aguas residuales y los bienes públicos inherentes, razón por la que hoy se ha tornado de alta importancia la implantación y desarrollo de una "Cultura Contributiva" en la conciencia social que consolide en el ciudadano el valor económico, político, y social que tiene el recurso hídrico como elemento estratégico para el desarrollo de la Nación.

El marco legal de los derechos federales del agua, actualmente debe ser acorde a la demanda social y por esto es necesario consolidar una cultura de pago en la población de las obligaciones fiscales,

entre ellas la del pago de los derechos federales del agua, de las descargas de aguas residuales y de sus bienes públicos inherentes, haciendo conciencia que el agua es un bien estratégico y de seguridad nacional, que se agota, y que su cuidado debe tender a su conservación y perdurabilidad para las generaciones futuras en cantidad y calidad.

Otro de los elementos más importantes para administrar el agua lo constituye la medición de los volúmenes extraídos por los concesionarios. La implantación de sistemas modernos de medición y transmisión de datos a distancia para la recolección de información de los volúmenes extraídos por los principales concesionarios de aguas nacionales, permitirá monitorear y evaluar en forma continua, veraz y en tiempo real el comportamiento de las cuencas y acuíferos y en su caso, direccionar los actos de autoridad y aplicar la Ley de Aguas Nacionales a aquellos usuarios irregulares; en particular, a los que utilizan volúmenes mayores a los concesionados, carecen de título de concesión o no cumplen con sus obligaciones fiscales.

Las visitas de inspección y verificación, así como las sanciones que se derivan de éstas, son los principales instrumentos de orden y control con que cuenta la Comisión Nacional del Agua para asegurar que los usuarios de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, cumplan con las disposiciones establecidas en la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

Objetivo 9. Por sus características, en la cuenca del río Balsas se adicionó un objetivo particular a los objetivos nacionales: Fomentar el Uso Eficiente del Agua en la Generación de Energía Eléctrica

En su última sesión, el Consejo de Cuenca del Río Balsas tomó un acuerdo histórico. Permitirá que la Comisión Nacional del Agua, en el marco de sus competencias, gestione el levantamiento de la veda en la Cuenca del Río Balsas para poder asignar y reservar volúmenes para uso y consumo humano. Este acuerdo beneficiará principalmente a 1 millón 700 mil personas que habitan en localidades de alta y muy alta marginación.

En este proceso se ha cuidado de no afectar sustancialmente la generación de energía eléctrica. De hecho los volúmenes que se requieren no son significativos tomando en consideración el uso relativo. Para explicar mejor esto basta decir que el 87% del agua que se usa en la cuenca, se usa para la generación de energía eléctrica, el 11% para la agricultura y sólo el 2% para el uso y consumo humano. En una siguiente etapa, estaremos analizando la posibilidad de destinar aguas superficiales para otros usos, para proyectos de desarrollo regional de alto impacto con un criterio que busque equilibrar entre estas importantes funciones de la cuenca: la generación de energía eléctrica por un lado, y el desarrollo económico de la región por el otro.

Los retos

En los próximos años los retos estarán determinados por una combinación de factores: principalmente, una mayor demanda de agua originada por el crecimiento poblacional y por las presiones del desarrollo; una alteración del entorno global que propiciará modificaciones al clima y a los patrones de precipitación; así como la desigual distribución natural del agua en el tiempo y en el espacio, combinada con la paradójica concentración de la población y de la actividad económica en aquellas regiones con menor disponibilidad.

La Gestión del Agua en México. El caso de la cuenca del Río Balsas

Hacia el año 2030, se estima que la población en México alcanzará los 125 millones de habitantes y que la necesidad de agua será superior en 25% a la actual. La mayor parte de la población estará concentrada en zonas de baja disponibilidad.

Por ello, resulta estratégico redoblar esfuerzos por garantizar la provisión de agua y saneamiento para todos los mexicanos. Las tendencias indican que el acelerado desarrollo urbano se manifestará de varias formas, frecuentemente en forma de asentamientos irregulares en áreas peri-urbanas y de difícil acceso; situación que dificulta la provisión de servicios de agua potable y saneamiento. Por otro lado, en las zonas rurales, donde la pobreza extrema es mayor, existe el mayor porcentaje de personas sin acceso a servicios de agua y la gran dispersión dificulta la provisión de los servicios.

Asimismo, la contaminación de los recursos hídricos es quizá uno de los problemas más graves a los que la población mexicana se enfrenta. Desarrollar mayor capacidad de tratamiento debe de ser un objetivo central de la política hídrica.

Por otra parte, aumentar la producción de alimentos en la búsqueda de la seguridad alimentaria, bajo un contexto de una población en crecimiento, una creciente escasez del agua en algunas regiones y una mayor competencia entre usos es un reto complejo que involucra de forma directa a la política hídrica, pero también a las políticas de agricultura, desarrollo rural y economía.

En ese sentido, la política hídrica debe orientarse a continuar los esfuerzos por mejorar la productividad del agua en la agricultura de riego y de temporal a través de la modernización, la tecnificación y la reconversión productiva.

Esta orientación toma mayor relevancia si consideramos que, de acuerdo con algunos estudios, el fenómeno del cambio climático global ocasionará modificaciones a los patrones de precipitación, provocando que algunas regiones puedan ser afectadas por prolongadas sequías o lluvias torrenciales, e incluso que algunas zonas ubicadas en las costas puedan ser inundadas por una elevación en el nivel del mar.

Los efectos posibles del cambio climático apenas se han considerado en los planes de desarrollo y de gestión del agua, de aquí la necesidad de prever acciones que permitan reducir la vulnerabilidad a tales efectos, y que protejan a la población, flora y fauna del país.

En ese sentido, el uso o aprovechamiento de las aguas para contribuir en el desarrollo social y económico de nuestro país sin afectar al medio ambiente, es uno de los mayores retos que se plantean hacia el futuro. Por ello, el establecimiento de incentivos (o desincentivos) para el saneamiento de las aguas y la consideración de volúmenes destinados al uso ambiental, son quizá los dos elementos más relevantes de la estrategia a consolidar.

Asimismo, es necesario consolidar la evolución hacia una cultura de prevención. Esto implica el reconocimiento y la aceptación de que no existe la ausencia total de riesgo y que su prevención debe ser congruente con el beneficio social y/o económico. No se puede tener un mundo totalmente libre de riesgo, pero este se puede gestionar, aminorando su impacto.

El desarrollo de nuestro país depende de la disponibilidad del agua.

El crecimiento e intensificación de actividades productivas es necesario para lograr una serie de objetivos estratégicos, como el combate a la pobreza, el crecimiento económico, la seguridad

alimentaria y la mejora de nuestra competitividad internacional. En algunos lugares de nuestro país este proceso de desarrollo se empieza a encontrar con límites en la disponibilidad del agua; lo cual por consecuencia está generando diferentes grados de sobreexplotación y escasez. De continuar con esta tendencia, la utilización insostenible de los recursos hídricos será, sin lugar a dudas, un factor que impondrá límites al desarrollo económico y social.

Al mismo tiempo, es de esperar que un aumento de escasez y competencia por el uso de los recursos hídricos incremente el riesgo de conflicto social por su utilización y presione al uso ambiental del agua, comprometiendo a su vez la estabilidad social y la sostenibilidad ambiental.

Un nivel mínimo de seguridad hídrica es prerequisite para el desarrollo. Esta se logra cuando se reduce la vulnerabilidad de los sistemas socio-económicos y de los ecosistemas a los efectos de la disponibilidad natural y la variabilidad climática, incluyendo los fenómenos hidrometeorológicos extremos.

Los retos que México enfrenta en términos de gestión y desarrollo de los recursos hídricos no pueden atenderse de forma fragmentada y descoordinada. Es por esta razón que resulta necesario continuar expandiendo las capacidades del sistema para implementar la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos; lo que implica un proceso de modernización y desarrollo institucional orientado hacia la construcción de una gobernanza más participativa, corresponsable y democrática; el desarrollo institucional de los consejos de cuenca y sus órganos auxiliares como instancias deliberativas descentralizadas; y la continuación de los trabajos de coordinación inter-institucional para establecer a la política hídrica como una política transversal.

Agua para el desarrollo, agua para la alimentación, agua y saneamiento para todos, agua para el medio ambiente, manejo de riesgos y gestión integral del agua son algunos de los retos que se plantean en el corto, mediano y largo plazos.

Enfrentar con éxito estos retos depende, en gran medida, de la capacidad para superar varios desafíos en términos de gestión y desarrollo de los recursos hídricos, en particular de financiamiento, de desarrollo de infraestructura, de organización social y de utilización de tecnología apropiada.

En ese sentido, la política hídrica futura debería plantearse con base en los acuerdos globales que se han venido alcanzando durante los últimos años: el reconocimiento de que el agua es un derecho humano fundamental y un elemento clave para combatir a la pobreza; pero más aún, un requisito indispensable para el crecimiento y desarrollo.

Referencias:

1. Programa Nacional Hídrico 2007-2012. Comisión Nacional del Agua. México. 2008.
2. Prioridades del Organismo de Cuenca Balsas. Documento Interno. Comisión Nacional del Agua. 2007.
3. La Gestión del Agua en México. Avances y Retos. Comisión Nacional del Agua. México. 2006.