Consejo Consultivo del Agua, A.C.

2030 Water Resources Group

HOSTED BY WORLD BANK GROUP Water

HACIA EL FORTALECIMIENTO DEL RÉGIMEN MEXICANO DE CONCESIÓN DE AGUAS NACIONALES (FASE-1)

INICIATIVA DE SEGURIDAD HÍDRICA Y CERTEZA JURÍDICA

DIAGNÓSTICO GENERAL SOBRE EL REPDA, DISPONIBILIDAD MEDIA ANUAL, USO EFICIENTE DEL AGUA, TRANSMISIÓN DE DERECHOS Y LOS BANCOS DE AGUA

Resultados del Dialogo Colaborativo.
Documento No.2

D.R. 2019 Consejo Consultivo del Agua A.C. y Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible

Información de Contacto

Consejo Consultivo del Agua A.C.
Av. Patriotismo No.220, Piso 8, Oficinas 320 y 321,
Col. San Pedro de los Pinos, C.P. 03800
Ciudad de México

Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible, CESPEDES

Consejo Coordinador Empresarial
Lancaster 15
Col. Juárez, C.P. 06600
Ciudad de México

Derechos y Permisos

El material en este documento está sujeto a derechos de autor. Puesto que el Consejo Consultivo del Agua A.C. y CESPEDES alientan la diseminación del conocimiento, este documento o cualquier elemento de su contenido puede ser reproducido para propósitos no comerciales siempre y cuando se de correcta atribución al mismo.

Responsables de la Publicación

Por el Consejo Consultivo del Agua: Edgar Guillaumin Ireta
Por el 2030WRG: Román Gómez González Cosío

Aviso Legal

Este documento fue realizado con el apoyo del 2030WRG/Banco Mundial y contribuciones externas. Los planteamientos, interpretaciones y conclusiones no reflejan necesariamente la opinión del Banco Mundial, su Junta de Directores Ejecutivos, ni los gobiernos que representa. El 2030WRG/Banco Mundial no garantiza la precisión de los datos aquí utilizados.

CONTENIDO

Prólogo 3
Agradecimientos 4
Mensaje del Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica del Consejo Consultivo del Agua, A.C. 5
Mensaje de la Comision de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, Cespedes 6
RESUMEN EJECUTIVO 7
1. INTRODUCCIÓN 15
2. DIAGNÓSTICO 17
2.1. La certeza jurídica como elemento central del sistema de gobierno del agua 17
2.2. Panorama general del sector hídrico mexicano: Algunos aspectos jurídicos relevantes al régimen mexicano de concesión de aguas 18
3. SOBRE EL REGISTRO PÚBLICO DE DERECHOS DEL AGUA 21
3.1. Introducción: Principios rectores y funciones principales del REPDA 21
3.2. Reglas de organización y operación del REPDA 21
3.3. Diagnóstico y áreas de oportunidad de mejoras del REPDA 23
4. SOBRE LA MEDICIÓN Y DEFINICIÓN DE LA DISPONIBILIDAD REAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS 30
4.1. Introducción: Aspectos generales sobre la determinación y cuantificación de los recursos hídricos 30
4.2. Diagnóstico y áreas de oportunidad de mejora del proceso de definición de la disponibilidad de los recursos hídricos 30
4.3. Conclusiones generales sobre el fortalecimiento y modernización del proceso de determinación y cuantificación del agua 38
5. SOBRE EL RÉGIMEN DE CONCESIÓN DE AGUAS NACIONALES 39
5.1. Introducción: Flexibilidad adaptativa ante los retos y tendencias actuales y para garantizar la seguridad hídrica y certeza jurídica 39
5.2. Diagnóstico y áreas de oportunidad de mejoras en el régimen de concesión de aguas nacionales 40
5.3. Conclusiones generales sobre el régimen de concesión de aguas nacionales 58
6. PASOS SIGUIENTES: TRABAJO COLABORATIVO PARA APOYAR UNA RUTA DE TRANSFORMACIÓN 59
BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA 60

PRÓLOGO

El Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica del CCA ha fomentado una alianza estratégica con la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, CESPEDES, para realizar una serie de actividades dentro del contexto de la Iniciativa de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica. Dicha iniciativa tiene como objetivo principal apoyar los esfuerzos del gobierno y de la sociedad civil organizada para hacer los cambios necesarios en la política pública y en el marco normativo para lograr una mayor seguridad hídrica y certeza jurídica para todos los usuarios de aguas nacionales. La iniciativa -en su primera fase- se ha centrado en apoyar el desarrollo de un diagnóstico sobre el funcionamiento y desempeño del régimen mexicano de concesión de aguas, con miras a proponer algunas recomendaciones de mejora para su fortalecimiento y modernización. También se ha enfocado en reflexionar sobre la forma en cómo se puede crear un ambiente más propicio para las actividades de gestión corporativa del agua (C orporate water stewardship, en inglés). Cabe destacar que durante la primera fase de la Iniciativa de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica se realizaron varias actividades, incluyendo algunos talleres de diálogo sobre la materia y también se produjo un primer documento de posición del CCA, Diagnóstico y Recomendaciones Generales para el Fortalecimiento y Modernización del Régimen de Concesión de Aguas, mismo que se puede acceder en la página web del CCA. El presente documento -el segundo documento de posición producido por la iniciativa- retoma algunos de los elementos planteados en el primer documento y profundiza en algunos temas relevantes y desde una perspectiva predominantemente legal-institucional.

El presente documento busca principalmente identificar algunos de los retos y problemas más relevantes que aquejan al régimen mexicano de concesión de aguas, al mismo tiempo que también plantea algunas oportunidades de mejora. Desde un punto de vista estratégico, se plantean algunas recomendaciones que pueden ser impulsadas desde el interior de la CONAGUA -a través de modificaciones a reglamentos internos y reglas de operación, del desarrollo de capacidades, del fomento al uso de la tecnología, etc.- y otras que requieren de transformaciones más estructurales al marco legal que norma el sector. Esta estrategia de trabajo es relevante dadas las incertidumbres inherentes al proceso actual de la reforma estructural del marco normativo del sector hídrico mexicano. El objetivo principal de este documento es abonar a la discusión sobre el tema, basados en la mejor técnica jurídica y en argumentos legales-institucionales con sustento en los marcos normativos existentes y en la experiencia profesional de varios expertos, y con conocimiento de las mejores prácticas internacionales. Es importante aclarar que como parte de la estrategia de trabajo también se decidió concentrar los esfuerzos en el diagnóstico sobre algunos temas principales que a juicio de los expertos son torales para el fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesión, incluyendo: el Registro Público de Derechos de Agua, la definición de la disponibilidad media anual (DPA) y el régimen de concesión de aguas propiamente -principalmente enfocándose en los mecanismos que podrían fomentar mejoras en el uso eficiente del agua y dotar de una mayor flexibilidad adaptativa y resiliencia a dicho régimen.

Cabe destacar que el Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica y CESPEDES reconocen que el proceso de transformación y reforma del régimen mexicano de concesiones de aguas nacionales es complejo y costoso; y tiene también muchas aristas sociopolíticas y económicas, pues hay diversos actores sociales con opiniones diferentes sobre el tema. Ambas entidades sostienen entonces que dicho proceso de reforma debe estar basado en el diálogo inclusivo y basado en el mejor conocimiento jurídico, de administración pública y técnico disponible. Por estas razones, ambas entidades continuarán haciendo esfuerzos -como el del presente documento- para apoyar el proceso de fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesión de aguas y a favor de la seguridad hídrica y de la certeza jurídica necesarias para lograr crear un ambiente propicio para el desarrollo social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ambiental.

AGRADECIMIENTOS

No hubiese sido posible elaborar un trabajo de esta naturaleza sin la valiosa contribución de personas con una amplia trayectoria y conocimiento de la gestión y administración de las aguas nacionales en México. Todas ellas son merecedoras de un especial reconocimiento por parte del CCA y CESPEDES, tanto por el tiempo que hicieron en sus apretadas agendas, por los conocimientos profundos sobre la materia que compartieron, por el intercambio honesto de opiniones y por la manifestación de su posición favorable o divergente respecto a algunos de las problemáticas y propuestas de solución. Sin su participación y contribución no hubiera sido factible integrar este documento.

Nuestra gratitud a funcionarios y ex funcionarios de la CONAGUA, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por el apoyo recibido a los autores de este análisis legal.

Extendemos también un agradecimiento al 2030WRG por apoyo en la realización de este trabajo.

Esta Iniciativa se fundamenta en un proceso de un diálogo y trabajo colaborativo con el apoyo de varios miembros del CCA –incluyendo

Entre otros miembros de CCA

MENSAJE DEL COMITÉ DE SEGURIDAD HÍDRICA Y CERTEZA JURÍDICA DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL AGUA, A.C.

Edgar Guillaumin, Líder del Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica del Consejo Consultivo del Agua.

El Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica del Consejo Consultivo del Agua A.C. (CCA) se formó para apoyar las actividades del CCA a favor de los esfuerzos del gobierno y la sociedad civil organizada en la búsqueda de una mayor seguridad hídrica para todos los mexicanos y una mayor certeza jurídica para todos los usuarios de las aguas nacionales. Dicho comité cuenta con la participación de varias entidades, entre ellas: Agua Capital, la Asociación Nacional de Empresas Productoras de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC), CEMEX, la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible (CESPEDES), Coca-Cola México, Constellation Brands, Fundación FEMSA, FEMSA-Sostenibilidad, Grupo Bal, Grupo Estrategia Política, Grupo Modelo/ABInveb, Heineken, Nestlé, Rotoplas, Suez, Veolia, entre otros. El 2030WRG ha servido como secretario técnico del comité.

Desde dicho comité se ha implementado la Iniciativa de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica -en su primera y ahora segunda fase-, misma que tiene dos objetivos principales, incluyendo: apoyar el fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesión de aguas nacionales -reconociendo su importancia en el proceso de gestión sostenible de los recursos hídricos- y apoyar en la creación de un ambiente propicio para la gestión corporativa del agua (en inglés corporate water stewardship) -considerando también que el sector privado puede colaborar estrechamente con el estado y la sociedad civil en el cuidado y protección de los recursos hídricos. Durante la primera fase de la Iniciativa se realizaron varias actividades, abarcando: i) la organización de varias reuniones multi-actor para discutir -en el contexto de un ambiente abierto e inclusivo- sobre los retos y oportunidades para el fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesión de aguas y para el desarrollo de actividades de gestión corporativa del agua, ii) la producción de presentaciones informativas, y iii) la integración de un primer documento de posición del CCA -en donde se hizo un primer diagnóstico general sobre el régimen mexicano de concesión de aguas y se plantearon algunos temas prioritarios para avanzar en su fortalecimiento y modernización. El presente documento representa un segundo documento de posición. Es la expectativa de este comité que los resultados y la visión que se presentan en este documento sean de utilidad para orientar los cambios necesarios en el régimen mexicano de concesión de aguas nacionales. Es importante enfatizar que este segundo documento de posición ayudo a identificar algunas áreas de colaboración específica con la Comisión Nacional del Agua para apoyar sus esfuerzos para fortalecer y modernizar el régimen mexicano de concesión de aguas. La segunda fase de la Iniciativa de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica se avocará ahora en trabajar de manera coordinada con la CONAGUA en análisis y desarrollo de propuestas más específicas.

Para la realización de las actividades de la Iniciativa de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica se ha contado con la participación de los miembros del comité; quienes han contribuido con su experiencia y conocimiento en el tema. También se ha contado con asesoría especializada de académicos y profesionales-expertos y con la colaboración de funcionarios y exfuncionarios públicos de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), el IMTA y de otras instancias gubernamentales. Para la realización de esta iniciativa hemos contado con el apoyo financiero del CCA, CESPEDES y el 2030WRG. A todos ellos quisiera aprovechar para extenderles nuestro agradecimiento. Desde el Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica del CCA se seguirán haciendo esfuerzos -en estrecha colaboración con la CONAGUA y otros actores relevantes- para seguir apoyando los cambios y reformas al sector hídrico mexicano a favor de la seguridad hídrica y la certeza jurídica, dos objetivos que son base del desarrollo socioeconómico sustentable e inclusivo.

MENSAJE DE LA COMISION DE ESTUDIOS DEL SECTOR PRIVADO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE, CESPEDES

José Ramón Ardavin, Director Ejecutivo de Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible

El presente estudio hace un análisis muy detallado y concreto de la situación de las capacidades de la Comisión Nacional del Agua -como autoridad federal en la materia- para determinar la disponibilidad del agua, registrar correcta y oportunamente dichos volúmenes, y asignarla o concesionarla a los diversos usuarios, o en su caso, reservar volúmenes para la conservación. Asimismo, analiza las disposiciones legales vigentes que hoy por hoy, no tienen la flexibilidad ni el enfoque para incentivar el uso eficiente y sostenible del vital líquido. Tomando lo anterior en consideración, en el documento se proponen acciones que mejoran las capacidades de la CONAGUA y el Registro Público de Derechos de Agua, en abono a la certeza sobre los volúmenes disponibles y consecuentemente, los volúmenes dados en asignación, concesión, o mantenidos en reserva. Por otra parte, hace propuestas de mejora en el marco jurídico, a efecto de incentivar el ahorro, el reúso, el uso eficiente, el intercambio de volúmenes entre usuarios, el reabastecimiento de las cuencas y la transmisión temporal de derechos, de manera tal que, se aproveche y comparta el agua en beneficio de los usuarios, de la conservación de los ecosistemas y del desarrollo del país. Nos enorgullece haber participado en el desarrollo de este estudio, y albergamos la expectativa de que aporte elementos sustantivos hacia una mayor certeza jurídica sobre los recursos hídricos, así como una gestión mucho más eficiente y sostenible de los mismos.

El presente trabajo pretende abonar a las discusiones que se están llevando a cabo entorno a la necesidad de realizar reformas estructurales al marco legislativo que norma al sector hídrico mexicano, concentrándose en la elaboración de propuestas para el fortalecimiento y modernización del régimen de concesión de aguas. Dado que no es claro cuál será el resultado del intenso proceso político que se está dando en torno a la reforma de la Ley de Aguas Nacionales, la estrategia argumentativa presentada aquí es el de una propuesta intermedia de transición -inicialmente sin la necesidad de cambios estructurales al marco legal- para lograr cambiar ahora ciertos aspectos de algunos de los principales instrumentos que forman parte del régimen de concesión de aguas y que permitirían fortalecerlo y modernizarlo dotándolo de mayor capacidades para fomentar una mayor certeza jurídica, una mayor flexibilidad adaptativa y resiliencia.

Es importante enfatizar que esta propuesta reconoce que todos los instrumentos del régimen de concesión aquí tratados se encuentran intrínsecamente relacionados entre sí -es decir forman parte de un sistema-, por lo que la incidencia en uno de ellos tendrá necesariamente implicaciones en los restantes y, por tanto, también la imposibilidad de modificar en el corto plazo ciertas características de algunos de ellos -por razones legales principalmente-, impacta en la capacidad de hacer cambios más estructurales ahora. Bajo ese entendido, en el presente estudio se detectan algunos aspectos del marco legal vigente que se pueden adaptar rápidamente, con ajustes administrativos y/o cambios legislativos -algunos dentro del marco de competencia de la Comisión Nacional del Agua- que pueden encaminarnos al rumbo deseado -sacándonos de la inercia actual, y entretanto los actores políticos discuten y acuerdan cambios más profundos al marco normativo. Con la finalidad de intentar enfocar los esfuerzos, este documento se centra, principalmente, en proponer algunos cambios en el Registro de Derechos de Propiedad del Agua (REPDA), en la definición y medición de la Disponibilidad Media Anual de Agua (DMA) y en algunos elementos y criterios del régimen de concesión de aguas propiamente.

Sobre el Registro de Derechos de Propiedad del Agua (REPDA):

- El REPDA es uno de los instrumentos con mayor relevancia en la gestión de los recursos hídricos y de gran incidencia en la certeza jurídica de los usuarios de agua. La LAN define al REPDA como el "[r]egistro que proporciona información y certeza jurídica a los usuarios de aguas nacionales y bienes inherentes a través de la inscripción de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga, así como las modificaciones que se efectúen en las características de los mismos." Lamentablemente, dicho instrumento es percibido por los usuarios y los expertos como uno de los causantes principales de problemas importantes relativos a la administración sustentable de los recursos hídricos, al fomento a la transparencia y rendición de cuentas, y a la certeza jurídica de los usuarios.
- Algunas de las debilidades y problemas que enfrenta el REPDA merecen destacarse, incluyendo: una imprecisión en la función registral; asimetría en los criterios de calificación registral; limitaciones en la independencia e imparcialidad comprometidas en el plano organizacional; un marco legal desactualizado e inconsistente con la realidad operativa más centralista; varios obstáculos de diseño institucional que afectan la capacidad de flexibilidad adaptativa del régimen de concesión; y un rezago tecnológico importante.
- Algunas de las recomendaciones de mejora para enfrentar las debilidades y los problemas arriba mencionados pueden incluir las siguientes medidas:
  - Precisar los alcances de la calificación registral del REPDA mediante reformas a las Reglas de Operación y Funcionamiento del REDPA y la emisión de criterios internos. Se puede aseverar que la calificación registral comprende (i) la revisión y verificación sobre la naturaleza inscribible del acto o título y las formalidades de éste; (ii) si los títulos o actos inscribibles y los documentos que lo conforman se ajustan a las disposiciones

legales sobre la materia; y (iii) sobre la capacidad de los otorgantes del derecho (competencia de la autoridad) y de los concesionarios/asignatarios. En ese sentido y a partir de estos grandes rubros, se podría establecer el alcance de lo que para el REPDA debe ser la calificación registral y proceder en el rediseño institucional del instrumento para cumplir cabalmente con el objetivo de calificación registral.

- Reforma integral de las Reglas de Organización y Operación del REPDA. Dado que la propia LAN dispone que el REPDA se organizará y funcionará en términos de los reglamentos de la citada ley -y el Reglamento de la LAN prevé a su vez que la CONAGUA expedirá las reglas y manuales que se requieran para la organización y operación del REPDA- las reformas al marco normativo y las pautas organizativas que permitirían mejorar la operación del REPDA dependen enteramente del Director General de la CONAGUA; a través de la revisión, modificación y actualización de dichas Reglas. Esta situación hace posible hacer algunos cambios importantes sin necesidad de esperar a una reforma estructural de la LAN.

- Emisión de criterios y lineamientos de resolución por el nivel nacional de CONAGUA y capacitación y profesionalización de personal mediante el uso de tecnología de la información. Varios de las debilidades y problemas de desempeño del REPDA pueden ser atendidos a través de programas anuales de capacitación de personal para su especialización o profesionalización, la cual puede realizarse a través de plataformas tecnológicas que no requieran el traslado del personal, ni gastos suntuosos, así como de la emisión de lineamientos, circulares u otros instrumentos normativos emitidos por el Director General de la CONAGUA -a nivel nacional- que permitan comunicar y socializar los criterios y lineamientos de acción del REPDA.

- Modificar el diseño institucional de la CONAGUA para dotar de mayor independencia y neutralidad al REPDA. Se requiere hacer un análisis más detallado si es conveniente la reubicación orgánica del REPDA dentro de la CONAGUA, de tal suerte que se dote de independencia al proceso de registro. Asimismo, es necesario establecer acciones y modificaciones legales (por ejemplo, abrogando ciertas normativas internas de jerarquía menor) para la efectiva desconcentración de funciones en los organismos regionales, tal como lo dispone la Ley.

- Revisión y reformas a la totalidad del marco legal del REPDA. Es importante considerar la necesidad -en una segunda etapa quizás- realizar una revisión exhaustiva de todos los instrumentos legales (leyes, reglamentos, lineamientos, manuales, circulares, etc.) que se refieran al REPDA para identificar duplicidades, inconsistencias y lagunas, buscando que las disposiciones orientadas a regular temas de tipo operativo, del día a día, queden previstas en las Reglas y otros instrumentos normativos sobre los que CONAGUA tenga liderazgo y control y agruparlas en un solo documento normativo que rija en adelante las funciones y operatividad del REPDA.

- Modificar la legislación para que las inscripciones de transmisiones de derechos de agua no sean rogatorias, sino de oficio. Es posible considerar que las transmisiones deben ser inscritas de oficio, aún más, ya que previo a éstas, media un acto jurídico de autorización administrativa, sin el cual no tienen cabida, por lo que resulta ilógico que el perfeccionamiento de esa autorización se deje en manos de los interesados. En todo caso, de no considerarse viable el cambio del origen o impulso de este trámite tan relevante para que opere oficiosamente, se debería de considerar al menos, como en el caso de las demás inscripciones que se hacen de oficio, la prerrogativa de las partes para impulsar el proceso de inscripción en caso de que no lo haga la autoridad o en acompañamiento a ella.

- Dotar de legitimación a los interesados para hacer rogaciones directas de anotaciones preventivas. Es de hacer notar que las anotaciones preventivas, como medio para publicitar actos futuros o en proceso y cuya finalidad es prevenir a terceros quienes pudiesen sufrir perjuicios en caso de que adquieran derechos a sabiendas de las situaciones en las que se encuentran, actualmente sólo pueden hacerse por rogación de autoridad. Esta situación impide que una parte interesada pueda solicitarlas y, con ello,

publicitar actos como de promesas de transmisión o de solicitudes de transmisión en proceso de autorización. Por lo anterior, se considera necesario legitimar a partes interesadas para hacer rogaciones de anotaciones preventivas.

- Sustituir el acervo documental por uno electrónico, sustitución del folio tradicional por uno electrónico y uso de tecnología de la información para firmas electrónicas y precisión geográfica. El uso de tecnologías de la información para la preservación del acervo documental de inscripciones tiene muchos beneficios, entre ellos, la seguridad e inviolabilidad del archivo. La substitución del folio tradicional por un folio electrónico debe estar contemplado en ley para dotarlo de validez legal. Asimismo, una plataforma de resguardo y operación tecnológica también permitirá contar con una herramienta de información geográfica precisa que ayudará a la identificación visual de los aprovechamientos. Esto se puede lograr a través de una mejor articulación del REPDA y el SINA.

- Abrir nuevos folios en el REPDA para organizar las anotaciones con mayor claridad y dotar este cambio de un marco legal sólido mediante la reforma de las Reglas de Funcionamiento y Operación del REPDA. En adición a la sistematización, se estima conveniente hacer una revisión a los folios o "compartimientos" en los que se realizan y resguardan los asientos registrales, para incorporar, por ejemplo, un nuevo folio de "otros usos no convencionales del agua", como las concesiones y autorizaciones de reutilización de aguas residuales, las concesiones de aguas salobres o saladas para su desalación y los usos compartidos, así como para el registro de los Consejos de Cuenca y órganos auxiliares que se constituyan y apruebe la CONAGUA.

Sobre la Disponibilidad Media Anual (DMA):

- El monitoreo y la medición son condiciones sine qua non para una buena gobernabilidad hídrica. Sin embargo, hoy México no puede presumir de estar al día y mucho menos, a la vanguardia de este tema. La medición de los recursos hídricos en nuestro país y la determinación efectiva de la disponibilidad real de las aguas nacionales aún presenta grandes retos y oportunidades de mejora. La disponibilidad del recurso hídrico, calculada a través de las especificaciones y el método previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015 es un dato indispensable para la planeación hídrica del país; para la protección, uso, mejoramiento, conservación y restauración de recursos hídricos y para el otorgamiento de derechos de agua (concesiones o asignaciones). Además, es un indicador para determinar la necesidad de establecer o mejorar instrumentos de mercado y fiscales para un mejor aprovechamiento del agua. Empero, al igual que otros rubros en materia hídrica se hacen patentes las deficiencias e insuficiencias en la medición y monitoreo del recurso, así como en la definición y uso del concepto "Disponibilidad Media de Agua" (DMA).

- Algunas de las debilidades y problemas que enfrenta la DMA merecen destacarse, incluyendo: una regulación fragmenta sobre el conocimiento de las aguas nacionales; incertidumbre en la definición y protocolos de medición de la DMA; ambigüedad en lo que corresponde al término "revisar" y "actualizar" la DMA; ambigüedad en la temporalidad o periodicidad de la DMA; incertidumbre de la DMA derivada del uso de datos actualizados del REPDA; y ambigüedad en la delimitación geográfica de los recursos evaluados.

- Algunas de las recomendaciones de mejora para enfrentar las debilidades y los problemas arriba mencionados pueden incluir las siguientes medidas:

  - Consolidación, precisión y profundización de disposiciones normativas. Se considera necesario consolidar en el Capítulo I Bis todas las disposiciones legales sobre la materia relativa a la DMA y que se encuentran contempladas en capítulos relativos a la gestión del recurso, así como ampliar/desarrollar el marco legal existente para precisar sus objetivos, las necesidades, las capacidades y demás criterios necesarios para lograr una correcta medición y determinación real de los recursos hídricos.

- Precisión del fin de la revisión y actualización de la DMA y mejora de métodos para su determinación. Es posible considerar que lo óptimo sería precisar en la propia Ley que el fin primordial del proceso de actualización -con base en datos directos e indirectos- de la DMA siga la lógica del dinamismo de las variables del ciclo hidrológico y, sobre todo contemple la necesidad de contar siempre con información oportuna y real del recurso que se gestiona. Dicha reforma a la Ley podría complementarse con disposiciones administrativas de carácter general, en la propia NOM-011-CONAGUA-2015 o algún instrumento aparte, donde se podrían establecer los procedimientos, métodos o mecanismos para recabar datos y los tiempos aplicables; de tal suerte, que no se deje al arbitrio de la autoridad si debe o no actualizarse la información o si ésta debe hacerse con el simple examen de lo existente en archivo o con datos reales actualizados. Sería también conveniente revisar la NOM-011-CONAGUA-2015 para efectos de considerar un ajuste o una reforma de la ecuación actual para determinar la DMA. Ahora bien, conscientes del largo proceso que requiere la revisión y modificación de una NOM, como una alternativa consideramos oportuno analizar la conveniencia de buscar el financiamiento o cofinanciamiento por parte de sectores interesados del diseño de uno o más métodos alternativos de cálculo de la disponibilidad, basados en la mejor tecnología disponible, así como atendiendo al tipo de fuente, de mayor complejidad y precisión, que posteriormente pueda(n) ser autorizado(s) por la CONAGUA como método(s) alternativo(s), con base en lo previsto en el artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

- Reformas reglamentarias. Se considera necesario llevar a cabo reformas en disposiciones administrativas (reglamento y NOM o mediante la emisión de disposiciones administrativas de carácter general) que eliminen ambigüedades. Por un lado, se debe precisar el punto de partida que otorgue certeza de que los estudios de disponibilidad cumplen con el requisito de temporalidad; es decir, con la frecuencia necesaria, para garantizar que los estudios de disponibilidad muestren datos que coincidan con la realidad y; por el otro lado, establezcan criterios de racionalidad y uso de mejores técnicas disponibles. Se espera que cuando CONAGUA en línea entre en vigor se podrá ver el DMA en tiempo real.

- Revisión de las variables que integran la ecuación para el cálculo de la DMA. Se estima conveniente hacer una revisión y reflexión profunda de las variables de la ecuación de cálculo de la DMA (y de la información que las nutre), para hacer las correcciones necesarias o considerar en la fórmula ajustes a variables que permitan llegar a un balance más apegado a la realidad y menos a la estimación. Como ya se mencionó, la autorización de un método alternativo puede ser un primer paso, previo a la revisión de la norma, cuyo proceso debe seguir ciertos lineamientos y procesos burocráticos y tardados.

- Mejorar y aclarar la delimitación geográfica de los recursos hídricos evaluados, para lograr una eficiente administración de los recursos hídricos. El mejoramiento en la evaluación de los recursos hídricos por medio de la delimitación clara de los objetos de estudio y de la aplicación extensiva de los sistemas de información geográfica modernos, puede reducir las incertidumbres apuntadas y mejorar significativamente la cuantificación de los balances hídricos, incidiendo a su vez, en forma positiva, en la gestión del recurso y la garantía de la seguridad hídrica. Este proceso es de mediano o largo plazo.

- Creación de una base de datos consolidada utilizando la plataforma SINA. Considerando la situación antes descrita y la experiencia que se tiene en otros países, se observan oportunidades para mejorar la plataforma SINA existente y de cruzar información con la de otras bases de datos como el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) y el Sistema de Administración de Datos de Volúmenes Extraídos de Declar@gua y en su caso con el Servicio Geológico Mexicano, para efectos de incrementar la integración transversal de la información y transparencia en una única plataforma abierta y gratuita, lo que seguramente redundará en una mayor y mejor participación social y, por supuesto, en la facilitación del acceso a la justicia ambiental e hídrica.

Sobre el Régimen de Concesión de Aguas:

- Ante los retos crecientes para lograr la seguridad hídrica y la certeza jurídica es imperativo hacer una revisión del régimen de concesión de los recursos hídricos bajo la LAN y de sus instrumentos como las concesiones y asignaciones, buscando fortalecerlo y modernizarlo para dotarlo de una mayor flexibilidad adaptativa y resiliencia. La flexibilidad adaptativa tiene sustento, por un lado, en la necesidad de reestablecer al agua su valor e importancia, pero también en la necesidad de reasignar los recursos hídricos de una manera ambientalmente sustentable, socialmente inclusiva y económicamente eficiente. La resiliencia implica dotarlo de las capacidades para responder mejor y oportunamente a crisis, tendencias y shocks. Por lo anterior, es necesario hacer un replanteamiento del régimen de concesión actual con una visión de largo plazo, incorporando nuevos criterios en la asignación y reasignación de derechos de agua, incentivando el uso eficiente del recurso, fomentando el uso de fuentes alternativas del agua y abrir las posibilidades de intercambios expeditos de derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales, al tiempo que se mantiene la rectoría del Estado en la materia y el interés público sobe todos los demás.

- Algunas de las debilidades que enfrenta el régimen de concesión de aguas son las siguientes: la caducidad de los derechos -como instrumento para ser más "eficiente" uso industrial del agua- en su presente forma es un obstáculo para el uso eficiente del agua en la industria; la ausencia en el fomento a usos compartidos de aguas nacionales, de uso de fuentes hídricas no convencionales y de transmisiones temporales resta flexibilidad adaptativa y resiliencia al régimen; existe una regulación muy pobre en materia de uso provisional de agua por terceros distintos a los concesionados; hay limitaciones para fomentar el uso de aguas residuales por terceros; hay limitaciones importantes para que los bancos de aguas funcionen como instrumentos para dotar de mayor flexibilidad adaptativa al régimen de concesión de aguas; y hay una falta de financiamiento importante para el desarrollo institucional de los bancos de agua.

- Algunas de las recomendaciones de mejora para enfrentar las debilidades y los problemas arriba mencionados pueden incluir las siguientes medidas:

  - Articulación efectiva de la caducidad y uso eficiente, a través de un "tope administrativo" y criterios claros que determinen el grado de eficiencia en el uso del agua. Se puede elevar sustancialmente el desempeño a través de la articulación efectiva de las figuras administrativas de caducidad y de uso eficiente. Para eliminar la distorsión que se genera a partir de esta institución de caducidad, se propone el establecimiento de un tope administrativo a la figura de la caducidad, únicamente para efectos de la causal de interrupción relativa a la inversión, tendiente a elevar la eficiencia en el uso del agua. Dicho tope podría establecerse en función de cierto porcentaje (ej. 10-20% del total del volumen ocioso) que permita al concesionario hacer frente a necesidades o imponderables futuros lo que permitiría ver a esta figura como un estímulo real al uso eficiente del recurso. La efectividad de lo anterior requiere, inter alia, de la eliminación de la opacidad de la causal de interrupción de la caducidad en cuestión, mediante el establecimiento de criterios técnico/legales/ambientales de lo que se debe considerar uso eficiente de agua.

  - Establecimiento de estímulos fiscales por el uso eficiente del agua en la industria. La propuesta del tope administrativo -planteada en el punto anterior- podría ser complementada con estímulos fiscales adicionales a aquel que dé inicio se obtiene por la simple no-extracción de agua. Dicho estímulo adicional estaría basado en la idea de "pago por la mejor opción". La intención de este incentivo fiscal no estaría sustentado en la idea tradicional de desincentivar una actividad contaminante mediante su encarecimiento, sino visto de otro modo, en incentivar el uso eficiente del agua, compensando cada metro cúbico ahorrado con la devolución parcial del derecho total pagado por la extracción, uso y/o aprovechamiento del recurso al final del ejercicio fiscal (vía reembolso o compensación contra los derechos a pagar en el ejercicio siguiente), y sujeto al cumplimiento de ciertos requisitos, como la certificación de ahorro y uso eficiente antes referida.

- Determinación del uso eficiente del agua. La metodología antes referida establece ya una definición del uso eficiente del agua, entendiéndose por tal la "práctica, gestión, y cualquier medida que reduzca la cantidad de agua que se utiliza por unidad de producto o servicio y que favorezca el mantenimiento o mejoramiento de la calidad de los recursos hídricos". Sin embargo, este proceso está regulado con fines meramente recaudatorios pues es la Coordinación fiscal en la Comisión Nacional del Agua quien revisará y aprobará el Programa de Acciones propuesto por el solicitante, cuando debiera ser la Subdirección de Administración del Agua si se quiere ser congruente con la finalidad de lograr un uso sustentable y eficiente del agua. La mayor parte de la normativa que pudiera referirse al uso eficiente está dictada para el consumo doméstico de agua (llaves ahorradoras, sanitarios, etc., salvo esta metodología, vinculada a la huella hídrica), que no tanto para los otros usos.

- Desarrollo de disposiciones administrativas de carácter general y otros instrumentos legales de inferior jerarquía y eventuales reformas a la Ley de Aguas Nacionales que regulen las trasmisiones parciales y el uso provisional. El uso provisional permite y promueve los intercambios temporales de aguas nacionales entre concesionarios de aguas nacionales superficiales y subterráneas y/o entre concesionarios y terceros que no detenten esa calidad; y particularmente ha sido utilizado en épocas de escasez. En efecto, mediante esta figura, al usuario al que se le ha otorgado el derecho de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales retiene el derecho y todas las obligaciones administrativas del concesionario -ya que no se configura ninguna transmisión/cesión- al tiempo que permite que otras personas puedan atender sus demandas o necesidades de agua provisionalmente. El desarrollo de esta figura a través de disposiciones administrativas de carácter general puede permitir el acceso inmediato al recurso, bajo condiciones de certeza jurídica, en casos de sequía u otras situaciones extremas en las que quien demanda el recurso no puede tener una concesión en lo absoluto o en el tiempo que lo requiere; flexibilizando con ello el régimen de concesión para adaptarlo a las necesidades imperantes en un cierto momento e impidiendo la creación de mercados negros y prácticas ilegales.

- Fomento del uso de aguas residuales por terceros. Por lo que hace al reúso o uso de aguas residuales, la legislación está orientada principalmente a establecer los parámetros máximos permisibles de descargas de aguas residuales y tratándose del reúso a aquellas que deriven de los sistemas públicos de drenaje o alcantarillado y aunque se prevé la posibilidad de reusar aguas residuales no relacionadas con el uso público urbano, la regulación también se encuentra dispersa y poco desarrollada. Lo ideal sería incorporar en la ley un capítulo de aguas residuales vinculado al sistema financiero del agua, que prevea incentivos fiscales por el tratamiento, permitiéndose las comunidades de usuarios para construir conjuntamente y explotar las plantas de tratamiento, que en economía de escala pudiera resultar más atractivo. Aun tratándose de las aguas residuales urbanas tratadas los incentivos son ínfimos, por lo que no existe para un municipio el aliciente de tratar las aguas, pues tampoco se le aplican, en la realidad, las sanciones previstas. Para ello habría que establecer criterios claros sobre el tipo de tratamiento que se requiere, qué costo tiene y qué usos se le puede dar al agua tratada.

- Desarrollo de criterios internos y estímulos fiscales para fomentar el re-uso del agua tratada. Se requiere criterios normativos internos, emitidos con base en las atribuciones que le han sido otorgadas a la CONAGUA, que permitan homologar puntos de vista y determinaciones de los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales, aunque deben conservar cierta autonomía decisoria por cuanto las regiones son distintas, así como el tipo de actividades económicas. En este caso, también valdría la pena incorporar un incentivo fiscal consistente en devolver, total o parcialmente, al contribuyente la cuota aplicable de un metro cúbico de agua nacional extraída, por cada metro cúbico de agua residual entregada a un tercero para su reutilización, siempre y cuando éste último utilice las aguas residuales recibidas en sustitución o dejando de consumir aguas nacionales de primer uso.

- Adición de un capítulo en la LAN relativo al uso provisional del agua y de las fuentes no convencionales, vinculado al sistema financiero del agua, la Ley Federal de Derechos; o precisión de los textos legales de aquellos artículos que ya se refieren a estos temas. Resulta imprescindible incluir una definición administrativa que dé claridad sobre (i) el tipo o calidad del agua -salada, marina, salobre, salina- y (ii) la regulación administrativa aplicable a aguas continentales que se sometan a desalación, entre otras. La cuestión por resolver es si se requiere o no concesión para la desalación y en qué condiciones, sobre todo por las salmueras.

- Incorporación de una obligación de hacer uso de fuentes alternas (de distinta calidad) sobre aguas dulces de primer uso (cascading, en inglés). Hoy en día no existe en la LAN la restricción u obligación para los usuarios de usar aguas residuales para actividades económicas que no requieren de agua de primer uso, es decir, agua potable. La consecuencia es la sobreexplotación pues no se previeron medidas para resolver esta cuestión. Es necesario revisar aquellas actividades económicas que actualmente están usando agua de primer uso que puede ser sustituida por agua residual tratada. Es necesaria la inclusión de un nuevo capítulo en la LAN que fomente compartir aguas, así como el fomento al uso de fuentes no convencionales, y una disposición expresa que señale el uso prioritario de estas fuentes alternas sobre las aguas claras dulces para determinados usos, algo que podría contribuir a reducir el estrés hídrico en ciertas zonas del país.

- Promover una reforma a la ley para que las transmisiones sean inscritas de oficio e incorporar en la ley las inscripciones rogativas de usos compartidos, transmisiones y otros. Las transmisiones deben ser inscritas de oficio, lo que requiere de una reforma a la LAN. Previo a éstas media un acto jurídico de autorización administrativa, sin el cual no tienen cabida, por lo que resulta ilógico que el perfeccionamiento de esa autorización se deje en manos de los interesados. En todo caso, se debería de considerar, como en el caso de las demás inscripciones que se hacen de oficio, la prerrogativa de las partes para impulsar el proceso de inscripción en caso de que no lo haga la autoridad o en acompañamiento a ella. Por otra parte, en la regulación debe preverse lo necesario para asegurar que los títulos de concesión transmitidos tengan el destino correcto, evitando acciones de especulación por parte de quienes no sean realmente usuarios de aguas nacionales; por ejemplo, se podría prohibir expresamente la cesión de derechos de agua de usos no consuntivos a consuntivos, para impedir que se dé un mayor consumo del recurso que altere negativamente el balance hídrico y, con ello, la disponibilidad media anual del recurso.

- Establecer los criterios bajo los cuales se rigen las transmisiones. Algunos de estos criterios podrían ser los siguientes: las concesiones deberían de poder trasmitirse total o parcialmente, de forma temporal o definitiva; la trasmisión se da entre usuarios, pero se da vista a la autoridad para que avale que el contrato de transmisión no es contrario a derecho ni al orden público y se inscriba de oficio en el REPDA; las transmisiones no se deberían dar de un uso no consuntivo a un uso consuntivo; no se deberían dar dentro de los primeros 5 años de la vigencia de la concesión; se deberían de dar entre el mismo uso o para usos superiores, nunca para un uso que en el orden de prelación sea inferior; la autoridad del agua tendría siempre un derecho preferente para adquirir la transmisión y destinarla a uso público urbano, recuperación de caudales o conservación ambiental; si se llegara a requerir de obras de infraestructura de agua se debería requerir una autorización (dependiendo del volumen de agua); media una compensación económica por la transmisión del derecho (mas no sobre el recurso); se debería promover reformas a la ley para establecer prohibiciones a cierto tipo de cesiones, y se deberían establecer disposiciones administrativas de carácter general para regular aspectos de desarrollo de esas prohibiciones, se deberían también promover reformas a la ley para establecer prohibiciones a cierto tipo de cesiones.

- Fomentar el desarrollo institucional de los bancos de agua como auténticos centros de intercambio de aguas. Desde el año 2008 la CONAGUA ha avanzado sustancialmente en el proyecto "bancos del agua", pero la falta de regulación de éstos, aunado a otras problemáticas extrajurídicas, ha impedido que desplieguen todas las funciones consideradas en su creación. Por ello, estas instancias lejos de desaparecer,

deben mantenerse y normarse en los términos aquí expuestos para ser congruente con sus fines (iniciando por su denominación actual que sólo ha polemizado más el tema) y para configurarse como una alternativa real de reasignación de derechos que contribuya efectivamente a la gestión integral del agua y una salida real adicional a la compleja y dinámica situación que se vive respecto a los recursos hídricos en nuestro país, reconociendo que la demanda de derechos sólo irá en aumento y que hay que atenderla y valorarla como un elemento estratégico para el desarrollo del país y, aún más, como un tema de seguridad nacional.

- Desarrollo del marco normativo que regula a los bancos de agua. Se requiere de disposiciones reglamentarias, hoy inexistentes, que desarrollen el marco normativo que regule a los "bancos de agua". Esto se puede lograr a través de un reglamento específico en la materia o a través de un reglamento general de la ley o inclusive a través de disposiciones administrativas de carácter general, en los que se integren disposiciones específicas a estas instancias y en las que se precisen sus atribuciones, objetivos, estructura orgánica, etc. En ellas es importante establecer los criterios mínimos para que tenga lugar el intercambio. Es importante promover reformas a la ley para ampliar las atribuciones de los bancos de agua -o nuevos centros de intercambio de derechos de agua- con una visión más amplia sobre la reasignación del recurso hídrico. El establecimiento claro de las atribuciones de los centros de intercambio de derecho de agua deberá ir encaminada también a permitir la recuperación de derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de la CONAGUA, a través de un derecho preferencial en favor de la Nación, que podrá ser ejercido por dicha Comisión en un plazo razonable antes de formalizarse el contrato respectivo para adquirir los derechos ofrecidos en el precio ofertado inicialmente.

- Incorporación de nuevos derechos por servicios en la Ley Federal de Derechos. Para que los centros de intercambio de derechos de agua no queden lastrados al presupuesto ordinario de la CONAGUA, consideramos que su operación y mantenimiento debe estar soportado por el cobro de derechos por la prestación de los servicios que realicen; contribuciones distintas a aquellas que se causan por la autorización y registro de las operaciones (transmisiones /usos provisionales) en las que participen. Para ello es que se podría considerar el establecimiento de cuotas específicas y diferenciadas por servicio.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace muchos años se ha discutido en diversas instancias la necesidad de realizar un proceso profundo de reforma al marco jurídico en materia de aguas nacionales, que además de cumplir con la obligación constitucional de emitir una nueva Ley General de Aguas para incorporar al nuevo marco legal disposiciones relativas al derecho humano al agua bajo condiciones de seguridad hídrica, se garantice también una mayor certeza jurídica a los concesionarios y asignatarios de derechos de agua, al tiempo que se contribuya a garantizar el derecho a un medio ambiente sano y se aseguren las responsabilidades por el daño y deterioro ambiental a los recursos hídricos. Si bien las discusiones realizadas por los diversos actores involucrados en el tema del agua (políticos, académicos, empresarios, productores, organismos internacionales, organismos no gubernamentales y sociedad en general) presentan enfoques y razones distintas, todos coinciden en que la situación actual en la que la escasez del agua dulce y los efectos del cambio climático se agudizan, el agua disponible debe ser aprovechada de manera más eficiente, equitativa y sostenible. Recordemos que el acceso al agua y saneamiento es un derecho humano y la correcta administración de los recursos hídricos son dos elementos clave pare el crecimiento económico y el desarrollo sustentable.

Por diversas razones y a pesar de las diferentes iniciativas que se han generado, a la fecha no se ha logrado reformar el marco legal, manteniéndose en estos momentos una incertidumbre de cómo y cuándo se dará dicha modificación. Bajo este entendido hace sentido -en este momento cuando menos- detectar algunos aspectos del marco legal vigente que se pueden adaptar rápidamente, con ajustes administrativos y/o cambios institucionales-legislativos -algunos dentro del marco de competencia de la CONAGUA- que pueden encaminarnos al rumbo deseado, sacándonos de la negativa inercia tendencial actual, entretanto se discuten y se acuerdan cambios más profundos. En ese sentido, el presente trabajo pretende abonar a las discusiones e iniciativas de ley producidas hasta el momento, mediante una propuesta intermedia, de transición al cumplimiento de las metas de seguridad hídrica y certeza jurídica, con un enfoque de cambios y reformas legales-institucionales incrementales que permitan apoyar un proceso de fortalecimiento y modernización gradual del régimen mexicano de concesión de aguas y a favor de una mayor seguridad hídrica para todos los mexicanos y una mayor certeza jurídica para todos los usuarios de las aguas nacionales. Es importante entonces enfatizar que el régimen mexicano de concesión de aguas nacionales es complejo e interdependiente, pues cuenta con una serie de mecanismos cuyo funcionamiento y despeño individual afecta el desempeño global del régimen en su conjunto. Esta situación representa tanto un reto, como una oportunidad, pues la identificación de los "puntos de entrada críticos" o "cuellos de botella" y su transformación podría permitir mejoras significativas, que no necesariamente estructurales. Es por esta razón -y también por la amplitud del tema- que el presente documento se centra en algunos temas específicos incluyendo: el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), la disponibilidad media anual de agua (DMA) y algunos elementos del régimen de concesión propiamente -sobre todo aquellos instrumentos que le confieren de cierta flexibilidad adaptativa y resiliencia-, incluyendo: los usos provisionales, las transmisiones y los bancos de agua, y que con algunos cambios podrían propiciar un uso más eficiente y sustentable del agua.

La metodología aplicada a la realización de este documento consistió en una evaluación sistemática retrospectiva o ex-post de la legislación, con el objeto de determinar su eficacia, eficiencia y la conveniencia de mantenerla en los mismos términos, de derogarla, de abrogarla o de hacerle adiciones y reformas para mejorarla. De manera concreta, el diagnóstico busca determinar aquellas disposiciones e instrumentos que no cumplan con sus objetivos o que no resuelvan la problemática para la que fueron creados. Se basó también en la recopilación de las experiencias en la práctica legal de los que participamos en este trabajo y en entrevistas con funcionarios y exfuncionarios públicos, para tener una panorámica integral del tema. Por lo que respecta a las entrevistas, junto con el Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica de CCA y CESPEDES se realizó una selección de nueve funcionarios y ex funcionarios de la CONAGUA, del IMTA y de la SEMARNAT, para proceder en las entrevistas.

Para cada uno de los entrevistados se elaboró y aplicó un cuestionario *ad-hoc* que nos permitió conocer con claridad sus posturas, ideas y opiniones especializadas sobre los temas que se han considerado prioritarios para efectos de este trabajo.

El presente estudio se divide en cinco capítulos. En el primer capítulo (capítulo 2) se busca hacer un breve diagnóstico sobre el tema a tratar, dando al lector un panorama general de las leyes e instituciones que intervienen en la gestión de las aguas nacionales, así como de la importancia de la certeza jurídica en la gestión, uso y protección de los bienes jurídicos tutelados -en este caso los recursos hídricos-.

En los siguientes tres capítulos (capítulos 3, 4 y 5) se revisan diferentes figuras jurídicas e instituciones, en cuanto a su eficacia, desde una perspectiva legal-institucional. Así, el capítulo 3 aborda los rasgos principales del REPDA y se reconoce la importante intervención y responsabilidad que dicho instrumento tiene en cuanto a la seguridad hídrica y certeza jurídica, así como las barreras que se presentan para su operación eficaz, proponiendo ajustes en su estructura y funciones para acercar su actual desempeño a su aspiración.

En el capítulo 4, se discute el instrumento para la determinación y cuantificación de la disponibilidad de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo, y algunas de las principales problemáticas que éste presenta para contar con un dato duro y real de los "activos hídricos", como paso previo necesario para poder hacer una distribución óptima del recurso para cubrir todas las demandas, incluyendo por supuesto, las básicas para la supervivencia de los habitantes y aquellas para la continuidad del desarrollo socio-económico del país.

En el capítulo 5, relativo al régimen de concesión de aguas nacionales, señalamos las principales causas por las que los usuarios de aguas nacionales carecen de certidumbre en cuanto a sus derechos y proponemos un cambio de visión de los instrumentos tradicionales de comando-control, por un enfoque positivo, premiando -administrativa y fiscalmente- acciones de eficiencia y ahorro en el uso del agua, de reúso de aguas tratadas y el compartir aguas vía usos provisionales, para así reducir la huella hídrica e incrementar los volúmenes de agua disponible para cubrir necesidades futuras de la población. En este mismo capítulo se analizan también las figuras jurídicas de transmisión y bancos de aguas, como dos instrumentos que le pueden conferir mayor flexibilidad adaptativa y resiliencia al régimen mexicano de concesiones -mayor capacidad para distribuir eficiente y efectivamente el agua en condiciones de estrés hídrico-, contribuyendo al incremento de la disponibilidad del recurso y reduciendo el incremento de nuevas extracciones de aguas nacionales sin perder la rectoría del Estado.

En general, a lo largo de los diferentes capítulos y para los diversos temas se proponen recomendaciones a las problemáticas mediante reformas legales, a través de distintos instrumentos: ley, reglamento, disposiciones administrativas de carácter general y/o normas oficiales mexicanas, que permitan transitar con mayor eficacia, eficiencia y oportunidad hacia la meta buscada: el fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesiones en favor de una mayor seguridad hídrica para todos los mexicanos y una mayor certeza jurídica para todos los usuarios de aguas nacionales.

En el capítulo 6 se plantea una propuesta de trabajo colaborativo para apoyar a la CONAGUA y a los demás actores relevantes en el proceso de dialogo -abierto, inclusivo, transparente y basado en el mejor concomimiento técnico-especializado- orientado a hacer los cambios y reformas necesarios para fortalecer y modernizar al régimen mexicano de concesiones.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. LA CERTEZA JURÍDICA COMO ELEMENTO CENTRAL DEL SISTEMA DE GOBIERNO DEL AGUA

En términos generales, la certeza jurídica consiste en que una persona tenga claridad sobre su situación ante las leyes, en cuanto a su persona, familia, posesiones o sus demás derechos. En su aspecto positivo, la certeza jurídica se traduce en certidumbre, regularidad y fiabilidad legal, mientras que en su aspecto negativo, dicho concepto se traduce en impedir la actuación arbitraria de la autoridad. En ese sentido, la certeza jurídica se refiere a la existencia de un ordenamiento jurídico que fije las "reglas del juego", que dichas reglas sean claras, consistentes con las circunstancias o la realidad en la que se pretende aplicar, que sean dotadas de publicidad -es decir que todos las conozcan o las puedan conocer-, que el ordenamiento sea confiable en cuanto a que su aplicación sea de forma uniforme y justan para todos, y que además puedan hacerse valer y respetar. Lo anterior permite que una sociedad se gobierne bajo el estado de derecho, una condición fundamental de los sistemas políticos democráticos y de economía de mercado. En general, la certeza jurídica es una tarea que compete a los tres poderes del Estado: (i) al Legislativo, en cuanto a la elaboración de ordenamientos jurídicos que reúnan las cualidades que hemos enunciado previamente; (ii) al Ejecutivo en cuanto a su promulgación y publicación, así como la aplicación de dichos ordenamientos y la emisión de disposiciones reglamentarias que los desarrollen; y (iii) al Judicial, en la interpretación jurídica y resolución de controversias que se susciten. En el presente trabajo sólo nos enfocaremos a la primera y segunda tareas.

El reconocimiento de la existencia de un derecho y su protección, cualquiera que sea éste, genera un sentimiento de confianza en aquella persona o entidad que lo detenta, por tanto, cuanta más certeza exista o más sólida sea esa confianza, mayor será el cuidado del bien tutelado (en este caso de los recursos hídricos), generando a su vez un ambiente propicio para la todas las actividades socio-económicas, para facilitar el acceso a financiamiento, para la investigación y el desarrollo tecnológico y, en general, para la mejor gestión del bien y de su protección -en este caso, para el logro de la seguridad hídrica-, lo que a su vez incrementa el bienestar social y el desarrollo urbano regional y rural, con todos los beneficios que se derivan de ello, incluyendo la paz social y el desarrollo socio económico sustentable. Trasladado esto al plano de los recursos hídricos, la certeza jurídica se traduce en la existencia de ordenamientos legales (dotados de publicidad, equitativos, transparentes, eficientes, confiables, previsibles, entre otras características) que garanticen la disponibilidad de los recursos hídricos en la cantidad adecuada y calidad aceptable para la supervivencia de una sociedad y de todos sus seres vivientes en los ecosistemas que habitan, así como para asegurar el desarrollo socioeconómico sostenible, gestionando los riesgos climáticos, meteorológicos y antrópicos relacionados con el agua, en un clima de paz y a través de una buena gobernanza.

Indiscutiblemente, para lograr la seguridad hídrica en el país es necesario modificar el actual régimen jurídico de gestión del agua que no es suficiente para brindar seguridad hídrica y certeza jurídica a los usuarios del agua, ni agua en cantidad y de calidad a la población. Asimismo, el cambio climático aumenta la incertidumbre sobre la disponibilidad de los recursos hídricos y sobre la capacidad del actual régimen de concesión para adaptarse y funcionar bajo un nuevo contexto de mayor presión e incertidumbre. Es por eso por lo que en el presente trabajo se abordan algunos temas relevantes que se detectaron como claves para fortalecer y modernizar el régimen mexicano de concesión de aguas y través de medidas de nivel intermedio, en el sentido en que se expuso en la introducción. No obstante, también se identificaron aquellas reformas esenciales de mayor envergadura que requieren modificaciones legislativas y directamente relacionadas con una posible nueva Ley, si se decidiera por una sola.

2.2. PANORAMA GENERAL DEL SECTOR HÍDRICO MEXICANO: ALGUNOS ASPECTOS JURÍDICOS RELEVANTES AL RÉGIMEN MEXICANO DE CONCESIÓN DE AGUAS

Como regla general, todas las aguas, superficiales o del subsuelo, dentro de los límites del territorio mexicano, se consideran bienes bajo el dominio de la Nación (bienes nacionales), en términos de lo previsto en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.[1] Las aguas del dominio de la Nación se encuentran sujetas al régimen de dominio público, el cual las clasifica como bienes de uso común, inalienables, imprescriptibles e inembargables.[2] Este régimen de propiedad nacional subsiste aún y cuando las aguas sean desviadas del cauce o vaso originales, se impida su afluencia a ellos o sean objeto de tratamiento. En ese sentido, las aguas residuales que resulten del uso de aguas nacionales también tendrán el mismo carácter de propiedad nacional, cuando se descarguen en cuerpos receptores de propiedad nacional, a pesar de que sean objeto de tratamiento.[3]

En principio, las aguas nacionales superficiales pueden ser libremente usadas para uso doméstico siempre que no se desvíen de su cauce, ni se produzca una alteración en su calidad o una disminución significativa en su caudal, en los términos de la reglamentación aplicable.[4] Esta situación similar acontece para las aguas del subsuelo[5], las cuales pueden ser extraídas sin necesidad de concesión, salvo en aquellos casos en los que por causas de utilidad o interés público la CONAGUA decrete el establecimiento de restricciones, ya sea al volumen de extracción o a sus usos, vía decretos de veda, zonas reglamentadas, reservas o se suspenda el libre alumbramiento. Estas situaciones existen ya sea cuando de los estudios de aguas nacionales arrojen que no existe disponibilidad del recurso hídrico o que la que existe es limitada o cuando de los estudios técnicos específicos que realice o valide la CONAGUA se desprenda la existencia de conos de abatimiento, interferencia de volumen o cualquier otro supuesto que pueda ocasionar afectaciones a terceros.

Considerando la suspensión que se dio en 2013 a diversas zonas de libre alumbramiento de aguas nacionales del subsuelo y al sinnúmero de decretos de veda, reservas y reglamentos existentes, así como el déficit de disponibilidad que prevalece en diversas cuencas y acuíferos del país, es dable señalar que actualmente el uso de aguas nacionales, por personas físicas o personas jurídicas constituidas bajo leyes mexicanas, requiere necesaria e invariablemente de una concesión/asignación de parte del gobierno federal, de conformidad con los términos y condiciones de leyes reglamentarias y reglamentos (léase, la Ley de Aguas Nacionales o LAN). Cabe destacar que desde el 2012, el acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible es considerado un derecho humano y protegido por las leyes mexicanas.[6] Los municipios son en quienes recae principalmente la responsabilidad de satisfacer ese derecho humano

---

[1] Esto incluye a las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; la de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley, así como las aguas del subsuelo. El resto de las aguas no listadas se encuentran excluidas del dominio público y son consideradas ya sea aguas estatales o privadas, según resulte aplicable. Párrafo 5 del Artículo 27 de la Constitución Mexicana.

[2] Artículos 3, 6 y 7, fracciones II, III, VIII, IX y X de la Ley General de Bienes Nacionales.

[3] Artículo 16 de la Ley de Aguas Nacionales.

[4] Ídem, artículo 17.

[5] Artículo 27, quinto párrafo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

[6] Párrafo 6 del Artículo 4 de la Constitución Mexicana.

al agua mediante la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento en sus territorios, de conformidad con lo previsto en el artículo 115 Constitucional, pero existe corresponsabilidad de los otros dos órdenes de gobierno (estados y federación) para su cumplimiento. El problema es que no se han determinado los alcances de estas obligaciones para cada orden de gobierno y para cada autoridad.

Actualmente, la LAN -publicada en 1992[7] y modificada substancialmente en 2004[8]- es la ley principal en México en materia de aguas (es reglamentaria únicamente del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales, por lo que no reglamenta el derecho humano al agua consagrado en el Artículo 4° de la Carta Magna), regula la extracción, usos y los aprovechamientos de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Las disposiciones de esta ley son desarrolladas a través del Reglamento de la LAN[9] y normas técnicas como las Normas Mexicanas y las Normas Oficiales Mexicanas.

La gestión, control y protección de las aguas nacionales, incluyendo la elaboración y la implementación de la política nacional del agua, el otorgamiento de permisos y concesiones relativas a aguas o cuerpos de aguas nacionales, la recaudación de contribuciones fiscales relativas al uso de aguas nacionales y bienes inherentes, así como la inspección y vigilancia de los citados recursos hídricos recaen en la CONAGUA, un organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).[10] Otras atribuciones relevantes de la CONAGUA consisten en aprobar el Programa Nacional Hídrico y proponer los criterios y lineamientos que permitan dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes, y asegurar y vigilar la coherencia entre los respectivos programas y la asignación de recursos para su ejecución; así como emitir disposiciones de carácter general en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes.[11]

Para el ejercicio de sus facultades, CONAGUA se organiza en dos niveles: uno nacional y otro regional hidrológico-administrativo. A nivel regional, la estructura se sustenta en cuencas hidrológicas (o un grupo de éstas), con una oficina regional principal (Organismo de Cuenca) que depende estructuralmente del nivel nacional al ser unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas dotadas de autonomía[12] (ejecutiva, técnica y administrativa) en el ejercicio de sus funciones en el manejo de los bienes y recursos que le fueron asignados; existen también Direcciones Locales en cada una de las entidades federativas comprendidas en una cuenca, pudiendo darse el caso de que porciones de un mismo estado pertenezcan a Organismos de Cuenca distintos. Cabe mencionar que para algunos expertos esta estructura ha provocado problemas de coordinación y de ejercicio de autoridad. De manera muy relevante para el presente trabajo, la CONAGUA es la autoridad encargada de otorgar concesiones o asignaciones[13] a personas físicas, personas morales del sector privado, así como a entidades públicas (según sea el caso) de los tres distintos niveles de gobierno, para los distintos usos del agua, los cuales incluyen: el doméstico, público urbano, pecuario, agrícola, acuacultura, uso ambiental[14], generación de energía eléctrica, industrial, entre otros.[15]

---

[7] Diario Oficial de la Federación del 1° de diciembre de 1992.

[8] Ídem 29 de marzo de 2004.

[9] Ídem de fecha 12 de enero de 1994.

[10] Lo que implica que no cuenta con personalidad jurídica ni patrimonio propio, encontrándose subordinada a la Secretaría a la que pertenece.

[11] Artículo 9, fracciones VIII, IX y X de la LAN.

[12] Artículo 12, bis 1 de la LAN.

[13] Una modalidad de concesión para realizar la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, a los municipios, a los estados o a la Ciudad de México destinadas a los servicios de agua con carácter público urbano o doméstico.

[14] A nuestro juicio, el uso ambiental no debería ser considerado como tal, ni para efectos de disponibilidad ni para el otorgamiento de concesiones (Ver pie de página 1).

[15] Artículos 20 y Transitorio Décimo Quinto de la LAN. El Consejo de Cuenca, en coordinación con el Organismo de Cuenca que corresponda, puede proponer a la CONAGUA el orden de prelación de los usos del agua para su aprobación, el cual se

Es muy importante destacar que las concesiones o asignaciones otorgan derechos personales (no derechos reales o in rem, ej. de propiedad) para la explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales, ya sea superficiales o del subsuelo, por un cierto volumen anual y por un plazo de entre 5 y 30 años. En el otorgamiento de dichas concesiones y asignaciones la CONAGUA cuenta con discrecionalidad para su otorgamiento,[16] siendo la disponibilidad anual de aguas nacionales de la cuenca o el acuífero un factor determinante para el otorgamiento de dicha concesión y asignación,[17] entre otros criterios. La explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales causa contribuciones fiscales, en la modalidad de derechos de agua, cuyos montos a pagar se determinan con base en el volumen de aguas extraídos (m^3) y la tarifa que le corresponda según la zona de disponibilidad de agua donde se producirá la extracción,[18] la fuente (superficial o subterránea) y el tipo de uso de las aguas. En este último rubro, es de hacer notar que el artículo 222, incisos B y C de la Ley Federal de Derechos, privilegia con tarifas subsidiadas a ciertos usos como lo son: el público urbano, el de generación de energía eléctrica (hidroeléctrica y geotérmica), la agricultura (cuando se exceden de los volúmenes concesionados) y la acuacultura. También se contempla una cuota de garantía de no caducidad -la cual tiene la naturaleza jurídico-fiscal de un aprovechamiento- que puede ser utilizada por los concesionarios/asignatarios de derechos de aguas nacionales para evitar la caducidad de volúmenes inutilizados de las aguas concesionadas durante un periodo de dos años consecutivos. En cuanto al tratamiento de las aguas residuales y su descarga se debe realizar directamente por los usuarios o a través de terceros (empresas privadas, organismos locales del agua o los gobiernos municipales a través de unidades internas u organismos paramunicipales), quienes son responsables solidarios del cumplimiento de los parámetros de calidad y de los daños que puedan derivar de las aguas residuales y requiere de permiso otorgado por la CONAGUA.

Por su relevancia en el esfuerzo de fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesiones nos enfocaremos en este trabajo -como se ha mencionado antes- en hacer un diagnóstico más exhaustivo sobre el funcionamiento y desempeño del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), de la disponibilidad media anual (DMA) y de algunos aspectos esenciales del régimen de concesión de aguas, proveyendo también algunas recomendaciones de mejora.

aplicará en situaciones normales, pero en ausencia de una prelación "concertada", aplica aquella prevista en el citado Transitorio.

[16] Las concesiones y asignaciones se otorgarán después de considerar a las partes involucradas, y el costo económico y ambiental de las obras proyectadas. El otorgamiento de las concesiones/asignaciones se sujetará a lo dispuesto en la ley, reglamento y demás disposiciones aplicables, incluyendo los decretos de veda, las reservas y las zonas reglamentadas, y tomará en cuenta los derechos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua. Si bien la autoridad está facultada para reservar ciertas aguas por medio de concurso para su posterior concesión, cuando se prevea la concurrencia de varios interesados, esa situación es la excepción, ya que la regla general dispone que las concesiones se otorgarán bajo el principio de "primero en tiempo, primero en derecho" y ante la concurrencia de varios solicitantes (en aquellos casos en los que no se hayan hecho reservas) la autoridad podrá seleccionar la solicitud que ofrezca los mejores términos y condiciones que garanticen el uso racional, el reúso y la restauración del recurso hídrico.

[17] Artículo 22 de la LAN.

[18] Actualmente, el territorio mexicano se encuentra dividido en 4 zonas de disponibilidad, para efectos del pago de derechos derivados de la explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales. Artículo 223 Ley Federal de Derechos.

3. SOBRE EL REGISTRO PÚBLICO DE DERECHOS DEL AGUA

3.1. INTRODUCCIÓN: PRINCIPIOS RECTORES Y FUNCIONES PRINCIPALES DEL REPDA

Uno de los instrumentos con mayor relevancia en la gestión de los recursos hídricos y de gran incidencia en la certeza jurídica de los usuarios del agua lo constituye el Registro Público de Derechos del Agua (REPDA); instrumento que se administra desde la Subdirección General de Administración del Agua de la CONAGUA. La LAN define al REPDA como el "[r]egistro que proporciona información y certeza jurídica a los usuarios de aguas nacionales y bienes inherentes a través de la inscripción de los títulos de concesión, asignación y permisos de descarga, así como las modificaciones que se efectúen en las características de los mismos." De lo anterior se desprenden las dos funciones principales de dicho registro: (i) la de proporcionar información y (ii) la de brindar certeza jurídica. Dichas funciones están ligadas y sustentadas en principios rectores, como a continuación se describe brevemente.

Cabe aclarar que las inscripciones en el REPDA son de la mayor relevancia, pues, de conformidad con la LAN, en él se deben inscribir los títulos de concesión, asignación y permisos; las prórrogas de estos títulos, sus modificaciones y rectificaciones; la transmisión de los títulos de concesión; las sentencias definitivas de tribunales judiciales y administrativos; las resoluciones de dotación o ampliación de uso del agua que otorgue el Ejecutivo Federal; los padrones de usuarios de riegos; los estudios de disponibilidad de agua; las zonas reglamentadas, de veda y declaratorias de reserva de aguas; es decir, todos aquellos actos jurídicos administrativos o judiciales a través de los cuales se crean, modifican o extinguen derechos en materia de aguas nacionales. El REPDA entonces es el instrumento que proporciona veracidad, publicidad y certeza jurídica sobre cuánta agua se tiene, quién la aprovecha y cómo se está usando.

En adición a las dos funciones principales antes descritas, el REPDA tiene otras funciones, algunas de las cuales no están expresamente reconocidas en ley, mientras que otras se desprenden de la lectura de disposiciones distribuidas dispersamente en la legislación, incluyendo: la función estadística -base para el otorgamiento de derechos de uso de aguas nacionales y base para la determinación de la disponibilidad de recurso hídrico. De lo anterior, podemos enfatizar la importancia del REPDA para la gestión del agua a favor de la seguridad hídrica y, por supuesto, para asegurar la certeza jurídica de todos los usuarios. No obstante, lo dispuesto en la LAN, el REPDA presenta importantes problemas operativos -y quizá también hasta conceptuales-, mismos que se revisarán más adelante en este documento.

3.2. REGLAS DE ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN DEL REPDA

Las Reglas de Organización y Operación del Registro Público de Derechos de Agua (las "Reglas") establecen los principios bajo los cuales debe regirse la actuación del REPDA, siendo meridianamente éstos:

a) El principio de publicidad
b) El principio de tracto sucesivo
c) El principio de inscripción
d) El principio de especialidad
e) El principio de calificación registral

a. El principio de publicidad y la función de proporcionar información

El principio de publicidad se manifiesta a través de la función de proporcionar información, conforme a lo cual el público (es decir, cualquier persona) además de tener acceso a las inscripciones o anotaciones inscritas en el REPDA, también tiene derecho a conocer su contenido y la situación jurídica de los documentos relacionados con las inscripciones que consten en los archivos y a solicitar, a su costa, certificaciones de las inscripciones y documentos que dieron lugar a las mismas, así como sobre la inexistencia de un registro o de una inscripción posterior.[19] De ahí el carácter público del REPDA y su relevancia en temas de participación social, transparencia y rendición de cuentas, así como para la justicia ambiental en última instancia.

b. Los principios de calificación registral, especialidad y tracto sucesivo y la función de otorgar certeza jurídica

Por lo que se refiere a la función de otorgar certeza jurídica, conviene señalar que todos los derechos para la utilización de las aguas nacionales, superficiales y subterráneas, así como para el uso de bienes públicos inherentes a dichas aguas nacionales, tienen que estar soportados en títulos legales (títulos de concesión, asignación y permisos de descarga) que a su vez deben inscribirse en el REPDA. Esas inscripciones se hacen siguiendo ciertos principios como son: (i) el de calificación registral, a través del cual se determina si la solicitud y los documentos que le dan apoyo, cumplen con los requisitos legales correspondientes; (ii) el de tracto sucesivo, es decir, la evaluación y anotación ordenada y sucesiva de la documentación principal y los documentos de soporte con el fin de que se lleve un historial cronológico y completo de los asientos y sus modificaciones, tomando además en cuenta la fecha y hora de su solicitud de inscripción (tema de relevancia para la prelación de derechos en un sistema que se rige bajo el criterio de "primero en tiempo, primero en derecho"); (iii) el principio de especialidad, conforme al cual cada asiento registral o movimiento deberá aparecer redactado en hojas de registro con precisión y exactitud, debidamente fundados y motivados, detallando cierta información y haciendo mención del documento con el que se resolvió procedente y, (iv) el principio de inscripción, el cual determina el momento a partir del cual el registro surtirá sus efectos declarativos, con base en el día y hora en la que el registrador autoriza, con su firma y sello, la anotación correspondiente.

Cabe destacar que las constancias de inscripción de dichos títulos son el medio de prueba de la existencia, titularidad y situación de una concesión, asignación o permiso de descarga en un momento dado, por lo que es a través de éstas y de las inscripciones que se efectúan respecto a las modificaciones de éstos como es que se brinda certeza jurídica.

c. El principio de publicidad y la función estadística

El principio de publicidad también se ve reflejado en la función de utilidad estadística y en la función de proporcionar información. A partir de la información que obtiene y resguarda el REPDA y a través del Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) -que toma como una de las fuentes de su información el REPDA- es que se pueden conocer entre otros, los rubros del agua y los usos de la clasificación de dicho registro, erigiéndose, así como una herramienta importantísima para la gestión del recurso.

d. Función de base para la cuantificación y determinación de la disponibilidad

El REPDA juega un papel importantísimo en la cuantificación y determinación de las aguas nacionales disponibles. Al respecto, es conveniente hacer mención que los datos del REPDA deben ser tomados en cuenta en la determinación de la disponibilidad media de aguas nacionales y ello se hace justamente en la fórmula para la

[19] Artículo 23 de las Reglas.

determinación de dicha disponibilidad, al ser el REPDA fuente de alimentación de una de las variables de dicha fórmula (Ver sección de Disponibilidad Media del Agua).[20]

e. Función de base para el otorgamiento de concesiones y asignaciones

El REPDA es también relevante para el otorgamiento de nuevas concesiones y asignaciones, ya que en términos de lo previsto en el artículo 22 de la LAN vigente, "el otorgamiento de una concesión o asignación se sujetará a lo dispuesto por la citada ley y sus reglamentos y tomará en cuenta, entre otras cuestiones, a los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua." De igual modo, sus datos son tomados en cuenta en la programación hídrica.[21]

3.3. DIAGNÓSTICO Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE MEJORAS DEL REPDA

El REPDA es piedra angular de la gestión de los recursos hídricos a través de la correcta administración de los derechos de agua y, por ende, para la seguridad hídrica y la certeza jurídica de los usuarios. Lamentablemente, dicho instrumento es percibido por los usuarios y los expertos como uno de los causantes principales de problemas importantes relativos a la administración sustentable del recurso, a la transparencia y rendición de cuentas, y a la certeza jurídica de los usuarios -con los impactos socioeconómicos que esto tiene.[22]

Algunas de las deficiencias más relevantes que fueron detectadas durante la realización del presente estudio se enmarcan en los siguientes rubros:

- La imprecisión de los alcances de la función registral.
- Asimetría de criterios de calificación registral.
- Independencia e imparcialidad comprometidas en el plano organizacional.
- Marco legal desactualizado e inconsistente con la realidad operativa centralista.
- Obstáculos del REPDA a la flexibilidad adaptativa del régimen de concesión.
- Rezago tecnológico.
- Desactualización de padrones de usuarios de distritos de riego (fuente de alimento del REPDA) y del patrimonio inmobiliario (bienes inherentes).
- Información no correlacionada con la de otras áreas de la CONAGUA (i.e. revisión y fiscalización).
- Imprecisión de datos que se toman en cuenta para (i) determinar la disponibilidad media anual del recurso y (ii) el otorgamiento de nuevas concesiones.

Para conservar una extensión razonable del presente estudio, a continuación, se analizan con mayor detalle sólo algunas de las problemáticas antes mencionadas.

[20] Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2005, conservación del recurso agua que establece las es-pecificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

[21] Ver artículo 23 del Reglamento de la LAN en vigor.

[22] En realidad, no existe consenso en cuanto a qué constituye y qué no rezago del REPDA. Los datos extraoficiales arrojan la existencia del orden de entre 6 mil y 7 mil expedientes rezagados en cuestión de inscripción, a lo que habría que agregar el volumen de expedientes que han sido "reasignados" y aún no atendidos por las autoridades correspondientes.

a. Imprecisión de alcances de función registral

En términos generales podemos señalar que las funciones del REPDA, entendidas éstas como las primordiales de proporcionar información y brindar certeza jurídica, son poco entendidas tanto a lo interno como al exterior de la CONAGUA, particularmente porque no se tiene claridad sobre las tareas que cada una de éstas conllevan y sus respectivos alcances. En la práctica esto ha derivado en un gran número de "reasignaciones" o de solicitudes por errores inmateriales, como son, por ejemplo, las reclamaciones de los particulares por negativas a la inscripción de los títulos de concesión.

En cuanto a la función de proporcionar información encontramos que ésta se encuentra relegada a un segundo plano. Por lo general, no se tiene conciencia o se desconoce esta función. En el mejor de los casos, si se conoce, no se le da la importancia que tiene, tanto para la rendición de cuentas, la participación social y el acceso a la justicia ambiental, como para la planeación hídrica. Su regulación en la legislación es pobre, lo cual es visible con la simple lectura de las Reglas de Organización y Operación del REPDA, en las cuales únicamente cuatro artículos se refieren al control documental y consulta de datos registrales, sin que en ellos integren principios y metas congruentes con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. A consecuencia de lo anterior, se le ha dado poca importancia a la integración de los expedientes que deben ser enviados al REPDA para la inscripción de los títulos y a recolección de datos de diferentes áreas que intervienen en la gestión del recurso y a la homologación de unidades en las que se registran datos para efectos estadísticos. Esta problemática no resulta menor ni intrascendente, pues ha derivado en el congestionamiento de expedientes en la etapa previa al proceso registral o a la "reasignación" de expedientes por no reunir elementos insignificantes de forma, como, por ejemplo: un documento mal o parcialmente escaneado, un dato omiso no relevante para la calificación, pero si para la integración estadística, etc. Esta situación ha provocado el entorpecimiento de esta función registral.[23]

Por lo que se refiere a la función de otorgar certeza jurídica, no existe claridad y, por ende, tampoco consenso en cuanto a los alcances de la función de calificación registral; mientras que unos creen que debe ser una revisión superficial y de corte administrativo, otros la perciben como una actividad revisora, de "cuatro ojos" a lo que ha realizado otra autoridad, aún y cuando no exista relación jerárquica ni subordinada entre la autoridad emisora y la "revisora". Esto ha provocado que, en ocasiones, la función de calificación registral pierda su rumbo y se aboque a aspectos intrascendentes a la legalidad del acto, como errores tipográficos, por evitar sanciones administrativas o responsabilidad de servidores públicos generando un atasco en el ducto de evaluación de los títulos y actos que son enviados a registro.[24]

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Precisar los alcances de la calificación registral del REPDA mediante reformas a las Reglas de Operación y Funcionamiento del REDPA y la emisión de criterios internos

  Es preciso comenzar por retomar el principio de calificación registral y puntualizar que entraña. El diccionario de la Real Academia Española define al término calificar como la acción de apreciar o determinar las cualidades o circunstancias de alguien o de algo; de expresar o emitir un juicio sobre algo; por lo que la labor del registrador, en cuanto a los actos y documentos que se le presentan para registro, no es otra sino la de opinar, juzgar o valorar la suficiencia de éstos, respecto a la procedencia de su inscripción. Con base en ello, a grandes rasgos se puede aseverar que la calificación registral comprende (i) la revisión y verificación sobre la naturaleza

[23] Término que la Gerencia del REPDA utiliza en la práctica para referirse a las suspensiones o negativas, siendo éstos los términos legales adecuados para referirse a los efectos de una resolución que deniega la inscripción de un acto.

[24] Dicha función consiste en examinar, bajo su responsabilidad, cada uno de los documentos y actos jurídicos base del derecho a inscribir, para determinar si reúnen elementos de fondo y forma exigidos por normatividad que los rija. También cerciorándose de que no se hayan presentado documentos previos a inscripción siguiendo la prelación de los actos a inscribirse. Se revisan elementos de existencia y validez del acto; es decir, los elementos y requisitos que deben reunir los actos administrativos, mismos que son desplegados en el artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

inscribible del acto o título y las formalidades de éste, (ii) si los títulos o actos inscribibles y los documentos que lo conforman se ajustan a las disposiciones legales sobre la materia y, (iii) sobre la capacidad de los otorgantes del derecho (competencia de la autoridad) y de los concesionarios/asignatarios. En ese sentido y a partir de estos grandes rubros, se podría establecer el alcance de lo que para el REPDA debe ser la calificación registral.

- Reforma integral de las Reglas de Organización y Operación del REPDA

  Dado que la propia LAN dispone que el REPDA se organizará y funcionará en términos de los reglamentos de la citada ley -y el Reglamento de la LAN prevé a su vez que la CONAGUA expedirá reglas y manuales que se requieran para la organización y operación del REPDA- las reformas al marco normativo que permitan definir el alcance de la calificación registral y, en general, mejorar la operación del REPDA para incrementar el nivel de certeza jurídica dependen enteramente del Director General de la CONAGUA, a través de la revisión, modificación y actualización de las Reglas.[25] Esta situación hace posible hacer algunos cambios importantes sin necesidad de esperar a una reforma de la LAN.

b. Asimetría de criterios de calificación registral

Ligado al tema anterior, otro de los problemas que aquejan a la función de otorgar certeza jurídica radica en que no existe uniformidad en los criterios que los funcionarios del REPDA deben aplicar en ciertos casos que se presentan recurrentemente a lo largo del país, por ejemplo: el inicio del cómputo de la vigencia de títulos de concesión y de sus prórrogas o interrupciones de caducidad; lo que impacta en la calificación registral y deriva en situaciones de incertidumbre jurídica derivadas de la violación al principio de igualdad. El principio de igualdad encuentra una de sus manifestaciones en la protección de la confianza legítima, a través de la cual se espera razonablemente que una cuestión sometida a calificación registral será resuelta de la misma forma en que lo fueron situaciones parecidas anteriores. En ese sentido, si la forma de resolver un asunto de las mismas características es distinta para otro nuevo caso, la certeza jurídica se verá afectada.

Con base en la información obtenida en la realización de este estudio, podemos concluir que la problemática se genera tanto por la falta de comunicación entre las oficinas del REPDA, como por la ausencia de criterios y lineamientos de resolución por parte de la instancia nacional.[26] Lo anterior propicia la ralentización de la actividad registral y reduce la transparencia. Así, en 2016, la solución que CONAGUA consideró pertinente aplicar a esta problemática fue la de centralizar la función registral y concentrarla en la Gerencia del Registro Público de Derechos del Agua, sin que esto haya resuelto la problemática del número de expedientes rezagados. Esto, a su vez es contrario al hecho de que dicha solución se encuentra disociada de la desconcentración de funciones buscada a través de la reforma a la LAN de 2004.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Emisión de criterios y lineamientos de resolución por el nivel nacional de CONAGUA y capacitación y profesionalización de personal mediante el uso de tecnología de la información

  Las problemáticas antes señaladas pueden ser atendidas a través de programas anuales de capacitación de personal para su especialización o profesionalización en la función registral, la cual puede realizarse a través de plataformas tecnológicas que no requieran el traslado del personal ni gastos suntuosos, así como de la

[25] Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2005, conservación del recurso agua que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

[26] A diciembre de 2018 se tenían registrados 4 criterios: CNA-CRIT-001-2004 al CNA-CRIT-003-2004 y los contenidos en la Circular No. BOO.-07 de 2010, pero ninguno de ellos, se refiere a la función registral en particular.

emisión de lineamientos, circulares u otros instrumentos normativos emitidos por el Director General de la CONAGUA, en atención a las atribuciones que le han sido conferidas a través del artículo 9, fracción V de la LAN y artículo 13, fracción VI del Reglamento Interior de la CONAGUA. Dichos lineamientos y circulares pueden ser revisados y, en su caso, modificados o actualizados con mayor facilidad, flexibilizando los instrumentos de operación cotidiana y asegurando la mejora progresiva de los servicios registrales.

c. Independencia e imparcialidad comprometidas en el plano organizacional

En el nivel nacional, de conformidad con el Reglamento Interior de la CONAGUA, el REPDA, como organismo administrativo, se encuentra adscrito y, por ende, subordinado, a la Subdirección General de Administración del Agua,[27] autoridad a la que le han sido conferidas atribuciones para el otorgamiento, modificación y transmisión de títulos de concesión, asignación y permisos para el vertimiento de aguas residuales a cuerpos receptores nacionales, entre otros, mismas que son ejercidas a través del resto de las gerencias subordinadas a ésta. A nivel regional hidrológico-administrativo, la situación cambia en papel[28] ya que cada Organismo de Cuenca cuenta con una Dirección del Registro Público de Derechos de Agua,[29] dependiente de la Dirección General del Organismo de Cuenca.

Es posible considerar que este diseño institucional resta independencia e imparcialidad en el registrador, como operador jurídico, en una de las labores más importantes que es la calificación registral (ver imprecisión de alcances de la calificación registral). Si consideramos que por imparcialidad debe entenderse la falta de sujeción o vinculación entre las partes, la falta de sujeción a mandato de superior jerárquico o cualquier tercero que afecte a la libre decisión en el ámbito de la calificación -sin perjuicio de las revocaciones derivadas de procedimientos de recurso-, podemos entender con mayor precisión el argumento.[30]

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Modificar el diseño institucional de la CONAGUA para dotar de mayor independencia y neutralidad al REPDA

  Se requiere hacer un análisis más detallado para la reubicación orgánica del REPDA dentro de la CONAGUA, de tal suerte que se dote de esa independencia al proceso de registro. Asimismo, es necesario establecer acciones y modificaciones legales (por ejemplo, abrogando ciertas normativas internas de jerarquía menor) para la efectiva desconcentración de funciones en los organismos regionales, tal como lo dispone la ley. Lo que quizás se pueda hacer a través de la optimización del sistema electrónico de gestión administrativa que recientemente se ha implementado (Conagua Digital) y que entendemos que ya está funcionando en paralelo con otros sistemas previos (SIAA). Se considera que los problemas que hubo en la inscripción en los Organismos de Cuenca anteriores a 2012 y duplicación de concesiones, trámites poco transparentes y rezago se pueden resolver con un sistema electrónico compartido y bien gestionado, que considere sobre todo a los comentarios de los operadores locales de los mismos, para no generar sistemas o procesos más complejos, sino que faciliten la actuación administrativa y reduzcan tiempos de resolución.

---

[27] Artículo 11, sección A, fracción II, inciso b) del Reglamento Interior de la CONAGUA. Merece la pena mencionar que a la fecha de emisión de este estudio al parecer CONAGUA ha reubicado o al menos tiene considerado ya reubicar al REPDA bajo otra de sus Subdirecciones; sin embargo, ese cambio debe ser acompañado de reformas al Reglamento Interior y manual de organización, además de estar sustentado en una evaluación seria y de fondo, que sustente el citado movimiento para lograr el objetivo de imparcialidad deseado.

[28] Como se ha mencionado, desde 2016 la CONAGUA adoptó una política centralizadora de funciones, la cual no es acorde con la legislación vigente.

[29] Artículo 11 del Reglamento Interior de la CONAGUA.

[30] Conclusiones de la Declaración de Lima, citado por Javier Anaya Castillo en La Independencia en la Función Calificadora, El Visir, Revista Electrónica de Derecho Registral y Notarial.

d. Marco legal desactualizado e inconsistente con la realidad operativa centralista

El REPDA se encuentra regulado principalmente por la LAN vigente (1992 y modificada sustancialmente en 2004), el Reglamento de la LAN de 1994 y por, las Reglas de 2002. Otros instrumentos que también regulan su actuación son el Reglamento Interior de la CONAGUA de 2006 y reformado en 2012, así como el Manual de Integración, Estructura Orgánica y Funcionamiento de la CONAGUA de 2015 y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública de 2016 y reformada en 2017. Como puede advertirse de lo anterior, la normativa principal en la materia no ha sido reformada desde hace más de una década y, por ende, no integra conceptos progresivos ni se armoniza con instrumentos posteriores de participación social, acceso a la información, transparencia, rendición de cuentas, ni con principios de simplificación administrativa, innovación tecnológica, derecho humano al agua, al medio ambiente sano, entre otros, lo que evidentemente afecta tanto a la *función de proporcionar información como a la de otorgar certeza jurídica*. Además de la problemática de la temporalidad, los instrumentos normativos se traslapan, como, por ejemplo, cuando la ley, su reglamento y las reglas contemplan disposiciones que enlistan los actos inscribibles, lo que además de ser innecesario por técnica jurídica y fuente potencial de inconsistencias legales, se erige como una barrera a los cambios normativos, ya que obliga a revisar más de un instrumento ante la necesidad de hacer reformas o actualizaciones.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Revisión y reformas a la totalidad del marco legal del REPDA

  Es importante considerar la necesidad -en una segunda etapa quizás del proceso de fortalecimiento del REPDA- realizar una revisión exhaustiva de todos los instrumentos legales (leyes, reglamentos, lineamientos, manuales, circulares, etc.) que se refieran al REPDA para identificar duplicidades, inconsistencias y lagunas, buscando que las disposiciones orientadas a regular temas de tipo operativo, del día a día, queden previstas en las Reglas y otros instrumentos normativos sobre los que CONAGUA tenga liderazgo y control y agruparlas en un solo documento normativo que rija en adelante las funciones y operatividad del REPDA.

e. Obstáculos del REPDA a la flexibilidad adaptativa del régimen de concesión

Las transmisiones de derechos son una de las diversas formas que existen para reasignar derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento de recursos hídricos, con el fin de cubrir demandas de agua que de otra forma no podrían atenderse, sobre todo en casos de falta de disponibilidad del recurso en una zona o región o debido a diferentes presiones sobre el uso derivados de los procesos de desarrollo socioeconómico local y el cambio climático. Actualmente, para que una transmisión de derechos de agua se perfeccione y surta efectos tanto frente a terceros como ante la propia CONAGUA,[31] se requiere su inscripción en el REPDA, siendo esto excepción a la naturaleza declarativa del registro.[32] Sin embargo, la inscripción de dichas transmisiones no se hace de oficio, sino a petición de parte interesada, lo que en muchas ocasiones es olvidado por parte del cedente o del cesionario de los derechos y obligaciones de aguas o bienes nacionales.[33] En otras ocasiones, a pesar de haberse solicitado, el proceso demora tanto que desalienta a las partes y éstas proceden a operar como si el derecho se hubiese perfeccionado, lo que deriva en problemáticas de mayor complejidad tanto legal como operativa, tales como actos de corrupción y de abusos por parte de los cedentes, quienes en algunos casos han aprovechado estos espacios para seguir extrayendo agua, al tiempo que lo hacen los cesionarios, afectando significativamente la disponibilidad media anual de cuencas y acuíferos.

[31] Esta aseveración se hace considerando el concepto de Autoridad del Agua que utiliza la LAN.

[32] Artículo 31 primer párrafo de la LAN.

[33] Ídem, artículos 30, último párrafo y 34 tercer párrafo.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Modificar la legislación para que las inscripciones de transmisiones de derechos de agua no sean rogatorias, sino de oficio

  Por lo anteriormente expuesto, es posible considerar que las transmisiones deben ser inscritas de oficio, aún más, ya que previo a éstas, media un acto jurídico de autorización administrativa, sin el cual no tienen cabida, por lo que resulta ilógico que el perfeccionamiento de esa autorización se deje en manos de los interesados. En todo caso, de no considerarse viable el cambio del origen o impulso de este trámite tan relevante para que opere oficiosamente, se debería de considerar al menos, como en el caso de las demás inscripciones que se hacen de oficio, la prerrogativa de las partes para impulsar el proceso de inscripción en caso de que no lo haga la autoridad o en acompañamiento a ella. La inscripción de oficio requiere coordinación con otras áreas dentro de la CONAGUA como la Gerencia de Bancos de Agua, cuestión fácil de ejecutar, y darle cobertura legal en el reglamento, si lo requiere.

- Dotar de legitimación a los interesados para hacer rogaciones directas de anotaciones preventivas

  Es de hacer notar que las anotaciones preventivas -como medio para publicitar actos futuros o en proceso, cuya finalidad es prevenir a terceros quienes pudiesen sufrir perjuicios en caso de que adquieran derechos a sabiendas de las situaciones en las que se encuentran- actualmente sólo pueden hacerse por rogación de autoridad; lo que impide que una parte interesada pueda solicitarlas y, con ello, publicitar actos como de promesas de transmisión o de solicitudes de transmisión en proceso de autorización. Por lo anterior, se considera necesario legitimar a partes interesadas para hacer rogaciones de anotaciones preventivas, las cuales resultarían de gran utilidad pues cerrarían la posibilidad de defraudación o engaño al adquirente de derechos, al tiempo que aseguran que no haya duplicidad de extracción y, cuando la hubiese, facilitar la sanción.

f. Rezago tecnológico

Como lo hemos apuntado, los cambios al REPDA también deben ser adaptativos y progresivos a la realidad tecnológica, dando cumplimiento e impulso a la administración electrónica. Tal y como operan otros registros de agua en otros países y los registros públicos de la propiedad y del comercio en México -tras su reciente reforma-, el REPDA debe contar con una estructura informática de datos alfanuméricos y cartográficos asociados a un sistema de información cartográfica, eliminando, por tanto, las referencias a los libros de inscripciones y las transcripciones en papel. El último reporte público identificado en forma abierta mostraba como pendientes el 12% de los expedientes recibidos (a 2011) y 0% de rezago, lo cual es cuestionable.[34]

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Sustituir el acervo documental por uno electrónico, sustitución del folio tradicional por uno electrónico y uso de tecnología de la información para firmas electrónicas y precisión geográfica

  El uso de tecnologías de la información para la preservación del acervo documental de inscripciones tiene muchos beneficios, entre ellos, la seguridad e inviolabilidad del archivo. La substitución del folio tradicional por un folio electrónico debe estar contemplado en ley para dotarlo de validez legal. Asimismo, una plataforma de resguardo y operación tecnológica también permitirá contar con una herramienta de información geográfica precisa que ayudará a la identificación visual de los aprovechamientos, de los regadíos y sus superficies, lo que resulta imprescindible para la planificación hidrológica y para la elaboración de futuros planes de modernización de distritos y módulos de riego y dotará de mayor transparencia a la gestión de la demanda de

[34] Memoria documental del Registro Público de Derechos de Agua, disponible en: https://drive.google.com/file/d/1eN9uRYnafZ1fy69nC7AKXygitiwM1w77/view, consultado el 12 de junio de 2019

los usos del agua en todo el territorio nacional. Esto se puede lograr a través de la articulación del REPDA y el SINA. Además, la firma electrónica como instrumento tecnológico para autentificar el documento electrónico que constituye la inscripción y para la expedición de constancias registrales, puede aliviar la carga de trabajo y al menos dificultar el uso y circulación de documentos apócrifos. El uso de la firma debe hacerse válido tanto para autoridad (como ya lo es) como para usuarios.

- Abrir nuevos folios en el REPDA para organizar las anotaciones con mayor claridad y dotar este cambio de un marco legal sólido mediante la reforma de las Reglas de Funcionamiento y Operación del REPDA

  En adición a la sistematización, se estima conveniente hacer una revisión a los folios o "compartimientos" en los que se realizan y resguardan los asientos registrales, para incorporar, por ejemplo, un nuevo folio de "otros usos no convencionales del agua", como las concesiones y autorizaciones de reutilización de aguas residuales, las concesiones de aguas salobres o saladas para su desalación y los usos compartidos, así como para el registro de los Consejos de Cuenca y órganos auxiliares que se constituyan y apruebe la CONAGUA.[35]

3.3. Conclusiones generales sobre el fortalecimiento y odernización del REPDA

En términos generales, se concluye que el marco legal que rige al REPDA presenta inconsistencias y se encuentra rezagado al haberse emitido hace más de 15 años. El cambio en ir y venir de políticas de descentralización y nuevamente de recentralización ha afectado el funcionamiento del REPDA. Estos vaivenes, además de que no se apegan a la normatividad existente, así como la migración incompleta de la información de sistemas para su gestión y resguardo, son algunos de los factores que han contribuido al significativo rezago administrativo que presenta el REPDA. Aún más relevante, dicho rezago ha provocado que la información contenida en el REPDA no sea fiable y que posiblemente impacte de manera negativa en la determinación de las cantidades disponibles de agua (recordar que los datos del REPDA se utilizan tanto en la ecuación para determinar la disponibilidad media anual del agua como para el otorgamiento de concesiones), arrojando resultados no genuinos y atentando contra dos objetivos clave del REPDA: la certeza jurídica y fungir como herramienta de apoyo a la administración del agua de manera sustentable.

A pesar de lo anterior, en este trabajo se identifican algunas oportunidades concretas de mejora. Dicha mejora puede darse a través de distintos pasos incrementales -algunos más fáciles y viables que otro- empezando por reformas de disposiciones normativas de rango inferior (i.e. reglas dependientes del poder Ejecutivo) sin la necesidad de la intervención del titular del Ejecutivo Federal, ni del Congreso y, en etapas ulteriores, a través de reformas más sustanciales en rangos superiores de ley y reglamento de los cuales sí se requiere un proceso legislativo. Convendría entonces trabajar en una hoja de ruta o pasos siguientes para trabajar gradualmente en este proceso de fortalecimiento y modernización del REPDA.

[35] Ver comentario en sección Régimen de concesión de aguas nacionales sobre la problemática legal derivada de la falta de armonización de conceptos de aguas salobres, saladas y salinas.

4. SOBRE LA MEDICIÓN Y DEFINICIÓN DE LA DISPONIBILIDAD REAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

4.1. INTRODUCCIÓN: ASPECTOS GENERALES SOBRE LA DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

La frase "no se puede gestionar ni mejorar lo que no se puede medir" pone de manifiesto lo imprescindible que es la medición para la adecuada gestión de cualquier recurso. A pesar de la lógica que entraña este principio, la medición de los recursos hídricos en nuestro país y la determinación efectiva de la disponibilidad real de las aguas nacionales aún presenta grandes retos y oportunidades de mejora.[36] La disponibilidad del recurso hídrico, calculada a través de las especificaciones y método previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, conservación del recurso agua,[37] es un dato indispensable para la planeación hídrica del país; para la protección, uso, mejoramiento, conservación y restauración de recursos hídricos y para el otorgamiento de derechos de agua (concesiones o asignaciones). Además, es un indicador para determinar la necesidad de establecer o mejorar instrumentos de mercado y fiscales para un mejor aprovechamiento del agua.[38]

Empero, al igual que otros rubros en materia hídrica se hacen patentes las deficiencias e insuficiencias en la medición y monitoreo del recurso, así como en la definición y uso del concepto "Disponibilidad Media de Agua" (DMA). Los datos oficiales más recientes reportan que aproximadamente 17.5% de los acuíferos en México se encuentran sobreexplotados; mientras que aproximadamente el 14.3% de las cuencas también presenta números rojos, lo que hace patente la necesidad impostergable de hacer una revisión a los métodos bajo los cuáles se calcula la disponibilidad del recurso. Esta situación, de sumo preocupante, apunta a la necesidad de mejorar la conceptualización y uso de la DMA y a favor de la seguridad hídrica y la certeza jurídica de todos los usuarios.

En el presente apartado se analiza, desde una perspectiva, netamente jurídica, la DMA y se formulan recomendaciones para la mejora del marco legal que regula este instrumento y al resto de los estudios de las aguas nacionales.

4.2. DIAGNÓSTICO Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE MEJORA DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Sobre el conocimiento de las aguas nacionales, merece señalar que la CONAGUA tiene bajo su encargo y responsabilidad, inter alia, la realización periódica, sistemática y prioritaria de estudios y evaluaciones necesarias para ampliar y profundizar el conocimiento acerca de la ocurrencia del agua en el ciclo hidrológico. Ello, con el fin de mejorar la información y el análisis de los recursos hídricos, su comportamiento, fuentes diversas, potencial

[36] La legislación vigente define el concepto de "Disponibilidad media anual de aguas del subsuelo" como el volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de una unidad hidrogeológica para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas (artículo 3 fracción XXIV de la LAN); mientras que la "Disponibilidad media anual de aguas superficiales" se define como el valor que resulta de la diferencia entre el volumen medio anual de escurrimiento de una cuenca hacia aguas abajo y el volumen medio anual actual comprometido aguas abajo, en una cuenca (artículo 3 fracción XXIII de la LAN).

[37] Publicada en el Diario Oficial de la Federación del 27 de marzo de 2015.

[38] La DMA está intrínsecamente relacionada con las contribuciones que, en forma de derechos, deben pagarse a la Federación por el uso de las aguas nacionales, como bienes nacionales.

y limitaciones y, por supuesto, para su gestión.[39] De manera más precisa, la CONAGUA, en su nivel nacional, cuenta con atribuciones para:

- Mantener actualizado y hacer público periódicamente el inventario de éstas y de la infraestructura hidráulica federal y;
- Clasificar las aguas de acuerdo con los usos y elaborar balances en cantidad y calidad del agua por regiones y cuencas hidrológicas, entre otras.

Como lo apuntan diversos expertos en la materia, la gestión gubernamental del agua está rezagada, hay desorden y deficiencias en la medición, monitoreo y, en general, en el conocimiento de los recursos hídricos y su disponibilidad, tanto cuantitativa como cualitativamente.[40] Se detectan entonces varias barreras importantes en el ámbito del conocimiento de los recursos hídricos, las cuales afectan la gestión de los recursos hídricos y la seguridad hídrica del país. Algunas de esas barreras son:

- El conocimiento de las aguas nacionales -en cuanto a su calidad y cantidad- es pobre, a la luz de los avances tecnológicos e informáticos existentes.
- Falta de claridad en cuanto a la delimitación vertical de los acuíferos estudiados, lo que impide tener certeza de conectividad entre acuíferos o si las aguas salobres se encuentran o no incluidas en la determinación de la DMA.[41]
- Falta de oportunidad de la información generada por la CONAGUA. Los acuerdos de disponibilidad, decretos de vedas y otros instrumentos de gestión, dejan entrever la falta de continuidad y periodicidad de los estudios en campo para determinar el balance hídrico de cuencas y acuíferos.
- Frecuentemente se duplican esfuerzos de producción y captura de información por las distintas áreas de la CONAGUA y del IMTA, aunado a lo cual se percibe una falta de comunicación entre áreas e instituciones, que permita la consolidación y sistematización de la información obtenida, derivado de las atribuciones otorgadas a estas áreas e instituciones.
- La disponibilidad hídrica aún está basada mayoritariamente en estimaciones y no en datos reales, debido al cierre, falta de mantenimiento y actualización de las estaciones hidrométricas, entre otras causas, según lo señalan expertos académicos, funcionarios y ex funcionarios del sector hídrico. Asimismo, la información base de otras variables que alimentan la fórmula para definir la DMA es deficiente o incompleta, lo que resulta en que los datos del balance hídrico sean poco confiables y en que el agua contabilizada sea "agua de papel".[42]
- La disponibilidad hídrica se basa en un dato estadístico que considera la media, en lugar de considerar "el peor escenario", "escenario máximo" o la disponibilidad real.
- La medición está muy enfocada a los datos cuantitativos, mientras que los cualitativos se dejan en un segundo plano. En todo caso, el análisis de la calidad del agua se enfoca a su contaminación o pérdida de calidad en cuanto a la presencia de contaminantes, sin que se contemple la calidad del agua orientada a la identificación de posibles fuentes alternas o no convencionales de agua, como las salobres/saladas.

[39] Artículo 19 Bis de la LAN. Merece la pena señalar que este artículo es único al Capítulo I Bis relativo al conocimiento sobre las aguas nacionales. El resto de las disposiciones que se refieren a estos estudios y balance hídrico se encuentran dispersos en la Ley, lo que dificulta el tener un panorama claro y completo de sus alcances, contenido, objetivos, etc.

[40] Véase, Mestre Rodríguez, José Eduardo, El Agua en México, Lineamientos propuestos para el periodo 2018-2024, Suplemento Reingeniería, Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco, A.C., septiembre 2018.

[41] Véase apartado de Fuentes hídricas no convencionales en este documento.

[42] Como lo son los datos de concesiones y asignaciones inscritas en el REPDA. Véase el apartado de Registro Público de Derechos del Agua.

- El marco jurídico relativo al conocimiento sobre las aguas nacionales es pobre y fragmentado, lo que impide tener una visión integral y clara de capacidades, necesidades, prioridades, así como hacer una previsión de eventos extremos. Aunado a ello, las disposiciones legales existentes presentan inconsistencias y vicios de legalidad.

En las siguientes líneas se analiza con mayor detalle esta última problemática, en la que se entrelazan algunas de las otras deficiencias enunciadas.

a. Regulación fragmentada sobre el conocimiento de las aguas nacionales

Desde una perspectiva jurídica, merece la pena resaltar que encontramos mención al conocimiento del agua, principalmente en dos artículos de la LAN, a saber: el artículo 19 Bis (siendo éste único del Capítulo I Bis, del Título de Política y Programación Hídrica, relativo al conocimiento sobre las aguas nacionales) y el artículo 22 (en el capítulo relativo a "Concesiones y Asignaciones", dentro del Título de "Derechos de Explotación, Uso o Aprovechamiento de Aguas Nacionales"), el resto de las referencias a estos estudios y balance hídrico se encuentra en las disposiciones de tipo orgánico relativas a las atribuciones de la CONAGUA y otras entidades que participan en la gestión del agua. Esta limitación y dispersión de disposiciones normativas, se percibe como una primera barrera legal a la seguridad hídrica y certeza jurídica, ya que dificulta contar con un panorama claro y completo de sus objetivos, capacidades, necesidades, prioridades, etc., así como la previsión de eventos extremos.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Consolidación, precisión y profundización de disposiciones normativas

  Se considera necesario consolidar en el Capítulo I Bis todas las disposiciones legales sobre la materia y que se encuentran contempladas en capítulos relativos a la gestión del recurso, así como ampliar/desarrollar el marco legal existente para precisar sus objetivos, las necesidades, las capacidades, prioridades y atender las problemáticas a que nos referimos a continuación.

b. Incertidumbre de la DMA

b1. Ambigüedad del término "revisar"

Conforme a lo previsto en el segundo párrafo del artículo 22 de la LAN, el otorgamiento de una concesión o asignación se sujetará a lo dispuesto por dicha ley y sus reglamentos y tomará en cuenta la disponibilidad media anual del agua, que se revisará al menos cada tres años, conforme a la programación hídrica.[43] Asimismo, establece que la disponibilidad de aguas nacionales por cuenca hidrológica, región hidrológica o localidad será publicada por la Comisión dentro de los primeros tres meses de cada tres años. La disponibilidad puede además ser consultada en el REPDA y a través del SINA, según lo prevé la ley. En desarrollo a lo anterior, el Reglamento de la LAN prevé, que la DMA debe considerar la programación hídrica, los derechos inscritos en el REPDA, así como las limitaciones que se establezcan en las vedas, reglamentaciones y reservas a que se refiere la Ley y el Reglamento.

De lo anterior se advierte que la DMA debe ser revisada; es decir, sometida a un examen o análisis con atención y cuidado, sin que se precise para qué fin (es decir, si dicha revisión es para su corrección, actualización o enmienda). En virtud de la trascendencia de la DMA para el régimen de concesión y la planeación hídrica, resulta de especial interés -para dar certeza jurídica a los usuarios con concesiones en un cierto acuífero o cuenca y para

[43] Contrario a lo que establece esta disposición, consideramos que es la programación hídrica la que debe considerar y basarse en la DMA y no viceversa.

aquellos interesados en obtener una nueva concesión, así como para realizar una correcta y transparente gestión del recurso hídrico- reconocer si la actividad encomendada a la autoridad consiste únicamente en hacer un análisis con información disponible en un momento dado u obtenida a través de métodos indirectos,[44] o si, por el contrario, su labor consiste en comprobar en campo y utilizar los datos observados en un plazo cercano a la fecha de su revisión (métodos directos).

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Precisión el fin de la actualización de la DMA y mejora de métodos para su determinación

Es posible considerar que lo óptimo sería que se precisara en la propia Ley que el fin primordial de esa revisión es su actualización con base en datos directos e indirectos, siguiendo la lógica del dinamismo de las variables del ciclo hidrológico y, sobre todo, la necesidad de contar siempre con información oportuna y real del recurso que se gestiona. Dicha reforma a la Ley podría complementarse con disposiciones administrativas de carácter general, en la propia NOM-011-CONAGUA-2015 o algún instrumento aparte, donde se podrían establecer los procedimientos, métodos o mecanismos para recabar datos y los tiempos aplicables; de tal suerte, que no se deje al arbitrio de la autoridad si debe o no actualizarse la información o si ésta debe hacerse con el simple examen de lo existente en archivo o con datos reales actualizados.

Reconociendo la desigualdad en la distribución natural de los recursos hídricos en el país y de las condiciones climáticas (ahora agudizadas por el cambio climático), el concepto de disponibilidad difícilmente puede ser aplicado uniformemente en todas las regiones del país, por lo que, además se estima necesario contemplar ajustes matemáticos a las variables de la ecuación, considerar usos informales del agua en la disponibilidad y las grandes variaciones que se dan por el cambio climático. Resulta también conveniente que dentro de las variables se consideren factores como las demandas de uso actuales y futuras estimadas[45], los crecimientos poblaciones y económicos prospectados en las diversas regiones y la calidad de las aguas. La determinación de la disponibilidad debe ser también incluyente de los caudales ecológicos que permitan asegurar el buen estado del recurso, o en el caso de cuencas y acuíferos afectados, su recuperación. El caudal ecológico debe ser explícito en cada determinación, interrelacionando esto con otras normas oficiales mexicanas, lo que a su vez debe de conllevar la eliminación del uso ambiental o ecológico en la prelación de usos contemplados en la ley.

La disponibilidad definitiva del recurso en una cuenca o en un acuífero no debe basarse en una media aritmética –como hoy lo hace la normatividad- ni en un promedio, sino en principios de buen estado y adecuada protección de los recursos hídricos, ello significa tomar en cuenta el "peor escenario", que se traduce en el máximo de agua que puede ser extraído y utilizado sin afectar la capacidad de carga del sistema. Relevante también es reconocer que la evaluación de los recursos hídricos hecha simplemente en base al ciclo del agua, tiene escaso valor para la planificación, sobre todo en zonas con escasez y se limita a ser una cifra indicativa del grado de extracción de los recursos hídricos, por lo que es importante ampliar el análisis de la disponibilidad para incorporar a las fuentes no convencionales (aguas no dulces –agua desalinizada- y aguas de segundo uso).

Por lo anterior, sería conveniente revisar la NOM-011-CONAGUA-2015 para efectos de considerar un ajuste o una reforma de la ecuación actual para determinar la DMA. Ahora bien, conscientes del largo proceso que requiere la revisión y modificación de una NOM y de las dificultades que generalmente se presentan para llegar a un consenso aún en grupos pequeños de trabajo o en los Comités de Normatividad, como una alternativa consideramos oportuno analizar la conveniencia de buscar el financiamiento o cofinanciamiento por parte de sectores interesados del diseño de uno o más métodos alternativos de cálculo de la disponibilidad, basados en la mejor tecnología disponible, así como atendiendo al tipo de fuente, de mayor complejidad y

[44] Se advierte que esa información, aunque pudiese ser "la más reciente", no garantiza que será la más actualizada

[45] Por ejemplo, nuevos usuarios de sectores que se abren a la iniciativa privada, como el energético, particularmente el de hidrocarburos.

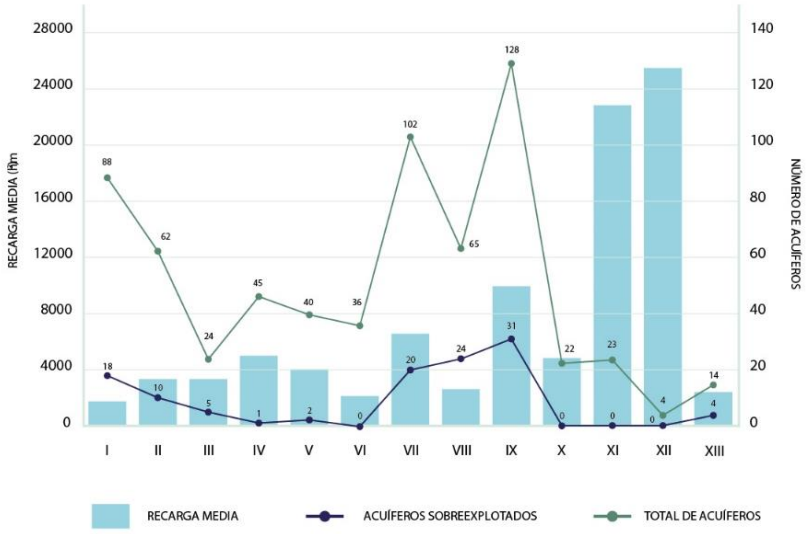
precisión, que posteriormente pueda(n) ser autorizado(s) por la CONAGUA como método(s) alternativo(s), con base en lo previsto en el artículo 49 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Una vez aprobado o aprobados estos métodos alternativos y publicados en el Diario Oficial de la Federación, cualquier persona, física o jurídica, podría hacer uso de ellos de manera oficial y poco a poco hacer su uso más extensivo, con lo que se brindarían mayores elementos justificativos para que CONAGUA, a través de los grupos de trabajos y los Comités de Normalización respectivos, logre consenso para modificar la citada norma oficial mexicana a fin de incorporar métodos más actualizados y precisos, que a su vez redunden en la inversión de recursos y esfuerzos en la mejora de la medición y la determinación de la disponibilidad del recurso, particularmente en ciertas regiones del país en las que se conoce que la demanda irá en aumento debido al crecimiento poblacional esperado o la entrada de nuevos actores públicos y privados, así como a buscar alternativas viables para cubrir las demandas de agua o prever acciones para reducir los riesgos de la vulnerabilidad hídrica.

b2. Ambigüedad en la temporalidad o periodicidad de la DMA

En cuanto a la temporalidad o periodicidad de esa revisión [y actualización], la ley señala un plazo o frecuencia,[46] pero omite el establecer el momento o punto de partida para su computo,[47] lo que en la práctica genera caos e incertidumbre jurídica, ante la falta de elementos claros para determinar si la CONAGUA había cumplido, para todos los casos, en tiempo con su obligación. Por cuestiones técnicas o financieras por los costos de los estudios requeridos no siempre se publicaban en el periodo que marca la LAN. Actualmente en el SINA se puede consultar la DMA de 653 acuíferos, de acuerdo con las disponibilidades publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 4 de enero de 2018, mismas que consideran datos con fecha de corte al 31 de diciembre de 2015.

Acuífero por Retión hidrológico-administrativa (2018)



Fuente: SINA, CONAGUA

[46] La inconsistencia de los plazos previstos en la Ley (al menos cada 3 años) y el Reglamento (al menos cada 6 meses) para la revisión de la DMA, derivadas de la ausencia de un nuevo reglamento tras las reformas sustanciales a la Ley en 2004, ponen nuevamente de manifiesto la necesidad de apurar la publicación de nuevas disposiciones reglamentarias que den certeza jurídica a los concesionarios de agua y a cualquier otro interesado en los recursos hídricos.

[47] A diferencia de como se hizo en 1994, cuando se emitió el Reglamento de la LAN, en cuyo transitorio décimo tercero se estableció un plazo en el cual la autoridad debía al menos iniciar la ejecución de los estudios.

Se entiende que esta DMA se calculó en base a la NOM-011-CONAGUA-2015, utilizando el método establecido en ella, sin embargo, puede ser cuestionada debido a que uno de sus elementos es el REPDA, cuya información no está actualizada, incidiendo entonces, negativamente, en el cálculo o estimación de esa disponibilidad. Si bien la NOM O11-CONAGUA-2015 se refiere a "los volúmenes de agua accesibles en un lugar y tiempo determinado, que dependen regional y localmente, de la climatología, de la variación de la precipitación atmosférica y de la estación del año, de las características geomorfológicas, topográficas, hidrográficas y geológicas, así como de la infraestructura hidráulica existente", lo cierto es que difícilmente se tienen en consideración estos factores si no existe una efectiva coordinación con otras instituciones como el Servicio Meteorológico Nacional, que proporcione esta condiciones, y se tomen en cuenta al momento de revisar la solicitud de una concesión. Se requiere la coordinación de sistemas de información de agua y de medio ambiente.

Otra barrera para la seguridad hídrica y la certeza jurídica la encontramos también dentro de la NOM-011-CONAGUA-2015, particularmente, en el apartado 4.1.3 que señala que *"los elementos considerados en el balance hídrico se deben ajustar a un periodo de registro de información común y actual"*. Destaca entonces la ambigüedad del lenguaje de esta disposición en cuanto a la que la información que se emplee en la determinación del balance hídrico sea común y actual, lo que se aleja del principio de legalidad inmerso en la garantía de seguridad jurídica. La falta de un grado de claridad y concreción razonable en cuanto al contenido y alcance de las acepciones "común y actual", no es un tema que deba tomarse a la ligera, ya que en la práctica se ha traducido en la generación de espacios y falta de continuidad en la información que se recolecta, lo que impide tener datos completos, fidedignos y oportunos acerca de la ocurrencia, disponibilidad en cantidad y calidad del agua, en una región, cuenca o acuífero. Aunado a ello, no se establecen criterios de racionalidad y uso de mejores técnicas disponibles, lo que ha llevado a que la autoridad no sólo no utilice, sino no vea la necesidad de utilizar la última tecnología ni las mejores prácticas internacionales.

Si bien es entendible que la medición y la determinación del balance hídrico son tareas complejas y costosas, la falta de recursos económicos/ financiamiento dejaría de ser una excusa o justificación para no usar las tecnologías y sistemas informáticos más avanzados y precisos (incluyendo el uso de drones) en la medición y monitoreo de los recursos hídricos, que permitan la obtención de datos reales y dejar atrás la incertidumbre (menor o mayor) derivada del uso de estimaciones, si por virtud de ley, la autoridad se ve obligada a usarla. Sólo de esta forma podrá cumplirse satisfactoriamente la obligación del Ejecutivo Federal de asegurar que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas en la disponibilidad efectiva del recurso en las regiones hidrológicas y cuencas hidrológicas que correspondan, e instrumentará mecanismos para mantener o reestablecer el equilibrio hidrológico en las cuencas hidrológicas del país y el de los ecosistemas vitales para el agua, según lo prevé la propia LAN.[48]

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Reformas reglamentarias

  Se considera necesario llevar a cabo reformas en disposiciones administrativas (reglamento y NOM o mediante la emisión de disposiciones administrativas de carácter general que eliminen ambigüedades; por un lado, precisen el punto de partida que otorgue certeza de que los estudios de disponibilidad cumplen con el requisito de temporalidad; es decir, frecuencia necesaria, para garantizar que los estudios de disponibilidad muestren datos que coincidan con la realidad y de otro, establezcan criterios de racionalidad y uso de mejores técnicas disponibles. Se espera que cuando CONAGUA en línea entre en vigor se podrá ver el DMA en tiempo real.[49]

[48] Artículo 14 Bis 5, fracción VII de la LAN.

[49] Un transitorio que establezca una nueva fecha de inicio de cómputo para los estudios de cuencas y acuíferos, ya sea en su conjunto o escalonados, podría ayudar a la regularización de este tema.

c. Incertidumbre de la DMA derivada del uso de datos desactualizados del REPDA

La DMA se determina con base en la aplicación las ecuaciones previstas en la NOM-011-CONAGUA-2015 respectivamente, mismas que contemplan dentro de sus variables la suma de los volúmenes de agua anuales (i) asignados o concesionados por la CONAGUA mediante títulos inscritos en el REPDA, (ii) los volúmenes de agua que se encuentren en proceso de registro y titulación y, (iii) en su caso, los volúmenes de agua correspondientes a reservas, reglamentos y programación hídrica, todos ellos referidos a una fecha de corte específica.[50] Un análisis más detallado de lo anterior, advierte ciertas limitaciones de la ecuación, al dejar fuera otras variables, a saber: (i) el agua que no se encuentra amparada por un título aún (como suele suceder en la práctica en la que los derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento han quedado establecidos en una autorización administrativa previo al proceso de titulación), pero que tampoco ha ingresado formalmente al proceso de titulación, o (ii) aquellos derechos titulados que habiendo ingresado al proceso de registro hayan encontrado una "reasignación"[51] en la solicitud de registro. Asimismo, se advierte que también se ha dejado fuera del balance hídrico aquellos aprovechamientos en zonas de libre alumbramiento que no fueron materia de notificaciones "de crédito de palabra" a la autoridad; notificaciones que deben inscribirse en el Registro Nacional Permanente para pozos agrícolas en zonas de libre alumbramiento, previo a, o como resultado de, los acuerdos de suspensión de zonas de libre alumbramiento, pero que en la práctica continúan siendo usados para la extracción de aguas nacionales.

Cabe señalar que, de conformidad con la propia norma, los volúmenes de agua inscritos en el Registro Nacional Permanente no se contabilizan en la extracción para fines de la determinación de la disponibilidad de agua, *a menos que* las verificaciones de campo demuestren que son extraídos físicamente. La necesidad de confirmar en campo si operan o no para poder considerar esos datos en la determinación de la disponibilidad es un error, ya que por un lado, es sabido que la CONAGUA no cuenta con recursos humanos ni económicos suficientes para hacer estas verificaciones en campo y, de otro, que los padrones de usuarios de unidades y distritos agrícolas tampoco están actualizados dado que los usuarios no acuden a la autoridad para formalizar transmisiones, sucesiones ni reubicaciones de aprovechamientos, aunado a los "arrendamientos" de agua que se realizan al margen de la legalidad.

RECOMENDACIONES PARA A LA MEJORA

- Revisión de las variables que integran la ecuación para el cálculo de la DMA

  Por lo anterior, se estima conveniente hacer una revisión y reflexión profunda de las variables de la ecuación (y de la información que las nutre), para hacer las correcciones necesarias o considerar en la fórmula ajustes a variables que permitan llegar a un balance más apegado a la realidad y menos a la estimación. Como ya se mencionó, la autorización de un método alternativo puede ser un primer paso, previo a la revisión de la norma, cuyo proceso debe seguir ciertos lineamientos y procesos burocráticos y tardados.

d. Ambigüedad en la delimitación geográfica de los recursos hídricos evaluados

Un problema directamente relacionado con el cálculo de la disponibilidad del recurso hídrico radica en la ambigüedad del objeto materia de estudio, particularmente en cuanto a los límites geográficos usados para evaluar los recursos hídricos. En general las cuencas y acuíferos del país están delimitados horizontalmente; las poligonales descritas en los estudios de disponibilidad están basadas en coordenadas geográficas a nivel superficial e implícitamente suponen el estudio de aguas dulces únicamente.

[50] En la práctica, las fechas de corte para cada uno de estos datos no es la misma, pudiendo presentar variaciones significativas desde su corte hasta la fecha de publicación del DMA en el Diario Oficial de la Federación.

[51] No es claro, si dentro de los volúmenes en proceso de registro se encuentran aquellos que han sido objeto de "reasignación" registral, por lo que de no ser así por una cuestión operativa, se estarían dejando volúmenes sin considerar en el balance.

En el caso de los acuíferos esto resulta particularmente relevante dado que técnicamente se habla, entre otros conceptos, de acuíferos superficiales, acuitardos y acuíferos profundos, acuíferos interconectados y confinados, los cuales, además, se presume presentan distintas calidades de agua (por ejemplo, dulces, saladas, salobres). La falta de claridad de la delimitación vertical de los acuíferos limita el conocimiento sobre los recursos hídricos y reduce la confiabilidad de los datos relativos al balance hídrico de un cierto acuífero y del balance hídrico nacional.

Esta deficiencia incide también en la planeación y gestión y, ulteriormente, en la certeza jurídica de aquellos a los que se les ha otorgado una concesión para la explotación de aguas subterráneas. Como es el caso de aquellos a los que se les ha otorgado una concesión para la extracción de aguas del subsuelo no dulces (salobres o saladas), que permanecen sin ser titulados e inscritos en el REPDA.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Mejorar y aclarar la delimitación geográfica de los recursos hídricos evaluados, para lograr una eficiente administración de los recursos hídricos

  El mejoramiento en la evaluación de los recursos hídricos por medio de la delimitación clara de los objetos de estudio y de la aplicación extensiva de los sistemas de información geográfica modernos, puede reducir las incertidumbres apuntadas y mejorar significativamente la cuantificación de los balances hídricos, incidiendo a su vez, en forma positiva, en la gestión del recurso y la garantía de la seguridad hídrica. Este proceso es de mediano o largo plazo.

e. La DMA: Obstáculos a la publicidad, acceso a la información y a la justicia hídrica

Finalmente, si bien la ley señala que los estudios de DMA deben ser publicados en el Diario Oficial de la Federación y que pueden ser consultados en las oficinas del REPDA, así como en el SINA, es de hacer notar que de las Reglas[52] no se desprende que dichos acuerdos sean susceptibles de inscripción ni que exista un folio para su registro, lo que además de resultar inconsistente, constituye un obstáculo para el ejercicio de los derechos de acceso a la información pública. Por otra parte, como es sabido el SINA descansa o depende en gran medida de información que debe ser generada o suministrada por diversas unidades de la CONAGUA, las cuales no utilizan bases ni unidades homogéneas o de acceso común, ni suministran la información de forma oportuna, lo que además de hacer nugatorio el acceso a la información, provoca que dicha plataforma se torne ineficaz.

Por lo anterior, la única vía genuina que actualmente disponen los ciudadanos para hacer valer el derecho de acceso a la información pública gubernamental, es en realidad la solicitud de información que deben presentarse ante las distintas Unidades de Enlace que cada organismo público debe tener, las cuales canalizan la solicitud ante la autoridad que presumiblemente puede responder a las mismas y esperar los resultados de su solicitud, lo que también se convierte en una barrera, ya que el interesado debe conocer o tener mucha claridad de qué información requiere, de los alcances con la que puede o debe solicitarla y el órgano o entidad gubernamental que la detenta, de lo contrario, el resultado de su solicitud corre el riesgo de ser negativo, desalentando así el ejercicio del derecho a la información y la participación ciudadana en la toma de decisiones.

[52] Artículo 6 de las Reglas.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Creación de una base de datos consolidada utilizando la plataforma SINA

  Considerando la situación antes descrita y la experiencia que se tiene en otros países, se observan oportunidades para mejorar la plataforma SINA existente y de cruzar información con la de otras bases de datos como el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) y el Sistema de Administración de Datos de Volúmenes Extraídos de Declar@gua y en su caso con el Servicio Geológico Mexicano, para efectos de incrementar la transparencia en una única plataforma abierta y gratuita, lo que seguramente redundará en una mayor y mejor participación social y, por supuesto, en la facilitación del acceso a la justicia ambiental e hídrica.

4.3. CONCLUSIONES GENERALES SOBRE EL FORTALECIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL PROCESO DE DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DEL AGUA

El monitoreo y la medición son condiciones *sine qua non* para una buena gobernabilidad hídrica; sin embargo, hoy México no puede presumir de estar al día y mucho menos, a la vanguardia de este tema.

El incremento (en muchas ocasiones exponencial) de cuencas y acuíferos con déficit de disponibilidad denota la necesidad de hacer una revisión a la forma en la que se contabiliza el recurso y de incorporar la tecnología a dicha tarea, en aras de hacerla cada vez más precisa. El saber cuánto hay y de qué calidad necesariamente permitirá gestionar mejor el recurso y avanzar hacia una verdadera seguridad hídrica. Es entonces importante destacar que la mejora no tiene que devenir ni estar supeditada a una reforma legislativa, ya que los problemas se pueden abordar a través de normatividad secundaria a cargo del Poder Ejecutivo y más específicamente de la propia CONAGUA. Empero también esos cambios pueden ser impulsados desde la iniciativa privada bajo la coordinación y vigilancia de la autoridad, echando mano de instrumentos normativos existentes como lo son las aprobaciones a métodos alternativos a aquellos previstos en normas oficiales mexicanas, en términos de la Ley Federal de Metrología y Normalización. También es posible considerar que se puede alentar una mayor participación privada en los procesos de monitoreo y evaluación de los recursos hídricos, sobre todo en cuencas y acuíferos estratégicos y con crecimiento de actividades socioeconómicas y cuando la autoridad no cuente con los recursos financieros para llevar a cabo estos procesos.

5. SOBRE EL RÉGIMEN DE CONCESIÓN DE AGUAS NACIONALES

5.1. INTRODUCCIÓN: FLEXIBILIDAD ADAPTATIVA ANTE LOS RETOS Y TENDENCIAS ACTUALES Y PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD HÍDRICA Y CERTEZA JURÍDICA

Ante los retos crecientes para lograr la seguridad hídrica y derivados del aumento poblacional, de la urbanización progresiva, del patrón de desarrollo económico y del incremento en la severidad e incertidumbre de los fenómenos hidro-meteorológicos extremos -como las ondas cálidas, las sequías, las inundaciones, las granizadas y los huracanes[53] es imperativo hacer una revisión del régimen de concesión de los recursos hídricos bajo la LAN y de sus instrumentos como las concesiones y asignaciones, buscando fortalecerlo y modernizarlo para dotarlo de una mayor *flexibilidad adaptativa.*[54] La flexibilidad adaptativa tiene sustento, por un lado, en la necesidad de reestablecer al agua su valor[55] e importancia, pero también en la necesidad de reasignar los recursos hídricos de una manera ambientalmente sustentable, socialmente inclusiva y económicamente eficiente.

La profunda reforma a la LAN de 1992 que se produjo en 2004 para introducir el modelo de la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH) realizó cambios profundos en la tradición centralista de administración de las aguas que por casi un siglo se había conformado en el país. Se conservaron las figuras de las vedas, reglamentación y reservas, así como el régimen concesional para el uso, explotación y aprovechamientos exclusivos de las aguas nacionales, pero restringió el periodo en que se puede tener una concesión (de 50 a 30 años como máximo). Esta ley ya preveía la transmisión total o parcial de los títulos de concesión de forma definitiva (artículos 30, 33 y 34), pero en la reforma del 2004 se intentó aclarar más la normativa aplicable que resultó en una confusión y fortaleció y creó figuras diversas para encarecer el acceso al agua, suspender, extinguir, revocar o caducar los derechos de los usuarios sobre las aguas nacionales concesionadas o asignadas. Estas medidas tuvieron un impacto negativo, aumentando la ilegalidad en el uso del agua y alentando un mercado informal del agua -efectivamente un mercado negro-, aun cuando se previó la creación de los denominados bancos de agua. Este enfoque -y la debilidad de los instrumentos legales que las sostienen- no solamente no han tenido las consecuencias materiales benéficas que seguramente se esperaban, sino que también ha incidido en la parálisis de la reasignación de derechos, en la incertidumbre jurídica de los usuarios y en la creación de un ambiente propicio para la corrupción. Por lo anterior, es necesario hacer un replanteamiento del régimen de concesión actual con una

[53] Entre 1970 y 2016 la CONAGUA reportó el impacto de 230 ciclones tropicales, de los cuales 25 fueron considerados huracanes intensos con velocidades máximas sostenidas superiores a los 178 km/hr al momento de su impacto. A diciembre de 2016, también reportó la emisión de 617 declaratorias de emergencia tan solo por lo que hace a lluvias y 326 por ciclones tropicales.

[54] La flexibilidad adaptativa se refiere, en primer lugar, a la capacidad de entendimiento y aceptación al dinamismo de la vida, a hechos y realidades presentes, pero también a la tolerancia y a la capacidad de transformación y adaptación a un nuevo entorno. Para referirse a la gestión del agua, esta flexibilidad se traduce en que el régimen jurídico de las aguas nacionales permita ese dinamismo más que el estatismo con el que ahora se concibe el régimen de concesiones.

[55] Tanto ambiental (servicios ecológicos), social, económico (reflejo de costos relacionados con servicios de extracción, transporte, potabilización, suministro, saneamiento, así como su reconocimiento para el desarrollo y competitividad del país) y tema de seguridad nacional.

visión de largo plazo, incorporando nuevos criterios en la asignación y reasignación de derechos de agua,[56] incentivando el uso eficiente del recurso,[57] fomentando el uso de fuentes alternativas del agua[58] y abrir las posibilidades de intercambios expeditos de derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales, al tiempo que se mantiene la rectoría del Estado en la materia y el interés público sobre todo lo demás.

Es así, como resulta necesario hacer modificaciones al régimen de concesión bajo una perspectiva de seguridad hídrica, resiliencia y economía circular que incluya entre otros elementos una serie de previsiones e instrumentos que permitan la materialización de una gestión estratégica y de largo plazo de los recursos hídricos; de una visión de justicia ambiental e inclusión social de todos los usuarios del agua; de las capacidades necesarias para adaptarse oportuna y efectivamente a cambios drásticos -como por ejemplo los derivados de shocks momentáneos por sequías- y tendencias que incrementan la competencia y el conflicto por los recursos hídricos; y de una mayor eficiencia en el uso de agua de primer uso y la reutilización de aguas residuales.

5.2. DIAGNÓSTICO Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE MEJORAS EN EL RÉGIMEN DE CONCESIÓN DE AGUAS NACIONALES

La CONAGUA tiene la obligación de impulsar el uso eficiente y sustentable del agua y, en forma específica, impulsar el reúso y la recirculación de las aguas, la valorización[59] de efluentes líquidos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.[60] Sin embargo, paradójicamente este es un tema que se encuentra regulado de manera incipiente en nuestra legislación en materia de aguas. Como resultado del estudio realizado se identificaron diversas barreras para la implementación de la economía circular y la flexibilidad adaptativa del régimen de concesión, de las que se destacan:

- El alto número y la discutible pertinencia de varios de los requisitos para tramitar una concesión y las múltiples causas para perderla contrastan con el hecho de que no existen disposiciones suficientes que incentiven el uso eficiente del agua.
- La limitada y deficiente regulación en ley y la ausencia de reglamentación respecto a la realización de inversiones tendientes a elevar la eficiencia en el uso de agua, como causal de interrupción de caducidad de derechos, que lejos de estimular el ahorro del agua o su uso eficiente, a la larga se convierte en un incentivo al desperdicio o utilización ineficiente del recurso y para no perder un derecho.
- No hay un fomento real para compartir las aguas nacionales, ni siquiera para atender situaciones no ordinarias o extremas. La ausencia de campañas que acompañen a los instrumentos legales de atención a situaciones de sequía u otros eventos extraordinarios, hacen que cualquier referencia a usos provisionales por terceros se quede en letra muerta.
- No se privilegia el uso de aguas de calidad distinta a la potable para atender demandas no domésticas o de consumo humano, ni tampoco la investigación que permita hacer uso de fuentes hídricas no convencionales,

[56] Por ejemplo, considerando factores y políticas de desarrollo urbano y rural presentes y prospectadas, así como el uso eficiente del recurso, prefiriéndose, en igualdad de condiciones a aquellos que proyecten la más racional utilización del agua.

[57] Para los efectos del presente trabajo, se debe considerar que el término "uso eficiente" engloba ahorro, recirculación (uso ecológico), reúso, compartición y devolución del agua a los cuerpos receptores en condiciones apropiadas para su reutilización.

[58] Uso de fuentes no convencionales como: aguas residuales o de segundo uso como insumo en actividades productivas, aguas salobres, saladas y de otras calidades de primer uso, etc.

[59] Entendida ésta como el principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente de las aguas residuales, mediante su reincorporación por el que las generó o por un tercero, en procesos productivos.

[60] Véase Artículo 14 BIS 5, fracciones VII, IX, XII y XVIII de la LAN.

lo que impide que se le otorgue un justo valor al recurso y, consecuentemente, que de manera orgánica se busque su protección y preservación.

- Las transmisiones de derechos, como medio para reasignar usos de aguas nacionales, se ven obstaculizadas por deficiencias legales y operativas. Por otro lado, los bancos de agua se han estigmatizado como fuentes de corrupción y de privatización del agua, lo que ha impedido no sólo que se logren los fines con los que fueron creados, sino su operación en sí. En ello ha sido decisivo la falta de reglamentación del funcionamiento de los bancos de agua. En aquellos casos en los que sí han logrado operar, su actuación se ha visto limitada a transmisiones de derechos, restringiendo con ello la oportunidad de implementar otras figuras jurídicas empleadas con éxito en otros países, al erróneamente concebirse éstas como de tipo comercial o mercantil.[61][1]
- No se contemplan incentivos fiscales en favor de prácticas de uso eficiente del agua en la Ley Federal de Derechos ni otros instrumentos normativos.

La existencia de estas barreras o insuficiencias legales en adición a las problemáticas derivadas del funcionamiento interno de la CONAGUA, a la falta de información fiable sobre la cantidad y la calidad de las aguas disponibles, así como el registro incompleto de derechos de los que se ha hablado en otros apartados de este estudio, impide la transición a una mejora en la gestión de los recursos hídricos y a una seguridad hídrica, como a continuación se expone con mayor detalle. Se abordan en este capítulo los siguientes temas:

- Caducidad de derechos.
- Transmisión de derechos de uso y aprovechamiento de agua.
- Bancos de Agua.

a. La caducidad de derechos en su presente forma es un obstáculo para el uso eficiente de las aguas nacionales

Tradicionalmente, la reasignación de recursos hídricos que se encuentren ociosos o que son usados ineficientemente, se da a través de las figuras de extinción de concesiones o asignaciones para la explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales, que se dan por la simple acción del poder público y que se encuentran previstas en la LAN[62] es decir, la revocación, el rescate y la caducidad. No obstante, estas figuras no constituyen formas eficientes de reasignar los recursos hídricos y por varias razones. En adición al tiempo que demoran los procesos para la declaración de esas figuras de extinción, los costos involucrados por ambas partes en la acción y defensa de sus intereses, el desgaste y la insatisfacción que dejan (al menos para una de las partes que se ve desfavorecida con el resultado final) y lo poco significativa que llega a ser la cuantía o volumen de agua que la autoridad gubernamental recupera para su posterior asignación/concesión, dichas figuras no promueven ni impulsan el cuidado y uso eficiente del agua.

La LAN prevé como forma de extinción de derechos a la caducidad declarada y cuando se dejen de explotar, usar y/o aprovechar las aguas nacionales concesionadas, ya sea parcial o totalmente, durante dos años consecutivos, sin mediar causa justificada.[63] Dentro de las seis causales para interrumpir justificadamente la caducidad, se prevé que

[61] Salta a la vista la problemática de percepción y politización con la simple lectura de titulares como "Millones de litros de agua se concesionarán 'al primer postor': investigadora de la UAM, en https://aristeguinoticias.com/2206/mexico/millones-de-litros-de-agua-se-concesionaran-al-primer-postor-investigadora-de-la-uam/, publicado el 22 de junio de 2018. Esta percepción negativa ha afectado la innovación y la búsqueda de soluciones a través de figuras previstas en la legislación civil (i.e. policitación, promesas de cesión, etc.).

[62] Artículo 29 Bis 3 y 4 de la LAN.

[63] La Suprema Corte de Justicia de la Nación ha definido a la caducidad no solamente como la extinción de la instancia por la inactividad procesal de las partes en la forma y en los términos que la ley expresa, sino que también se ha considerado que la caducidad se produce por la inacción del titular, durante un tiempo prefijado, sin que para ello sea necesaria la oposición del obligado.

el concesionario o asignatario haya realizado inversiones tendientes a elevar la eficiencia en el uso del agua, por lo que sólo utilice una parte del volumen del agua concesionado o asignado.[64] Para poder hacer efectiva esta causal de interrupción, la ley establece la exigencia de presentar un escrito a la autoridad dentro de los 15 días siguientes "a aquel en que surta el supuesto respectivo".[65] Es preciso señalar que dado que esta causal de interrupción surgió con las reformas de 2004 a la LAN y el reglamento de la citada ley no ha sido reformado desde su promulgación y publicación el 12 de enero de 1994, no existen disposiciones adicionales que reglamenten y aclaren sus alcances y requisitos lo que ha generado arbitrariedades en su aplicación e incertidumbre jurídica.[66]

La figura de la caducidad, bajo su regulación actual, parte de la idea de que las extracciones y consumos de los recursos hídricos deben ser estáticos y uniformes a lo largo del tiempo, lo que obviamente dista de los patrones de uso y de oferta y demanda del mercado de la mayor parte de los satisfactores para los cuales se emplea el agua como insumo.[67] Bajo esta perspectiva, se entiende a la caducidad como un mecanismo de "ajuste a las necesidades reales del usuario". Por otro lado, la caducidad se encuentra implantada en una teoría meramente utilitarista,[68] en el que el gobernado "como agente racional" debe hacer una utilización total o máxima del recurso en su beneficio; caso contrario, es decir, si el recurso permanece ocioso por su falta de utilización, se piensa que no se valora y, por ende, que debe ser "castigado", mediante la declaración de una caducidad. Esto se sustenta en la lógica expresada por nuestra Suprema Corte de Justicia de la Nación en la que se establece que la caducidad "le hará reflexionar [a aquel que se le declara la caducidad] de manera prospectiva… para utilizarlos en lo sucesivo real y efectivamente en términos del título respectivo".[69]

Una lectura superficial de la ley pudiese llevarnos a afirmar que la caducidad de derechos de aguas nacionales promueve, indirectamente, una utilización racional y eficiente del agua, a través de la causal de interrupción antes señalada. Sin embargo, de un análisis más detallado resulta que ésta opera en sentido opuesto a la seguridad hídrica, ya que en el largo plazo cesa de tener ese impacto positivo y, por el contrario, se convierte en un incentivo perverso al uso irracional y total del agua concesionada con tal de no perder el derecho que ha sido conferido, ya que una vez realizada una o más inversiones en uso eficiente y transcurrido el "tiempo de protección" que confiera la interrupción se tendrá cada vez más un mayor volumen ocioso y, por ende, en riesgo de ser caducado.[70]

---

[64] Es claro que esta causal de interrupción es restrictiva, al limitarse a la realización de inversiones, mientras que el uso eficiente del agua puede derivar no solo de inversiones sino de otros cambios o mejoras operativas que no requieran de dichas inversiones. Idealmente el simple ahorro del agua debería estar consignado en la ley como una causal justificada independiente para que no opere la caducidad; sin embargo, esto implicaría una reforma legislativa, que bajo las circunstancias sociales y políticas vigentes se antoja difícil, por lo que por el momento se estima conveniente trabajar con el marco jurídico actual aunque se encuentre limitado a las inversiones cuyo fin sea el uso eficiente del agua.

[65] Surge entonces la pregunta, ¿cuándo suerte efectos la inversión? Será cuándo se concibe, cuándo se diseña, cuándo se autorizan y se obtiene los recursos para su implementación, cuándo se ejecuta, etc.

[66] En nuestra opinión, las Reglas que establecen la metodología para determinar el volumen de uso eficiente de aguas nacionales publicadas en 2016, no son ni pueden constituir disposiciones reglamentarias a esta causal de interrupción, ya que atienden a un caso que si bien está vinculado, tiene un origen distinto en disposiciones fiscales relativos a cierto Programa de Acciones previsto en el artículo sexto transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos publicado el 18 de noviembre de 2015 en el Diario Oficial de la Federación.

[67] Como lo podría ser en el uso doméstico, más no en otros usos que están sujetos al Mercado -oferta y demanda- como son el agrícola, el acuícola, el industrial, entre otros.

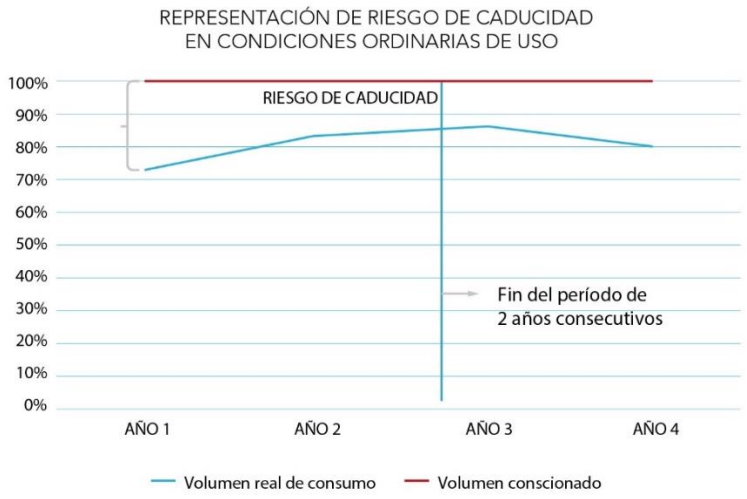
[68] En NEIRA SÁNCHEZ, Jairo Alexander, La irracionalidad del pensamiento económico racional, en Revista: Finanzas Públicas para el Desarrollo, Universidad Externado de Colombia, 2013, en https://finanzaspublicasparaeldesarrollo.files.wordpress.com/2013/03/la-irracionalidad-el-pensamiento-econc3b3mica-racional.pdf

[69] Tesis de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Décima época, Segunda Sala, Semanario Judicial de la Federación, Materia(s): Jurisprudencia (constitucional, Administrativa), Tesis: 2ª./J.99/2016 (10ª), reiteración. AGUAS NACIONALES. LA CUOTA DE GARANTÍA DE NO CADUCIDAD PREVISTA EN LA LEY RELATIVA PROMUEVE UNA UTILIZACIÓN RACIONAL Y EFICIENTE DEL RECURSO HÍDRICO.

[70] Respecto de esta causal de interrupción no se precisa la temporalidad o vigencia de la interrupción, lo que abre espacio a la interpretación arbitraria y a la incertidumbre jurídica. Tampoco es claro si el volumen en riesgo es un promedio de los dos años o el mayor de los dos periodos o el mínimo de éstos sin explotar, a diferencia de la causal de cuota de garantía que cuenta con disposiciones que la reglamentan.

Para entender con mayor claridad lo anterior, debemos partir del entendido que, por regla general, las concesiones de aguas nacionales se solicitan por volúmenes que permitan atender capacidades máximas instaladas de industrias o máximos de producción prospectados con base en espacios o superficies (i.e. agrícola), los cuales habitualmente no son alcanzados o que si lo llegan a ser es progresivamente, por lo que de inicio los concesionarios tienen un riesgo de caducidad (véase la figura 1).

Figura 1. Porcentaje promedio de usos de agua en concesionarios. Dato tomado de experiencia de autores con clientes y en transacciones comerciales para las que se ha auditado el uso de aguas nacionales.



Si bien es cierto que ese riesgo de caducidad puede eliminarse mediante el pago de la cuota de garantía[71] -que la propia ley prevé como otra de las causales de interrupción de caducidad-, la eficacia de la institución de caducidad al menos en lo que respecta a la causal de eficiencia en el uso de agua es limitada, pues debe medirse desde el punto de vista de los beneficios que puede traer a la sociedad una figura que fomente la innovación para el uso eficiente de los recursos hídricos concesionados y, con ello la liberación de volúmenes para aumentar la disponibilidad de aguas renovables, mas no en términos económicos de "costo de oportunidad", como actualmente lo hace, ni exclusivamente recaudatorios. El enfoque entonces debe estar en el fin, es decir, en la modificación de los patrones de consumo que conlleven a un ahorro/uso eficiente del agua con la consecuencia de liberar volúmenes para aumentar la disponibilidad de aguas renovables, considerando cierta flexibilidad o espacio de maniobra para atender fluctuaciones en las demandas de los satisfactores que produce a través del uso de las aguas nacionales como insumos, así como de la sociedad en general y del medio ambiente. El énfasis entonces debe atender al principio de mejora progresiva/incentivación tecnológica y debe reorientarse para premiar a aquellas conductas que abonan al fin último: garantizar la disponibilidad del recurso hídrico en cantidad adecuada y calidad aceptable para la supervivencia de una sociedad y de todos sus seres vivientes en los ecosistemas que habitan, así como para asegurar el desarrollo socioeconómico sostenible, gestionando los riesgos climáticos, meteorológicos y antrópicos relacionados con el agua, en un clima de paz a través de una buena gobernanza.[72]

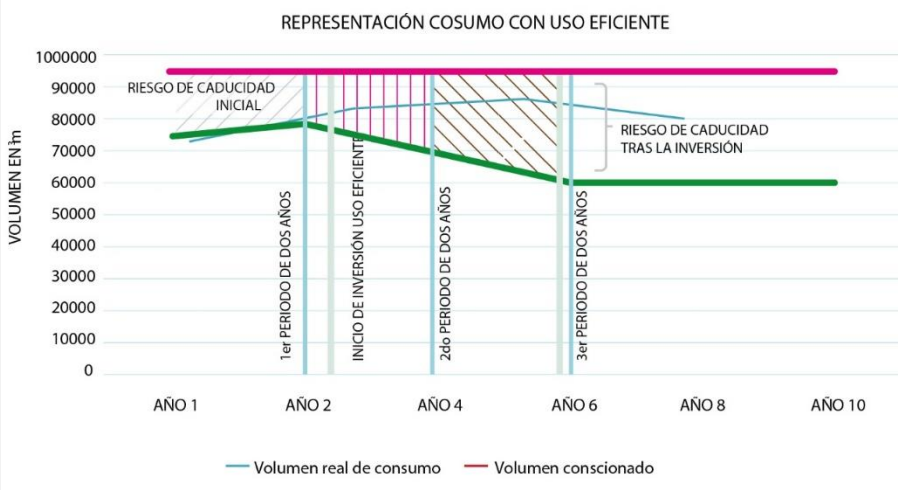
[71] La finalidad de la cuota de garantía es reflejar el costo de oportunidad social de mantener ocioso el recurso, visto desde dos perspectivas: (i) lo que deja de generarse por la actividad económica, como (ii) lo que deja de percibir el Estado en forma de derechos. Cabe señalar que, en la práctica, la cuota de garantía no le es aplicable a aquellos usos que está exentos de pago de derechos, como lo es la agricultura.

[72] Concepto de seguridad hídrica recogido por el IMTA.

- Articulación efectiva de la caducidad y uso eficiente, a través de un "tope administrativo" y criterios claros que determinen el grado de eficiencia

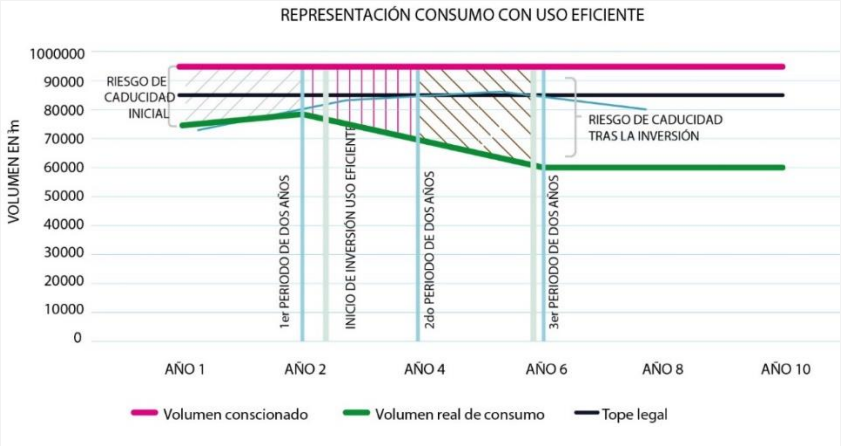
  Así las cosas, se puede elevar sustancialmente el desempeño y contribuir a la seguridad hídrica, así como reducir el acaparamiento de derechos de aguas nacionales, a través de la articulación efectiva de las figuras administrativas de caducidad y de uso eficiente. Para eliminar la distorsión que se genera a partir de esta institución de caducidad, por el que cada vez que se decida invertir en uso eficiente o se haga más eficiente el uso de agua, el volumen en riesgo de caducidad incrementa (ver figura 2), se propone el establecimiento de un tope administrativo a la figura de la caducidad, únicamente para efectos de la causal de interrupción relativa a la inversión, tendiente a elevar la eficiencia en el uso del agua. Dicho tope podría establecerse en función de cierto porcentaje (ej. 10-20% del total del volumen ocioso) que permita al concesionario hacer frente a necesidades o imponderables futuros en el consumo de agua para la elaboración de los satisfactores respectivos, tras más de un ciclo de inversión en eficiencia en su uso, lo que permitiría ver a esta figura como un estímulo real al uso eficiente del recurso (ver figura 3).

Figura 2. Ejemplificación de la relación inversión en eficiencia -riesgo de caducidad-.



Fuente: Propia de autor.

Figura 3. Ejemplificación de la interrupción de caducidad con el "tope" sugerido.



La efectividad de lo anterior requiere, inter alia, de la eliminación de la opacidad de la causal de interrupción de la caducidad en cuestión, mediante el establecimiento de criterios técnico/legales/ambientales de lo que se debe considerar uso eficiente de agua, empezando por la definición de una línea base de consumo por unidad de producción u otro, que permita comparar y determinar si efectivamente se cumple con la meta de uso eficiente, el volumen que se consideraría para la caducidad, el tiempo por el que se interrumpirá la caducidad y el momento a partir del cual comenzará a computarse dicha temporalidad. Para ello, podría retomarse, como punto de partida, el mecanismo de certificación de ahorro y uso sustentable que en algún momento puso en marcha la CONAGUA en 2011,[73] las Reglas que establecen la metodología para determinar el volumen de uso eficiente de aguas nacionales a que se refiere el Programa de Acciones previsto en el artículo sexto transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos publicado el 18 de noviembre de 2015 en el Diario Oficial de la Federación[74] y otras iniciativas de metodologías para estimaciones de uso eficiente, como las propuestas por el IMTA para uso agrícola, metodología para determinar el volumen de uso eficiente de aguas nacionales[75]. Asimismo, se debe eliminar la incertidumbre relativa al momento a partir del cual puede invocarse la causal de interrupción (ver pie de página 72).

- Establecimiento de estímulos fiscales

La propuesta del tope administrativo podría ser complementada con estímulos fiscales adicionales a aquel que dé inicio se obtiene por la simple no-extracción de agua.[76] Dicho estímulo adicional estaría basado en la idea de "pago por la mejor opción".[77] A mayor claridad, la intención de este incentivo fiscal no estaría sustentado en la idea tradicional de desincentivar una actividad contaminante mediante su encarecimiento, sino visto de otro modo, en incentivar el uso eficiente del agua, compensando cada metro cúbico ahorrado con la devolución parcial del derecho total pagado por la extracción, uso y/o aprovechamiento del recurso al final del ejercicio fiscal (vía reembolso o compensación contra los derechos a pagar en el ejercicio siguiente), y sujeto al cumplimiento de ciertos requisitos, como la certificación de ahorro y uso eficiente antes referida.

A manera de ejemplo, si el usuario/contribuyente redujese su consumo de agua por prácticas de uso eficiente de 10 mil a 8 mil metros cúbicos anuales, ahorraría 2 mil metros cúbicos. En este caso pagaría derechos por 8 mil metros cúbicos, pero con la prerrogativa de que del monto pagado se le devolviese el importe de esos 2 mil metros cúbicos ahorrados una vez verificado que ha cumplido con el objetivo de uso eficiente, por ejemplo, con la presentación del certificado antes mencionado. En ese sentido, se podría afirmar que, como resultado del uso eficiente del agua consumida, realmente sólo acabaría pagando, el equivalente a 6 mil metros cúbicos anuales. Dicho de otro modo, si el derecho a pagar en una situación normal, en una determinada zona de disponibilidad fuese de $18 pesos por m^3 extraído, pero el concesionario invierte en uso eficiente de agua y logra la meta anual propuesta, entonces el valor *real* a pagar será de $17 pesos, en lugar de $18, ya que podría recuperar $1 peso por cada metro cúbico no extraído gracias a ese uso eficiente. *Contrario sensu* al concepto de "pago por el costo de oportunidad" que sustenta el pago de la cuota de garantía, este peso representaría el "pago" al concesionario por la mejor opción, que no es otra sino la social-ambiental que deviene de mantener en el sistema o ciclo del agua aquella agua que no sea necesario utilizar.

[73] Comunicado 382/11, de la Presidencia de la República. Calderon.presidencia.gob.mx/2011/11/Conagua-desarrolla-mecanismos-para-certificar-el-ahorro-y-el-uso-sustentable-del-agua/

[74] Diario Oficial de la Federación del 22 de febrero de 2016.

[75] REGLAS que establecen la metodología para determinar el volumen de uso eficiente de aguas nacionales a que se refiere el Programa de Acciones previsto en el artículo sexto transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos, publicado el 18 de noviembre de 2015 (DOF 22/02/2016).

[76] El estímulo con el que cuenta el concesionario/asignatario al sólo pagar por m^3 de lo que realmente extrae, resulta insuficiente para impulsar con mayor fuerza el aprovechamiento racional y uso eficiente del agua concesionada, como fuente de desarrollo sustentable y seguridad hídrica.

[77] La otra cara de la moneda al "costo de oportunidad" de que otro agente deja de usar el bien y de que la administración pública obtenga beneficios por el pago de derechos por el consumo de aguas nacionales, cuestiones que son netamente económicas.

- Determinación del uso eficiente del agua

La metodología antes referida establece ya una definición del uso eficiente del agua, entendiéndose por tal la "práctica, gestión, y cualquier medida que reduzca la cantidad de agua que se utiliza por unidad de producto o servicio y que favorezca el mantenimiento o mejoramiento de la calidad de los recursos hídricos." Sin embargo, este proceso está regulado con fines meramente recaudatorios pues es la Coordinación fiscal en la Comisión Nacional del Agua quien revisará y aprobará el Programa de Acciones propuesto por el solicitante, cuando debiera ser la Subdirección de Administración del Agua si se quiere ser congruente con la finalidad de lograr un uso sustentable y eficiente del agua. La mayor parte de la normativa que pudiera referirse al uso eficiente está dictada para el consumo doméstico de agua (llaves ahorradoras, sanitarios, etc., salvo esta metodología, vinculada a la huella hídrica).

b. Ausencia de fomento a usos compartidos de aguas nacionales, fuentes hídricas no convencionales y transmisiones temporales a la CONAGUA

b.1 Regulación pobre y dispersa en materia de uso provisional por terceros distintos a concesionarios

Ante la ausencia de disponibilidad media anual del recurso que permita obtener una concesión en forma directa de parte de la CONAGUA, la única alternativa clara prevista en la legislación vigente parece ser la transmisión definitiva de derechos de aguas nacionales (para mayor información véase apartado siguiente), lo que si bien no es una mala opción, no es el medio más eficaz de protección a aguas de primer uso, ni para incrementar los volúmenes de agua renovable en aras de la seguridad hídrica. Aunque se reconoce que la LAN prevé otras figuras que pueden ser alternativas al uso de aguas claras, cuando exista o no disponibilidad media anual o en situaciones atípicas, tales como el uso provisional de aguas por un tercero distinto al concesionario,[78] el reúso de las aguas residuales y la transmisión temporal a la CONAGUA en circunstancias especiales, la regulación de estas figuras es aún pobre y dispersa, lo que impide que se conviertan en alternativas genuinas. En el primero de los casos, la figura está contemplada en una disposición legal[79] que a la letra dice:

> "Sin mediar la transmisión definitiva de derechos o la modificación de las condiciones del título respectivo, cuando el titular de una concesión pretenda proporcionar a terceros en forma provisional el uso total o parcial de las aguas concesionadas, sólo podrá realizarlo con aviso previo a "la Autoridad del Agua", cuando así le corresponda conforme a lo establecido en el Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley."

El uso provisional permite y promueve los intercambios temporales de aguas nacionales entre concesionarios de aguas nacionales superficiales y subterráneas y/o entre concesionarios y terceros que no detenten esa calidad; y particularmente ha sido utilizado en épocas de escasez.[80] En efecto, mediante esta figura, al que se le ha otorgado el derecho de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales retiene el derecho y todas las obligaciones administrativas del concesionario -ya que no se configura ninguna transmisión/cesión- al tiempo que permite que otras personas puedan atender sus demandas o necesidades de agua provisionalmente. Por ejemplo, en un periodo específico de mayor demanda, anualmente, por ciclo agrícola, por sequía u otras necesidades urgentes, etc.

[78] Artículo 23 Bis de la LAN.

[79] También hay una ligera alusión y referencia de esta figura en el artículo 33 de la LAN.

[80] Ver Artículo 2 del Acuerdo de carácter general de inicio de emergencia por ocurrencia de sequía severa, extrema o excepcional en cuencas para el año 2018.

A pesar de la existencia de esta figura jurídica, a la fecha no existen disposiciones que desarrollen el precepto que la contiene para efectos de hacerlo más comprensible y evitar ambigüedades que conlleven a situaciones de incertidumbre jurídica en su aplicación. Por un lado, se detecta que hay mucha incertidumbre en la forma en la que puede hacerse valer este derecho por los usuarios e interesados en las aguas nacionales, mientras que por parte de las distintas Direcciones Locales y los Organismos de Cuenca existen divergencias en los "requisitos para su evaluación" y los pretendidos e innecesarios "criterios de resolución,"[81] lo que afecta su eficacia como medio para compartir aguas nacionales y para evitar la extracción de dichas aguas de hecho o de derecho.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Desarrollo de disposiciones administrativas de carácter general y otros instrumentos legales de inferior jerarquía y eventuales reformas a la Ley de Aguas Nacionales que regulen las trasmisiones parciales y el uso provisional.

  El desarrollo de esta figura a través de disposiciones administrativas de carácter general que a su vez contengan el formato de aviso a presentar, y lineamientos internos que normen criterios, con los datos que debe contener el aviso, puede permitir el acceso inmediato al recurso, bajo condiciones de certeza jurídica, en casos de sequía u otras situaciones en las que quien demanda el recurso no puede tener una concesión en lo absoluto o en el tiempo que lo requiere; flexibilizando con ello el régimen concesional para adaptarlo a las necesidades imperantes en un cierto momento e impidiendo la creación de mercados negros y prácticas ilegales, por lo que se considera indispensable el establecer en dicha legislación de desarrollo al menos los requisitos y los criterios -administrativos y fiscales-[82] bajo los cuales se puede hacer ese uso provisional (v.g. si el concesionario tiene un uso consuntivo autorizado, el usuario temporal también deberá tenerlo).

  Ahora bien, el citado artículo 23 Bis de la LAN ha generado incertidumbre en cuanto a su aplicación debido a que la última parte del citado artículo a la letra señala "sólo podrá realizarlo con aviso previo a "la Autoridad del Agua", cuando así le corresponda conforme a lo establecido en el Fracción IX del Artículo 9 de la presente Ley;" redacción que además de ser confusa, puede ser interpretada de modo limitativo, al únicamente admitir el aviso en ciertos casos contemplados en la citada fracción y que corresponden únicamente a asuntos cuya jurisdicción recae únicamente en el nivel nacional.[83] Así las cosas y para efectos de lograr la eficacia de la flexibilidad adaptativa aquí discutida, resulta conveniente eliminar la referencia a la fracción IX del artículo 9 de la LAN; lo que resultaría suficiente para que esta figura jurídica pudiese ser aplicada, sin dar cabida a distintas interpretaciones, en cualquier situación que resulte necesaria y ante la autoridad del agua nacional o del nivel regional hidrológico-administrativo.

b.2. Limitaciones en el uso de aguas residuales por terceros

Por lo que hace al reúso o uso de aguas residuales, la legislación está orientada principalmente a establecer los parámetros máximos permisibles de descargas de aguas residuales[84] y tratándose del reúso a aquellas que deriven de los

[81] Al tratarse de un aviso -acto unilateral de la voluntad-, en estricto sentido, no se requiere autorización ni resolución alguna de la autoridad.

[82] La Ley Federal de Derechos dispone meridianamente que el sujeto de la contribución será aquel que use, explote o aproveche aguas nacionales, bien sea de hecho o al amparo de un título de concesión, una asignación, autorización o permiso de autoridad gubernamental. No obstante lo anterior, en la práctica, en algunos casos, la autoridad del agua ha determinado que quien debe realizar el pago de derechos es el concesionario y no el tercero que realiza el uso provisional (cuidando que esto quede claramente asentado en el apartado de observaciones que contempla el formato de declaración de pago de derechos).

[83] En la práctica se detectan casos en los que los Organismos de Cuenca han conocido y tomado nota o resuelto en forma expresa y por escrito a este tipo de avisos.

[84] NORMA Oficial Mexicana NOM-003-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público; Norma oficial mexicana nom-001-semarnat-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

sistemas públicos de drenaje o alcantarillado y aunque se prevé la posibilidad de reusar aguas residuales no relacionadas con el uso público urbano, la regulación también se encuentra dispersa y poco desarrollada. Lo ideal sería incorporar en la ley un capítulo de aguas residuales vinculado al sistema financiero del agua, que prevea incentivos fiscales por el tratamiento, permitiéndose las comunidades de usuarios para construir conjuntamente y explotar las plantas de tratamiento, que en economía de escala pudiera resultar más atractivo. Aun tratándose de las aguas residuales urbanas tratadas los incentivos son ínfimos, por lo que no existe para un municipio el aliciente de tratar las aguas, pues tampoco se le aplican, en la realidad, las sanciones previstas. Para ello habría que establecer criterios claros sobre el tipo de tratamiento que se requiere, qué costo tiene y qué usos se le puede dar al agua tratada.

En la práctica, el único incentivo al reúso de aguas residuales derivadas de usos públicos urbanos que se ha observado cuando el municipio, el organismo operador o el gobierno estatal (según sea el caso), detecta el abatimiento de las fuentes de aguas de uso primario y se ve obligada a buscar alternativas que le permitan seguir cumpliendo con sus obligaciones constitucionales.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Desarrollo de criterios internos y estimulación fiscal

  En ese sentido, se requiere un mayor impulso a este tipo de instituciones, a través de política pública,[85] pero también a través de criterios normativos internos, emitidos con base en las atribuciones que le han sido otorgadas a la CONAGUA, que permitan homologar puntos de vista y determinaciones de los Organismos de Cuenca y Direcciones Locales, aunque deben conservar cierta autonomía decisoria por cuanto las regiones son distintas, así como el tipo de actividades económicas. En este caso, también valdría la pena incorporar un incentivo fiscal consistente en devolver, total o parcialmente, al contribuyente la cuota aplicable de un metro cúbico de agua nacional extraída, por cada metro cúbico de agua residual entregada a un tercero para su reutilización, siempre y cuando éste último utilice las aguas residuales recibidas en sustitución o dejando de consumir de aguas nacionales de primer uso.

b.3. Falta de regulación clara sobre el uso de las fuentes hídricas no convencionales

En cuanto a otras fuentes no convencionales de suministro de agua, salvo por una breve mención en los artículos 17 y 96 Bis 2 de la LAN respecto a la desalinización,[86] dicho ordenamiento no contempla disposiciones que se refieran expresamente a la calidad de las aguas de primer uso, ni mucho menos que establezcan como prioridad el uso de aguas con calidad distinta o inferior a las aguas claras dulces (o la prohibición del uso de éstas aguas en ciertas actividades extractivas, industriales o de servicios), lo que se detecta como una primera barrera al fomento de fuentes alternativas de agua, como medios para lograr reducir la sobreexplotación sobre cuencas y acuíferos estudiados. Otras barreras se desprenden de la ausencia de conceptos legalmente definidos, como es el caso del agua salina; término que no existe legalmente, a pesar de que el citado artículo 17 se refiere a "desalinización." Es de destacar que para efectos legales sólo existen los siguientes conceptos: agua salobre (más de 2,500 miligramos por litro, de sólidos disueltos totales, independientemente de si se desaliniza o se trata, regulada únicamente para efectos fiscales (no administrativos), a través de la Ley Federal de Derechos y agua subterránea salada (aquella con salinidad media mayor a 15,000 partes por millón de sólidos totales disueltos -ppm,

[85] Por ejemplo, a través de la inclusión de un programa al Plan Nacional Hídrico, relativo a la Reutilización del Agua y la Promoción de Fuentes No Convencionales de Suministro de Agua.

[86] El artículo 17 de la LAN dispone que "No se requerirá concesión para la extracción de aguas marinas interiores y del mar territorial, para su explotación, uso o aprovechamiento, salvo aquellas que tengan como fin la desalinización, las cuales serán objeto de concesión." Como se aprecia, aun en esta disposición no se hace referencia a la calidad del agua de primer uso, si no a su ubicación y al proceso al que será sometido para su potabilización.

equivalentes a miligramos por litro, mg/l-), pero ésta se refiere únicamente a la que puede obtenerse de pozos ubicados en la franja costera.

Al margen de la problemática y limitaciones antes expuestas, existe una discusión técnica sobre si en los estudios de DMA oficial se han o no contemplado estos acuíferos salobres o no y, por ende, si el otorgamiento de concesiones para la extracción de agua con las calidades antes mencionadas se contrapone o no a Decretos de Veda, por lo que existen un sinnúmero de solicitudes de concesión sin resolver o de concesiones otorgadas pero no tituladas ni inscritas en el REPDA, generando por un lado incertidumbre jurídica en los gobernados y, de otro, falta de confiabilidad en los balances de agua existentes, con los que se pueda hacer una adecuada gestión del agua.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Cabildeo para el desarrollo de legislación municipal que indirectamente coadyuve al reúso del agua residual urbana.
- Adición de un capítulo en la LAN relativo al uso provisional del agua y de las fuentes no convencionales, vinculado al sistema financiero del agua, la Ley Federal de Derechos; o precisión de los textos legales de aquellos artículos que ya se refieren a estos temas.

  Resulta imprescindible, como un primer paso, incluir una definición administrativa que dé claridad sobre (i) el tipo o calidad del agua -salada, marina, salobre, salina- y (ii) la regulación administrativa aplicable a aguas continentales que se sometan a desalación[87] entre otras. La cuestión a resolver es si se requiere o no concesión para la desalación y en qué condiciones, sobre todo por las salmueras.

- Incorporación de una obligación de hacer uso de fuentes alternas (de distinta calidad) sobre aguas dulces de primer uso.

  Hoy en día no existe en la LAN la restricción u obligación para los usuarios de usar aguas residuales para actividades económicas que no requieren de agua de primer uso, es decir, agua potable. La consecuencia es la sobreexplotación pues no se previeron medidas para resolver esta cuestión. Es necesario revisar aquellas actividades económicas que actualmente están usando agua de primer uso que puede ser sustituida por agua residual tratada. Es necesaria la inclusión de un nuevo capítulo en la LAN que fomente compartir aguas, así como de fomento de fuentes no convencionales, y una disposición expresa que señale el uso prioritario de estas fuentes alternas sobre las aguas claras dulces, para determinados usos podría contribuir a reducir el estrés hídrico en ciertas zonas del país.

- Apertura de un nuevo folio en el REPDA para inscripción de fuentes no convencionales, usos provisionales, reúsos por terceros.

  Asimismo, como se planteó en el capítulo del Registro Público de Derechos de Agua, convendría que el citado registro contemple un folio particular para la inscripción de explotación, uso y/o aprovechamiento de fuentes no convencionales, usos provisionales y reúsos por terceros, permitido con ello, llevar un mejor control de éstos. La incidencia en reglamentos de construcción, en el orden municipal, se erige como una alternativa para promover el reúso de agua, sin tener que intervenir en la LAN o en disposiciones federales en sí.

[87] De acuerdo a la Ley Federal del Mar, son aguas marinas interiores aquellas comprendidas entre la costa y las líneas de base, normales o rectas, a partir de las cuales se mide el Mar Territorial. Dicha ley clasifica dentro de este concepto a las aguas de la parte norte del Golfo de California, las de las bahías internas, las de los puertos, las internas de los arrecifes y las de las desembocaduras o deltas de los ríos, lagunas y estatuarios comunicados permanente o intermitentemente con el mar. De lo anterior se desprende con meridiana claridad que no están incluidas en ese término las aguas "marinas" /saladas/salobres al interior del continente; es decir, desde la costa hacia adentro.

c. Barreras a las transmisiones y a los bancos de agua

De acuerdo con el autor Enrique Aguilar (AGUILAR AMILPA, 2013), la transmisión de derechos fue uno de los dos mecanismos que incorporó la LAN de 1992, para atenuar los problemas de escasez y conflicto. De ahí que podamos observar las primeras formas de flexibilidad adaptativa al régimen concesional en México, impulsadas por situaciones extremas con incidencia negativa en la disponibilidad del recurso. En efecto, desde la promulgación y la publicación de la LAN en 1992 se ha contemplado un derecho a transmitir los títulos de concesión para la explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales.[88] Aunque el marco legal que faculta y regula estas transmisiones ha sufrido modificaciones restrictivas,[89] la esencia y razón de ser no ha cambiado; es decir, favorecer la circulación de derechos para extracción de aguas nacionales, para permitir que aquel que no tiene acceso inmediato o no puede tener acceso a dicho bien, pueda hacerlo y, con ello, satisfacer necesidades ya sea de consumo propio o para el desarrollo de actividades productivas.

Como lo señala la exposición de motivos de la LAN de 1992, "...*Si bien es cierto que los títulos de concesión son personales, al otorgar la autoridad el uso o aprovechamiento de un bien nacional a una persona determinada que ha cumplido con ciertos requisitos y condiciones se considera conveniente facilitar la transmisión de títulos a otros usuarios y para otros usos, previa la autorización de la autoridad concedente. Lo anterior tiene como propósito simplificar trámites y facilitar este tipo de operaciones en aquellos casos en los que no se afecten los derechos de terceros, ni la situación hidrológica y ecológica de la cuenca o acuífero respectivo. […]."*[90]

Como se desprende del texto anterior, el legislador ha reconocido las bondades derivadas de la institución de la cesión de derechos y obligaciones en el marco administrativo de los recursos hídricos, como un mecanismo más de gestión de los recursos hídricos que puede contribuir al uso eficiente de éstos, pero por las razones aquí expuestas éste es ineficaz. Previo a referirnos a lo que hemos denominado "centros de intercambio de derechos" -en sustitución a la denominación de "Bancos de Agua" que la ley emplea y cuyo vocablo nos parece inadecuado por ser equívoco y generar confusión y polémica, no sólo al estar ligado a un sitio o depósito de datos/objetos/derechos (pretensión lógica del legislador en tratándose de un bien demanial), sino a empresas o instituciones dedicadas a operaciones financieras y especulativas-, nos referiremos a las transmisiones de concesiones, como figura base para la existencia y razón de ser de esas instituciones (centro de intercambio).

c.1. Falta de reglas claras para las transmisiones de derechos

Bajo el marco legal vigente (a partir de 2004) se permiten las transmisiones de *títulos de concesión* (es decir, del instrumento en el cual se plasma o materializa la concesión o derecho conferido por el Estado para la explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales), y los permisos de descarga, siempre y cuando: (i) las cesiones sean permanentes, (ii) los títulos estén vigentes e inscritos en el REPDA y (iii) se trate de la misma cuenca o acuífero, según sea el caso. El legislador ha reconocido entonces la naturaleza divisible de dicho derecho al señalar que dicha transmisión definitiva puede ser total o parcial; sin embargo, como puede entreverse, la ley vigente no permite que las transmisiones sean temporales. En ausencia de la posibilidad de realizar transmisiones temporales, la figura de uso provisional de aguas nacionales concesionadas por un tercero -prevista en el artículo 23 Bis de la actual LAN- resulta una alternativa. *Véase apartado anterior*.

---

[88] El objeto de la transmisión es el derecho de uso, que no el de propiedad del recurso hídrico/agua nacional, ya que éste se encuentra por virtud de ley, excluido del comercio, al considerarse un bien sujeto al régimen de dominio público, inalienable, imprescriptible e inembargable.

[89] Anteriormente las cesiones que sólo implicaban cambio de titular requerían de un aviso, mientras que bajo la legislación actual (vigente desde 2004), dicha transmisión está sujeta al control público, mediante un acto resolutivo de aceptación o denegación, así como la inscripción en el REPDA para su perfeccionamiento (art. 33 fracción I LAN). Otra limitante derivada de las reformas a la ley de 2004 es la supresión de las transmisiones temporales, parciales o totales, de derechos, salvo en situaciones extraordinarias y en favor de la CONAGUA.

[90] Transcripción tomada de Ejecutoria del Pleno de Tribunales Colegiados de Circuito. Gaceta del Seminario Judicial de la Federación, Décima Época, Libro 57, agosto de 2018, Tomo II, página 1428, registro 27986.

Nuevamente es la falta de reglas claras que otorguen certeza jurídica al concesionario/cedente y al receptor/cesionario de los derechos que obstaculizan y hacen ineficiente el uso de este instrumento de transmisiones como una vía viable para solucionar problemas de demanda de agua ya sea en situaciones normales (por ejemplo, en razón del tiempo que le llevaría a una persona tramitar una nueva concesión *vis a vis* el tiempo que demoraría hacerlo vía una transmisión o por la adquisición de un inmueble en el que se ubique un aprovechamiento) o en situaciones atípicas (sequías, casos fortuitos o de fuerza mayor en general).

En la práctica, uno de los "cuellos de botella" de esta institución ha sido la inscripción de la trasmisión en el REPDA, requisito *sine qua non* para que se perfeccionen y surtan todos sus efectos legales, tanto frente a terceros (incluyendo otras autoridades) como ante la propia CONAGUA, según se dispone en la LAN. Dado que la inscripción de dichas transmisiones no se hace de oficio, sino a petición de parte interesada,[91] muchas ocasiones es olvidado por parte de cedente o cesionario. En aquellos casos en los que se solicita, la demora excesiva de la inscripción desalienta a las partes, por lo que éstas proceden a operar como si el derecho se hubiese perfeccionado, lo que deriva en problemáticas mayores y entre otras consecuencias, en sobreexplotación. Como se mencionó en el capítulo de Registro Público de Derechos de Agua, la dilación de la inscripción de las autorizaciones de transmisión (cesiones de derechos) que exceden por mucho la dinámica de las operaciones o escenarios de realidad, ha generado incertidumbre en las transmisiones de derechos, generando condiciones que fomentan la corrupción, pero también abusos por parte de los cedentes, quienes han aprovechado estos espacios para seguir extrayendo agua, al tiempo que lo hacen los cesionarios, afectando significativamente la disponibilidad media anual de cuencas y acuíferos.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Promover una reforma a la ley para que las transmisiones sean inscritas de oficio e incorporar en la ley las inscripciones rogativas de usos compartidos, transmisiones y otros.

  Reiteramos que las transmisiones deben ser inscritas de oficio, lo que requiere de una reforma a la LAN. Previo a éstas media un acto jurídico de autorización administrativa, sin el cual no tienen cabida, por lo que resulta ilógico que el perfeccionamiento de esa autorización se deje en manos de los interesados. En todo caso, se debería de considerar, como en el caso de las demás inscripciones que se hacen de oficio, la prerrogativa de las partes para impulsar el proceso de inscripción en caso de que no lo haga la autoridad o en acompañamiento a ella. Por otra parte, en la regulación debe preverse lo necesario para asegurar que los títulos de concesión transmitidos tengan el destino correcto, evitando acciones de especulación por parte de quienes no sean realmente usuarios de aguas nacionales; por ejemplo, se podría prohibir expresamente la cesión de derechos de agua de usos no consuntivos a consuntivos, para impedir que se dé un mayor consumo del recurso que altere negativamente el balance hídrico y, con ello, la disponibilidad media anual del recurso.

- Establecer los criterios bajo los cuales se rigen las transmisiones; entre ellos:
  - Las concesiones se pueden trasmitir total o parcialmente, de forma temporal o definitiva.
  - La trasmisión se da entre usuarios, pero se da vista a la autoridad para que avale que el contrato de transmisión no es contrario a derecho ni al orden público y se inscriba de oficio en el REPDA.
  - No se deben dar de un uso no consuntivo a un uso consuntivo.
  - No se deben dar dentro de los primeros 5 años de la vigencia de la concesión.
  - Se da entre el mismo uso o para usos superiores, nunca para un uso que en el orden de prelación sea inferior.

[91] Ídem, artículos 30, último párrafo y 34 tercer párrafo.

- La autoridad del agua tiene siempre un derecho preferente para adquirirlo y destinarlo a uso público urbano, recuperación de caudales o conservación ambiental.
- Si se requiere de obras de infraestructura de agua se requiere de autorización (dependiendo del volumen de agua).
- Media una compensación económica por la transmisión del derecho (mas no sobre el recurso).
- Promover reformas a la ley para establecer prohibiciones a cierto tipo de cesiones.
- Establecer disposiciones administrativas de carácter general para regular aspectos de desarrollo de esas prohibiciones.

Asimismo, se debería establecer con claridad que las cesiones sólo podrán hacerse cuando el uso que le vaya a dar el receptor del derecho comparta el mismo nivel de preferencia del uso del transmisor o que el uso de destino tenga mayor prelación de aquel que transmite, de acuerdo con aquellos previsto en el Programa Hídrico de la Cuenca respectivo[92] o, en su defecto, por la lista hoy prevista en el Transitorio Décimo Quinto de la LAN. La CONAGUA debe intervenir en la trasmisión de derechos para dar fe pública del acto y sobre todo para controlar a través del REPDA la situación de los recursos hídricos, tanto jurídica, como de disponibilidad, eliminando los llamados "mercados negros" del agua. Es importante dejar claro que siempre que se realice una transmisión la CONAGUA tendrá un derecho preferente sobre los particulares para recuperar caudales y destinarlos a usos prioritarios, lo que haría más dinámico y eficiente el uso del agua sin mediar trámites administrativos que derivan en una compleja burocracia.

En cada trasmisión debe revisarse que se usa para un uso prioritario mayor porque puede provocar distorsiones si no se establecen claramente estas prelaciones y preferencias para la transmisión. Por ejemplo, el usuario agrícola, cuya agua no tiene un costo, puede ser trasmitida -y mediar un precio- para uso industrial que no es preferente; o en caso contrario, puede darse la situación en este ejemplo, en que el uso industrial sea más eficiente, no haya disponibilidad de agua en la región, y el uso agrícola no sea eficiente; por lo que habría argumentos, siempre revisables por la autoridad del agua, para autorizarla o no.

- Para garantizar la aplicación de estos criterios se debe:
  - Promover reformas a la ley para establecer prohibiciones a cierto tipo de cesiones.
  - Establecer disposiciones administrativas de carácter general para regular aspectos de desarrollo de esas prohibiciones.

Estas propuestas requieren ser plasmadas a través de cambios legislativos y reglamentarios.

c.2. Falta de institucionalización y desarrollo normativo de los bancos de agua

Desde el año 2004 se incorporó a la LAN la creación y funcionamiento de los bancos de agua, como entidades reguladoras y facilitadoras de las operaciones de transmisión de derechos de aguas. La existencia y funciones generales de dichas instancias se encuentra prevista tanto en la citada ley como en el Reglamento Interior de la CONAGUA; no obstante, poco han sido desarrollados normativamente, provocando un vacío de actuación administrativa que fomentó un mercado "negro" o informal de aguas. No obstante que jurídicamente los bancos

[92] Recordar que los Consejos de Cuenca se encuentran facultados para proponer, en coordinación con el Organismo de Cuenca respectivo, a la CONAGUA, el orden de prelación de los usos del agua aplicables en la cuenca en cuestión, sujeto a que el uso doméstico y el público urbano siempre tendrán preferencia sobre cualquier otro uso.

de agua existen, desde su aparición, su operación y desarrollo se han visto frenadas por dificultades presupuestales, por no contar con personal suficientemente capacitado, por el inadecuado diseño en fases que se previó para su instauración,[93] por la corriente política que considera que hacer operaciones de transmisión de derechos de agua en un banco es un signo de indeseada privatización y por la insuficiencia y/o la ambigüedad de procedimientos, normativas, reglas de operación y lineamientos que los tornen eficaces para su fin.[94]

c.2.1 Denominación polémica, naturaleza jurídica y funcional imprecisa sobre los bancos de agua

c.2.1.1. Denominación polémica de los bancos de agua

Como se puede apreciar de la disposición legal que da vida a estas instituciones (artículo 37 Bis de la LAN), los bancos de agua se conciben como "instancias en las que se gestionen operaciones reguladas de transmisión de derechos." Destaca de dicha disposición (i) el hecho de que las operaciones de transmisión no son de libre mercado, sino que se trata de transacciones reguladas por un marco legal al que deben ceñirse y (ii) que el bien u objeto materia de intercambio son derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento, mas no el agua en sí misma, ya que como se ha señalado y se reitera, ésta se encuentra fuera del comercio por disposición constitucional que le asigna el carácter de aguas nacionales sujetas al régimen de dominio público; rasgos que distinguen a los "bancos de agua" de las instituciones financieras, por lo que consideramos que una mejor denominación podría ser la de Centros de Intercambio de derechos de agua, con lo que, además, se reduciría la polémica por la denominación.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Promover reformas a la ley para dotar de una nueva denominación a los "bancos de agua," quizá por la de centros de intercambio de agua

  Ahora bien, debido a que el legislador de 2004 incorporó a la LAN la denominación de "bancos de agua," el uso de cualquier denominación distinta para referirse a estas instancias -inclusive aquellas tendentes a reducir o eliminar la polémica que se ha gestado por el vínculo del vocablo "banco" a una actividad comercial y preponderantemente lucrativa- deberá verse plasmada a través de una reforma a dicha ley. También es necesaria una reforma al Reglamento Interior de la CONAGUA -actividad que queda enmarcada en las atribuciones reglamentarias conferidas al Ejecutivo Federal por el artículo 89, fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos- en virtud de que éste también utiliza la denominación "bancos de agua" para referirse a estas instancias. "Los Bancos del Agua son instancias especializadas de la Conagua y entre otros, permiten que los titulares de las concesiones y los que requieren derechos de agua, cuenten con un espacio idóneo para publicitar sus ofertas y demandas". Estos se constituyen a nivel regional, pero no existe información pública de cuantos bancos de agua se han constituido a la fecha, ni de las demandas u ofertas de agua, cuando la publicidad es un factor importante para su funcionamiento.

  En el camino de una nueva Ley General de Aguas que sustituiría a la Ley de Aguas Nacionales donde se encuentra regulado actualmente los "bancos de agua", se propone el cambio en la denominación, pues es necesario; por dos razones a saber, la primera, es la constitucional, ya aludida, por cuanto a que no está en el comercio el agua de la nación, que fue otorgada para un uso privativo a una persona (física o moral) con la restricción de no lucrar con ella; la segunda es relativa al rechazo que existe en el imaginario colectivo sobre

[93] En una primera fase se buscó que los bancos de agua únicamente proporcionaran asesoría en los requisitos y fases de los trámites para la autorización previa a las transmisiones y publicitara ofertas y demandas de derechos, pero la falta de homogeneidad de criterios en las distintas oficinas de CONAGUA y otros factores humanos y operativos, generaron la primera barrera de confiabilidad y transparencia para la permanencia de estos bancos.

[94] La expedición de estos instrumentos administrativos es atribución exclusiva de CONAGUA; no se requiere de la participación de ninguna otra autoridad o poder para expedirlas y publicarlas, así se advierte en los artículos 24, fracción V, incisos o y p y 29, fracciones I, III y IV del Reglamento interior de la CONAGUA.

la propia denominación "bancos de agua" y la referencia a los modelos norteamericanos para su funcionamiento. Es necesario, por un lado, promover la eliminación del término "bancos de agua" y, en segundo lugar, adoptar los criterios sobre los cuales tiene lugar la trasmisión de derechos, no puede seguir siendo como ahora, de forma descontrolada e incluso, indiscriminada.

Si no se adoptara la nueva ley, una propuesta intermedia es regular los "bancos de agua" y clarificar los trámites administrativos para que se den las trasmisiones de derechos de agua, bajo la lógica de la simplificación administrativa.

c.2.1.2. Faltas en la definición de la naturaleza jurídica y funcional de los bancos de agua (o lo que serían los nuevos centros de intercambio de agua)

Denominaciones aparte, el objetivo primordial de un centro de intercambio de derechos de agua debe ser facilitar la reasignación del recurso[95] para cubrir las demandas que se van generando, vía los instrumentos en la legislación, que en este caso son: la transmisión de derechos y el uso provisional de agua. Esto posibilita la reasignación de derechos de agua sin otorgar nuevas concesiones, en zonas de estrés hídrico, o ante situaciones extraordinarias como pueden ser los fenómenos hidro-meteorológicos extremos o por cualquier otra causa siempre y cuando no se afecten derechos de terceros. En ese sentido, es necesario distinguir que la reasignación es una función exclusiva del Estado y que estos centros de intercambio o instancias se conciben dependientes estructuralmente de la Comisión Nacional del Agua sirviendo como un "certificador" de la legalidad de la transacción, pero también por el conocimiento sobre la disponibilidad de agua y la validez de la transmisión de los derechos de agua. Esta distinción resulta relevante en virtud de que la gestión a la que se refiere el artículo 37 Bis de la LAN puede desempeñarse de diversas formas; sin embargo, a la fecha la LAN no precisa con claridad en qué consiste esa gestión y cuáles son los alcances de ésta, lo que además de generar incertidumbre jurídica, afecta a la transparencia y rendición de cuentas respecto a la actuación de estas instancias.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Eliminación de ambigüedades mediante disposiciones reglamentarias.
- Regulación de temas específicos en disposiciones administrativas de carácter general.

Se requiere de disposiciones reglamentarias, hoy inexistentes, que desarrollen el marco normativo que regule a los "bancos de agua." Esto se puede lograr a través de un reglamento específico en la materia o a través de un reglamento general de la ley o inclusive a través de disposiciones administrativas de carácter general, en los que se integren disposiciones específicas a estas instancias, en las que se precisen sus atribuciones, objetivos, estructura orgánica, etc. En ellas es importante establecer los criterios mínimos para que tenga lugar el intercambio, como pueden ser los siguientes:

- La transmisión de derechos de agua se realiza entre usuarios de agua. Si la transmisión involucra a un no-usuario, dicha transmisión tendrá que seguir un proceso distinto frente a la CONAGUA.
- Son temporales o definitivas, parciales o totales.
- Existe un derecho preferente de la autoridad del agua para adquirirlo, cuando tenga por objeto satisfacer demandas de derecho humano al agua, conservación de caudales ecológicos.
- Se registran en el REPDA de oficio.

[95] La reasignación debe realizarse en última instancia por el Estado, como garante de la protección ambiental y de los elementos que componen al medio ambiente, del desarrollo integral sustentable, del derecho humano al agua, transparencia del valor que se le asigna al recurso y de la legalidad de las operaciones.

Los centros de intercambio de derechos de agua tendrían una naturaleza pública, por lo que se refiere a un "intercambio regulado" del agua. Siendo ejercida por una unidad dependiente de la CONAGUA,[96] quien ejercerá funciones de fedatario, enlace y gestión entre usuarios oferentes y demandantes únicamente respecto de derechos de agua previamente otorgados en concesión. Finalmente, considerando que la legislación vigente no es clara respecto a la naturaleza jurídica y estructura orgánica de los bancos de agua, ya que ésta se limita a facultar a la Subdirección General de Administración del Agua y a la Gerencia de Regulación de Transmisión de Derechos, Bancos de Agua y Control de Información a autorizar y regularlos, ni tampoco señala los criterios habilitantes para constituirse en un "banco de agua," estimamos necesario precisar y desarrollar esto en disposiciones reglamentarias.

c.2.1.3. Objetivos y funciones limitadas de los actuales bancos de agua

Es compartida internacionalmente la consideración de que el objetivo principal de las instancias como los centros de intercambio (bancos de agua) debe coadyuvar al manejo integral y sustentable del agua, facilitando las operaciones entre usuarios de derechos de agua preexistentes, bajo condiciones de certeza jurídica y transparencia.

Al respecto conviene recordar cuales son los objetivos y funciones actuales de estas instancias de acuerdo con la CONAGUA,[97] a saber:

1. Proporcionar información confiable, certera y oportuna sobre las ofertas y demandas de agua existentes en una región específica, a fin de promover y hacer más eficientes las reasignaciones de derechos de agua e impulsar la sustentabilidad.

2. Brindar asesoría relacionada con los aspectos técnicos y administrativos de la región en la que opere la instancia, así como la normatividad aplicable en materia de transmisión de derechos.

3. Apoyar en la correcta integración de las solicitudes de autorización de transmisión en cumplimiento con los requisitos previstos en los artículos 33, 34 y demás de la LAN y los aplicables del Reglamento de la LAN, así como los previstos en el trámite registrado por la ahora Comisión Nacional de Mejora Regulatoria ("CONAMER").

4. Ser unidades especializadas de la CONAGUA.

Como se advierte, actualmente las funciones de los "bancos de agua" están limitadas a las transmisiones de derechos, mismas que de conformidad con la LAN, pueden ser totales o parciales, pero en todo caso definitivas, al haberse eliminado las transmisiones temporales en situaciones ordinarias. Esto imposibilita que dichas instancias puedan intervenir y supervisar otras operaciones, como lo son aquellas relativas al uso provisional de aguas nacionales previamente descrito y previsto en el numeral 23 Bis de la LAN, al no ser consideradas transmisiones, por lo que, a nuestro juicio, se requiere del rediseño de las funciones de estas instancias para agregar otras operaciones a las mismas en aras de una flexibilidad adaptativa del régimen.

[96] Actualmente los bancos que se autorizan, parecen estar adscritos orgánicamente a la Subdirección General de Administración del Agua, particularmente a la Gerencia de Regulación de Transmisión de Derechos, Bancos del Agua y Control de Información (a nivel nacional). Nuevamente esta apariencia es símbolo de la falta de claridad en cuanto a la naturaleza jurídica y funcional de estas instancias.

[97] Comisión Nacional del Agua, Tríptico sobre Bancos de Agua, disponible en Centros de Integración de Servicios y en Bancos de Agua existentes en los Organismos de Cuenca.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Promover reformas a la ley para ampliar las atribuciones de los bancos de agua -o nuevos centros de intercambio de derechos de agua- con una visión más amplia sobre la reasignación del recurso hídrico.

  El establecimiento claro de las atribuciones de los centros de intercambio de derechos deberá ir encaminada también a permitir la recuperación de derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de la CONAGUA, a través de un derecho preferencial en favor de la Nación, que podrá ser ejercido por dicha Comisión en un plazo razonable antes de formalizarse el contrato respectivo, para adquirir los derechos ofrecidos en el precio ofertado inicialmente.

Por otro lado, sus facultades podrían ampliarse para fungir como medios para la realización de los concursos a los que se refiere la LAN en el caso de la existencia de diversos interesados en la obtención de una concesión, dando transparencia y confiabilidad a esos procesos. En suma, los centros de intercambio podrían intervenir en todo tipo de operaciones permitidas por la ley:

- Cesiones de derechos definitivas, totales o parciales.
- Uso provisional de aguas.
- Concursos.

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Incorporación de tecnología de la información para crear un banco de datos único.
- La trasmisión se inscribe de oficio en el REPDA, donde se da fe pública del contrato.
- Definir un perfil laboral para el personal de los centros e incrementar la capacitación del personal.
- Desarrollo de criterios y lineamientos internos para su operación y funcionamiento.

  Por lo que hace a la función de proporcionar información confiable, certera y oportuna sobre las ofertas y demandas de agua existentes en una región específica, la herramienta operativa fundamental base de esta instancia debe ser un banco de datos con información actualizada,[98] preferentemente en tiempo real, por lo que el uso de tecnología de la información resulta indispensable para la operación confiable de estos centros. Los centros de intercambio de derechos de agua tendrán acceso efectivo al REPDA y al SINA y con protocolos claros de consulta, acceso a la información y transparencia y con el propósito claro de (i) confirmar la veracidad de los derechos ofertados y que el oferente cumple con todas las condiciones para transmitir sus derechos para así poder incorporarlo a las bases de datos virtuales y materiales en las que se publiquen las ofertas y, en segundo lugar, (ii) realizar una "precalificación" de la operación (según se describe más adelante). En ese sentido, la mera publicación de una oferta confirmará que todos los derechos anunciados están disponibles de inmediato y, en forma segura, dando un alto valor a la gestión. El área encargada del Centro de intercambio de derechos de agua deberá cerciorarse al interior de la CONAGUA de la existencia de la concesión y la disponibilidad de agua, para dar certeza y proceder a la inscripción o anotación en el REPDA.

[98] Este banco de datos debe contemplar como mínimo: Balance hídrico de la cuenca o acuífero, mapas e imágenes regionales y locales, padrón de concesionarios y asignatarios, registro de todos los aprovechamientos autorizados (ubicación toponímica, ubicación por acuífero o subcuenca, ubicación por coordenadas), uso permitido, régimen de extracción, vigencia, datos de inscripción en el REPDA, registro de todas las descargas autorizadas (ubicación toponímica, ubicación por acuífero o subcuenca, ubicación por coordenadas, calidad autorizada), situación fiscal, situación legal y volúmenes usados anualmente.

En cuanto a la función de asesoría relacionada con los aspectos técnicos y administrativos de la región en la que opere la instancia, así como la normatividad aplicable en materia de transmisión de derechos, considerando que ésta entraña el equilibrio de las desventajas derivadas de una información deficiente que pueda perjudicar a cualquiera de las partes y que ésta debe ser ejercida con transparencia, aportando así confianza y certeza jurídica, se requiere de formación y capacitación constante del personal que labora en estas instancias, aún más de aquellos con "cara al público". Para la eficacia y eficiencia de esta actividad se requiere también de criterios y lineamientos que permitan dar soluciones homogéneas en todo el país a situaciones administrativas o legales que se presenten, salvaguardando con ello, la confianza legítima y la certeza jurídica. Como se ha advertido, la emisión de estos criterios y lineamientos se encuentra dentro de las atribuciones del Director de la CONAGUA.

c.2.1.4.Falte de Financiamiento

Como en el caso de otras unidades u órganos de la CONAGUA, los problemas presupuestarios no han escapado a la existencia, operación y permanencia de los "bancos de agua".

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

- Incorporación de nuevos derechos por servicios en la Ley Federal de Derechos.

  Para que los centros de intercambio de derechos de agua no queden lastrados al presupuesto ordinario de la CONAGUA, consideramos que su operación y mantenimiento debe estar soportado por el cobro de derechos por la prestación de los servicios que realicen; contribuciones distintas a aquellas que se causan por la autorización y registro[99] de las operaciones (transmisiones/usos provisionales) en las que participen (según se describe más adelante). Para ello es que se podría considerar el establecimiento de cuotas específicas y diferenciadas por servicio; por ejemplo, la inscripción de ofertas y demandas en el banco de datos del centro causaría un derecho, con el cual se ayudaría a cubrir los gastos de la operación y mantenimiento de la base de datos con títulos pre-verificados; la emisión de dictámenes de pre-factibilidad de las operaciones pretendidas causaría otro derecho. Asimismo, podrían establecerse derechos con montos diferenciados de acuerdo con el volumen de agua implicado en la transacción y la zona de disponibilidad en la que se encuentre el aprovechamiento (i.e. una tarifa baja para operaciones de menos de 5000 metros cúbicos anuales, una tarifa media cuando el volumen se encuentre entre 5000 y 20000 metros cúbicos y una tarifa superior cuando el volumen exceda de 10000 metros cúbicos). Como una alternativa al pago de derechos podría incorporarse a la ley la opción de pago en especie, mediante la "cesión" de cierto volumen involucrado en la operación bajo la figura de renuncia en beneficio de la Nación. Si bien la reasignación de derechos de explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales derivados de este "pago en especie" estaría limitada por la disponibilidad media anual del recurso y otros instrumentos legales aplicables al caso, su devolución podría beneficiar al uso para la conservación ecológica. Desde la óptica de gestión del agua consideramos que el destino adecuado de esta recaudación debería ser íntegramente para CONAGUA, como un ingreso con destino específico, para satisfacer los gastos de operación de los centros de intercambio.

[99] Según lo previsto en el artículo 192 de la Ley Federal de Derechos vigente.

5.3. CONCLUSIONES GENERALES SOBRE EL RÉGIMEN DE CONCESIÓN DE AGUAS NACIONALES

El objetivo de la administración de las aguas nacionales y de la legislación que la regula debe ser lograr el uso sustentable del agua, esto es, que exista agua suficiente para satisfacer todos los usos, presentes y futuros. La forma prevista para usar privativamente el agua es la concesión o asignación. La legislación actual no es propicia para lograr tal fin, pues prescribe castigos en forma de privación de derechos (caducidad) a quien no consume la totalidad del agua concesionada/bajo asignación o pago de costos de oportunidad (cuota de garantía para evitar la caducidad), ambos bajo criterios utilitaristas y no sustentables, fomentando el derroche de agua en aras de una visión meramente recaudatoria. Por otro lado, los usuarios, públicos y privados, carecen de incentivos para ahorrar agua y para compartirla con otros usuarios; faltan además disposiciones que permitan castigar las extracciones ilegales. Por lo anterior, se propone transitar a un esquema de disposiciones innovadoras que permitan incrementar la reasignación de las aguas nacionales mediante el fomento administrativo y fiscal de las buenas prácticas de uso y reúso de agua, así como a través de compartir e intercambiar aguas nuevas y usadas. En términos generales, estas disposiciones legales deberán ser claras en su propósito y viables en su administración y cumplimiento, asimismo, deberán respetar la libertad de los usuarios de transmitir sus derechos y motivar la competitividad sustentada en un uso eficiente del recurso.

Desde el año 2008 la CONAGUA ha avanzado sustancialmente en el proyecto "bancos del agua," pero la falta de regulación de éstos, aunado a otras problemáticas extrajurídicas, ha impedido que desplieguen todas las funciones consideradas en su creación; por ello, en nuestra opinión, estas instancias (Centros de Intercambio) lejos de desaparecer, debe mantenerse y normarse en los términos aquí expuestos para ser congruente con sus fines (iniciando por su denominación actual que sólo ha polemizado más el tema) y para configurarse como una alternativa real de reasignación de derechos que contribuya efectivamente a la gestión integral del agua y una salida real adicional a la compleja y dinámica situación que se vive respecto a los recursos hídricos en nuestro país, reconociendo que la demanda de derechos sólo irá en aumento y que hay que atenderla y valorarla como un elemento estratégico para el desarrollo del país y, aún más, como un tema de seguridad nacional. En esa línea, la legislación debe generar oportunidad y no un obstáculo para éstos. En ese sentido, coincidimos con el argumento del WWF que señala que: "Al evaluar la implementación de mercados de agua, la pregunta no debe ser si debe o no permitirse la transacción, sino la forma de ésta para facilitar los objetivos sociales y ambientales (WWF 2007)".

6. PASOS SIGUIENTES: TRABAJO COLABORATIVO PARA APOYAR UNA RUTA DE TRANSFORMACIÓN

En esta última sección del documento se plantea una dinámica de trabajo colaborativo para apoyar una serie de actividades conjuntas que puedan apoyar el proceso de fortalecimiento y modernización del régimen mexicano de concesiones y a favor de la seguridad hídrica y la certeza jurídica para todos los mexicanos. Algunas de las actividades a considerar son las siguientes:

1. Asistencia técnica especializada. Desde el Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica del CCA y CESPEDES se está en la mejor disposición para apoyar a la CONAGUA y a los demás actores relevantes en la realización de trabajo analítico necesario y orientado a apoyar, en primer lugar, el proceso de diálogo abierto e inclusivo sobre el tema, y, en segundo lugar, la integración de propuestas concretas de rediseño institucional de algunos de los instrumentos específicos del régimen mexicano de concesiones.

   Se trabajará entonces bajo la coordinación de la Subdirección General de Administración del Agua para conjuntamente determinar los objetivos, actividades y productos esperados de la asistencia técnica.

2. Participación informada en el proceso de diálogo especializado organizado por la CONAGUA sobre el proceso de reforma al marco normativo del sector hídrico. Desde el Comité de Seguridad Hídrica y Certeza Jurídica y CESPEDES se está en la mejor disposición de participar de manera activa e informada en el proceso de diálogo sobre el proceso de reforma al marco normativo del sector hídrico. Se cuenta entonces con la posibilidad de movilizar asesores especializados en algunos temas relativos al régimen mexicano de concesiones para participar en este proceso de diálogo.

   Se esperará entonces coordinarse con la Subdirección General de Administración del Agua para participar de manera activa y preparada en este proceso de dialogo.

3. Organización de un taller internacional de buenas prácticas**.** El objetivo de este taller sería el de presentar algunas experiencias internacionales y buenas prácticas en materia de fortalecimiento y modernización de regímenes de concesiones. Una posibilidad que se deja ver interesante es la de presentar el trabajo de la OCDE: Asignado Recursos Hídricos, compartiendo beneficios y riesgos, y que presenta un trabajo comparativo de más 30 países, derivando algunas conclusiones sobre cómo se pueden transformar los regímenes de concesión a favor de una mayor flexibilidad adaptativa. También podría ser muy interesante presentar el régimen español de concesiones, que dada cierta similitud estructural y su grado de innovación, podría ser relevante para el caso mexicano.

   Se buscará dialogar con la Subdirección General de Administración del Agua para evaluar la viabilidad y pertinencia de organizar el citado taller y presentar casos de estudios.

BIBLIOGRAFÍA
Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA

Aguilar Amilpa, E. (2013). Transmisión de derechos de uso del agua en México: Diagnóstico preliminar, Taller sobre el Sistema Mexicano de Derechos para la Gestión del Agua, Recuperado de http://www.agua.unam.mx/derechos/assets/docs/EAguilar_TransmisionDerechosAguaenMexico.pdf

Anaya Castillo, J. (2009). La Independencia en la Función Calificadora. El Visir, Revista Electrónica de Derecho Registral y Notarial. Recuperado de http://blog.pucp.edu.pe/blog/registralynotarial/2009/11/18/la-independencia-en-la-funcion-calificadora/

ANEAS. (2015). Los Consejos de Cuenca en la Gestión del Agua. México. Autor.

Bernal, A., Rivas, L. y Peña, P. (2014). Propuesta de un modelo de co-gestión para los Pequeños Abastos Comunitarios de Agua en Colombia. Revista Perfiles Latinoamericanos, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica de México, Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532014000100007

Castelán E. (2000). Los Consejos de Cuenca en México, Centro del Tercer Mundo para el Desarrollo del Agua, A.C.

Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua (2001). Los Consejos de Cuenca en México. México. Autor.

Comisión Nacional del Agua (2010). Documentos Básicos de los Consejos de Cuenca. México. Autor.

Comisión Nacional del Agua. Estadísticas del Agua en México, 2017 y 2018. Sistema Nacional de Información del Agua. Consultable en: http://sina.conagua.gob.mx

Comisión Nacional del Agua (2010). Los Consejos de Cuenca: Presente y Futuro. México. Autor.

Comisión Nacional del Agua, Tríptico sobre Bancos de Agua.

Denton Navarrete, T. (2006). El Agua en México. Análisis de su Régimen Jurídico. Dirección General de Estudios de Posgrado UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. México.

Instituto de Investigaciones Jurídicas (2001). Nuevo Diccionario Jurídico Mexicano, Universidad Nacional Autónoma de México, Editorial Porrúa, México.

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Programa Estratégico Institucional para la Seguridad Hídrica, Recuperado de https://www.gob.mx/imta/articulos/programa-estrategico-institucional-para-la-seguridad-hidrica. Autor.

Jiménez, B., Torregrosa M.L. y Aboites L. (Eds.), (2010). El Agua en México. Cauces y Encauces. Academia Mexicana de Ciencias y Comisión Nacional del Agua. México.

Martínez Robledos, M., (2015). Órganos y organismos constitucionales autónomos: una reforma pendiente. ¿Fortaleza o debilidad del Estado?, marzo-abril 2015. Revista El Cotidiano 190, página 123-143. http://www.elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/19014.pdf

Memoria documental del Registro Público de Derechos de Agua (2012). Comisión Nacional del Agua. Consultable en http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/MemoriaDocumentalREPDA5_12_2012.pdf

Mestre, E., (2018). El Agua en México. Lineamientos Propuestos para el período 2018-2024. Reingeniería. Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco. México.

"Millones de litros de agua se concesionarán 'al primer postor': investigadora de la UAM", en https://aristeguinoticias.com/2206/mexico/millones-de-litros-de-agua-se-concesionaran-al-primer-postor-investigadora-de-la-uam/, publicado el 22 de junio de 2018.

Ministerio para la Transición Ecológica (sin fecha). La modernización del Registro de Aguas. Consultable en https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/uso-privativo-del-agua-registro-del-aguas/registros-aguas-desde-1986/Modernizacion_Registro_Aguas.aspx

Neira Sánchez, J.A., (2013). La irracionalidad del pensamiento económico racional, en Revista: Finanzas Públicas para el Desarrollo, Universidad Externado de Colombia, Consultable en https://finanzaspublicasparaeldesarrollo.files.wordpress.com/2013/03/la-irracionalidad-el-pensamiento-econc3b3mica-racional.pdf

Sánchez Meza, JJ., (2007). El mito de la gestión descentralizada del agua en México. XII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Sto. Domingo, Rep. Dominicana, 30 oct. - 2 nov. 2007. Recuperado de http://siare.clad.org/fulltext/0057815.pdf

Sancho Marco, T.A. (2004). Los Organismos de Cuenca en España y Los Consejos de Cuenca Mexicanos: Análisis Comparativo y Reflexiones. Revista de Obras Públicas (mayo de 2004), pág. 17-34

Scott, C.A., Wester P., & Marañón-Pimentel, B. (Editores) (2000). Los Consejos de Cuenca en México. Asignación, Productividad y Manejo de Recursos Hídricos en Cuencas. Serie Latinoamericana No. 20, Instituto Internacional del Manejo del Agua, México.

OCDE, (2012). Mejores prácticas registrales y catastrales en México, OCDE Publishing. México.

OCDE, (2012). Hacer Posible la Reforma de la Gestión del Agua en México. Diagnóstico y Propuestas. México.

Orozco, K. (2017). Proyecto de Norma Mexicana Metodología para determinar el volumen de uso eficiente de aguas nacionales y la huella hídrica azul directa, presentación para Congreso Aquatech México, 5-7 septiembre 2017. http://ejkrause.com.mx/camp17-aquatech/bitacora/pdf/5aqua-KarimeOrozco.pdf

Presidencia de la República (2011). Comunicado 382/11. Recuperable en: Calderon.presidencia.gob.mx/2011/11/Conagua-desarrolla-mecanismos-para-certificar-el-ahorro-y-el-uso-sustentable-del-agua/

Vives Ruiz, F. (sin fecha). Seguridad Jurídica y Desarrollo Económico. España. Fundación de Estudios Financieros.

NORMATIVIDAD[100]

Acuerdo de carácter general de inicio de emergencia por ocurrencia de sequía severa, extrema o excepcional en cuencas para el año 2018, Diario Oficial de la Federación del 9 de julio de 2018.

Criterio CNA-CRIT-001-2004. Criterio que determina la vigencia de los actos de autoridad emitidos por la Comisión Nacional del Agua, antes del 30 de abril de 2004, fecha en que entró en vigor el Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004, suscrito por el Director General de la Comisión Nacional del Agua el 25 de junio de 2004.

Criterio CNA-CRIT-002-2004. Criterio que determina las normas conforme a las que deberán realizarse los procedimientos iniciados por la Comisión Nacional del Agua, antes del 30 de abril de 2004, fecha en que entró en vigor el decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley de Aguas Nacionales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004, suscrito por el Director General de la Comisión Nacional del Agua el 25 de junio de 2004.

Criterio CNA-CRIT-003-2004. Criterios de aplicación del Decreto que reforma la Ley de Aguas Nacionales, en materia de plazos para el otorgamiento de prórrogas de títulos de concesión o asignación, suscrito por el Director General de la Comisión Nacional del Agua el 29 de julio de 2004.

Circular No. BOO. -07, mediante la cual el Director General de la Comisión Nacional del Agua instruye a los Subdirectores y Coordinadores Generales, Directores Generales de los Organismos de Cuenca y Directores Locales atender los lineamientos establecidos en la misma, emitido el 22 de junio de 2010.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación de fecha 5 de febrero de 1917.

Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación del 1 de diciembre de 1992 y reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2004.

Decreto por el que se abroga la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y se expide la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Diario Oficial de la Federación; http://www.dof.gob.mx/avisos/2493/SG_090516/SG_090516.html

Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Diario Oficial de la Federación de fecha 4 de agosto de 1994.

Ley General de Bienes Nacionales, Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de mayo de 2004.

Ley Federal de Derechos, Diario Oficial de la Federación 31 de diciembre de 1981.

Ley Federal del Mar, Diario Oficial de la Federación de fecha 8 de enero de 1986.

Lineamientos para el otorgamiento de concesiones o asignaciones de agua subterránea salada proveniente de captaciones ubicadas en la proximidad del litoral, Diario Oficial de la Federación del 11 de mayo de 2017.

[100] Nota al lector: las fechas de publicación en el Diario Oficial de la Federación son aquellas relativas a la promulgación de la ley o disposición legal original, por lo que no se incluyeron aquellas fechas de reformas, adiciones o derogaciones.

Lineamientos para el cumplimiento de obligaciones de transparencia, acceso a información gubernamental y rendición de cuentas, incluida la organización y conservación de archivos, respecto de recursos públicos federales transferidos bajo cualquier esquema al Presidente electo de los Estados Unidos Mexicanos y a su equipo de colaboradores durante el ejercicio fiscal de 2012, Diario Oficial de la Federación del 21 de junio de 2012.

Manual de integración, estructura orgánica y funcionamiento de la Comisión Nacional del Agua, Diario Oficial de la Federación del 22 de abril de 2015.

Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, conservación del recurso agua-que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales, Diario Oficial de la Federación de fecha 27 de marzo de 2005.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación del 12 de enero de 1994.

Reglamento Interior Comisión Nacional del Agua, Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2006 y reformas del 12 de octubre de 2012.

Reglas de Organización y Operación del Registro Público de Derechos de Agua, Comisión Nacional del Agua, Diario Oficial de la Federación del 6 de diciembre de 2002.

Reglas de organización y Funcionamiento de los Consejos de Cuenca, Comisión Nacional del Agua emitidos por el Director General de dicha Comisión el 1 de junio de 2000.