

CONVERGENCIA DE POLÍTICA HACIA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS EN MÉXICO

Policy convergence to Integrated Water Resources Management in Mexico

Rafael Ruiz Ortega

Resumen

En la reforma a la Ley de Aguas Nacionales en 2004 se estableció explícitamente que la política hídrica mexicana se regiría por los principios del modelo Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH), en el cual, entre otras cosas se impulsa la gestión por cuencas hidrológicas, la participación social y la equidad de género en el manejo del agua. Pero, ¿qué es y cuál es el origen del GIRH? y principalmente ¿qué factores o mecanismos explican la adopción de este modelo en México? Es objetivo de este trabajo esbozar respuestas a las anteriores interrogantes. En ese sentido, el argumento central es que el origen del GIRH se dio a través de una comunidad epistémica en la que al parecer México ha participado activamente. Además, su subsecuente promoción internacional por parte de instituciones internacionales ha llevado a una convergencia transnacional hacia ese modelo, en la cual México está inserto.

Palabras clave: Convergencia de políticas, Gestión Integrada de Recursos Hídricos, comunidades epistémicas, armonización de políticas y aprendizaje internacional.

Summary

In National Water Act's reform in 2004, explicitly it's established that the Mexican water policy would be guided by the principles of Integral Water Resources Management (IWRM), which, among other things, impulse the management by watersheds, social participation and gender equality in the management of water. But, what is and what is the origin of IWRM? and mainly, what factors or mechanisms explain its adoption in Mexico? It is the objective of this paper to outline answers to the above questions. In that sense, the central argument is that the origin of IWRM was given by an epistemic community in which, apparently Mexico have participated actively. Additionally its subsequent international promotion by international institutions has led to a transnational convergence towards this model, in which, Mexico is part.

Key words: Policy convergence, Integrated Water Resources Management, epistemic communities, international harmonization and lesson-drawing.

Fecha de recepción: 08 de junio de 2015
Fecha de aceptación: 07 de diciembre de 2015

El tema del agua está y debe estar en la agenda de los gobiernos. Representa un recurso imprescindible para la sobrevivencia de la humanidad puesto que interviene en múltiples procesos ecológicos y humanos. Por lo anterior, diversos organismos a nivel internacional la han puesto como prioridad en sus agendas, e incluso la ONU la posiciona como un derecho humano, mismo que implica garantizar su disponibilidad, calidad, acceso, asequibilidad e información (Domínguez, 2010). La problemática sobre el agua a nivel mundial es múltiple: contaminación, ineficiencia en su uso, inequidad en su distribución, escasez, conflictos sociales, etcétera. En México, muchas de las problemáticas globales se comparten; sin embargo, existen otras muy particulares debido a las especificidades culturales, geográficas y políticas.

Por disposición de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, principalmente en los artículos cuatro y 27, en los que entre otras cosas se define que “el Estado garantizará el derecho al acceso y disfrute del agua, y la ley definirá las bases, con la participación de los tres órdenes de gobierno y ciudadanía”, el Estado mexicano se erige como un actor central en la búsqueda e implementación de soluciones a la problemática del agua, por lo menos en la norma. Lo anterior ha llevado a que en años recientes el gobierno haya generado un conjunto de normatividades, estrategias y actividades que se traducen en una política hídrica nacional que busca atacar los diversos problemas en torno al agua. Tales acciones están enmarcadas en la adopción del modelo de Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH), surgido de manera “oficial” en la década de 1970 y al cual organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas (ONU), la *Global Water Partnership* (GWP), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Consejo Mundial del Agua (WWC por sus siglas en inglés), han dado un gran impulso desde la década de 1990 como un enfoque idóneo para el diseño de las políticas hídricas nacionales.

Tal promoción, sobre todo en conferencias y foros internacionales, ha llevado que alrededor de 80% de los países hayan retomado, de manera parcial o completa, elementos de la GIRH en la gestión de sus recursos hídricos (UN-Water, 2012). Y “Hoy día se desarrollan en todos los continentes experiencias en materia de GIRH en las cuales intervienen diversos actores con múltiples formas de hacer las cosas y cuyos resultados son muy distintos” (Kaufer, 2014:4). América Latina no ha sido la excepción, de acuerdo con el BID (2012:7) diversos países en esta zona “han dado pasos hacia la consolidación de sistemas de manejo integrado de recursos hidrográficos. Legalmente fue Chile el primero en modificar su Código de Aguas en 1981, seguido de México en 1992, Colombia en 1993 y Brasil en 1997”. De esa manera, desde 1990, y en concordancia con los lineamientos, léxico y contenido de varios foros internacionales en la materia, México ha adoptado como eje de su política hídrica la GIRH (Kaufer, 2014 y Cotler, 2015).

Dada la importancia que las autoridades hídricas mexicanas asignan a este modelo, cuya adopción está estipulada en la Ley de Aguas Nacionales desde 1992 y ratificada en las reformas que se le hicieron en 2004, surgen diferentes interrogantes en cuanto al modelo en general y su adopción en el país. Sin embargo, en este trabajo principalmente

se busca esbozar respuestas a dos cuestiones: ¿qué es y cuál es el origen del GIRH? y principalmente ¿Qué factores o mecanismos explican la adopción del modelo en México? el argumento central de este trabajo es que el origen del GIRH se dio a través de una “comunidad epistémica” en la que, al parecer, funcionarios y académicos mexicanos participaron activamente y, la subsecuente promoción internacional del modelo por parte de instituciones y organismos internacionales ha llevado a una convergencia transnacional de la cual México forma parte.

Se retoma el enfoque de convergencia por sobre otros similares (transferencia, difusión, entre otros) debido a que independientemente de que en México el modelo, empíricamente, aun no se ha logrado consolidar por completo (Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2008), al menos formalmente ya figura como eje de la política hídrica. Por lo tanto, se trata de un paradigma ya adoptado y no aún en proceso de adopción,¹ de tal manera que el análisis que se presenta en este trabajo hace énfasis en ese rasgo. En general, la metodología seguida implicó análisis documental tanto de literatura teórica y empírica sobre la aplicación del modelo GIRH como de la política hídrica mexicana.

Para exponer las evidencias teóricas y empíricas que llevaron a tal argumento, el documento se divide en cinco secciones. En la primera se plantean los elementos teóricos del concepto de convergencia de políticas y los factores que en la literatura se consideran como explicativos de tal fenómeno. En la segunda sección se define y describen las características de comunidad epistémica. La tercera sección se dedica a exponer el modelo, origen y evolución del GIRH y los elementos de dicho proceso que llevan a plantearlo como una comunidad epistémica. Además, se citan los argumentos y datos que sustentan la existencia de una convergencia internacional hacia la GIRH. En la cuarta sección se desarrolla lo referente al caso de México, describiendo brevemente las etapas de adopción del modelo y factores que se cree llevaron a tal adopción. Por último, se plantean algunas conclusiones y retos de investigación que surgen de este estudio.

CONVERGENCIA DE POLÍTICAS Y FACTORES DETERMINANTES

De acuerdo con Holzinger, Knill y Arts (2008), en últimas fechas una de las cuestiones acuciosas en la literatura sobre políticas públicas es ¿Cuáles son los factores que explican la convergencia o divergencia en la adopción de ciertas políticas en diferentes países en el tiempo? De igual manera, coinciden en que a pesar de la intensificación del debate al respecto, aun se tiene un limitado entendimiento del fenómeno de la convergencia de políticas. Es objetivo de este apartado exponer un breve estado del arte teórico sobre lo que es convergencia de políticas (cuya traducción y tratamiento en inglés es *policy convergence*) y los factores que la explican. Además, se explica cuál es la diferencia de este fenómeno con otros muy similares en la literatura sobre políticas públicas y que puede llevar a confundirlos.

¹ Más adelante se explica más a detalle esta diferencia entre conceptos.

Según Bennett (1991), la convergencia debe ser vista como un proceso más que como una condición, ya que significa moverse de diferentes posiciones hacia algún punto en común. En ese sentido, debe haber un movimiento de países hacia algún punto en común. De esa manera, al hablar de convergencia de políticas se hace referencia del proceso en el tiempo que siguen diferentes países hacia una política pública común. Para efectos de este trabajo, se retoma la definición expuesta por Holzinger y Knill (2008), quienes señalan que consiste en un incremento en la similitud entre una o más características de una política determinada entre un conjunto de jurisdicciones en un periodo de tiempo dado. La política convergente describe el resultado de un proceso de cambio político en el tiempo hacia puntos comunes, independientemente del proceso causal.

En la literatura, generalmente se encuentra una amplia lista de dimensiones políticas sobre las cuales ocurre la convergencia, incluyendo por ejemplo, contenidos de la política, estilo de la política o proceso, así también como resultados (Bennett, 1991). Por lo tanto, Holzinger y Knill (2005), sugieren varios indicadores para su análisis, entre los que están el grado, alcance y dirección de la convergencia. El primero de ellos hace referencia a si se evalúa el proceso o el resultado, en el segundo se trata de la extensión en el número de países que se adhieren al cambio y el tercer indicador se enfoca a evaluar los sentidos que toma la política en cada contexto en el que se adopta.

Otro aspecto importante a considerar es el que señala Bennett (1991), al decir que la convergencia de políticas probablemente significa convergencia en cinco aspectos: 1) en metas, es decir, trabajar juntos para solucionar problemas comunes; 2) en contenido formal; 3) en instrumentos de política, como por ejemplo en instituciones administradoras de la misma; 4) de resultados, impactos o consecuencias de implementación; y, 5) en el estilo de la política, es decir, cómo se formula la política. A estos aspectos, Holzinger y Knill (2008) señalan que Dolowitz y Marsh (1996) agregan los de convergencia en ideologías, ideas, actitudes y conceptos.

¿Cuáles son los factores y/o mecanismos causales y facilitadores de la convergencia de políticas? Aunque no existe consenso, sobre todo por la falta de evidencia empírica, Bennett (1991), Holzinger, Jorgens y Knill, (2008) y Holzinger y Knill (2008), después de sendas revisiones de la literatura sobre el tema, destacan algunos factores similares y otros diferentes que de acuerdo con este trabajo, se sintetizan en la categorización propuesta por Holzinger y Knill (2005), pues algunos se pueden englobar en otros (ver Cuadro 1). De acuerdo con los autores, estos no son mutuamente excluyentes ni suponen una taxonomía exhaustiva, además, la efectividad de cada uno de ellos se asocia a diferentes condiciones empíricas en los contextos nacionales.

Como se puede ver en el Cuadro 1, Holzinger y Knill (2005) agrupan los diferentes factores en cinco categorías: imposición, armonización internacional, competencia regulatoria, comunicación transnacional y solución independiente de problemas comunes. En primer lugar, según Holzinger y Knill (2008), la imposición no es otra cosa que la adopción

CUADRO I. MECANISMOS DE CONVERGENCIA DE POLÍTICAS

Mecanismo	Estimulo	Respuesta
Imposición	Demanda o presión política	Sumisión
Armonización internacional	Obligación legal a través de leyes internacionales	Conformidad
Competencia regulatoria	Presiones competitivas	Ajustes mutuos
Solución independiente de problemas	Presión de problemas paralelos	Independiente pero similar respuesta
Comunicación transnacional		
<i>Lesson-Drawing</i>	Presiones por problemas	Transferencia de un modelo encontrado en otro lugar
<i>Solución de problemas transnacionales</i>	Presión de problemas paralelos	Adopción de un modelo desarrollado de manera común
<i>Emulación</i>	Deseo de conformidad	Copiado amplio del modelo
<i>Promoción internacional de políticas</i>	Presión por legitimarse	Adopción de modelos recomendados

Fuente: retomado de Holzinger y Knill, 2005.

de políticas mediante presiones o condicionamiento político y/o financiero por parte de organismos internacionales o países potencia. La condición necesaria para que ello se pueda dar es que exista una subordinación política y/o económica por parte del país adoptador.

En segundo lugar, los mismos autores señalan que la armonización internacional consiste en la adopción de políticas debido a la existencia de regímenes o leyes internacionales que “obligan” a los países a adoptar ciertas medidas en diferentes materias. Tales regímenes o leyes surgen por la interdependencia y percepción de necesidad de cooperación en determinados aspectos, por lo tanto parten de negociaciones multilaterales. Un factor importante a considerar para una mayor efectividad del cumplimiento de tales regímenes internacionales es el poder punitivo de las instituciones vigilantes, aunque muchos países se adhieren sin necesidad de imposición debido a compromisos políticos y/o económicos e incluso morales (Holzinger y Knill, 2008).

En tercer lugar, la competencia regulatoria se asocia a la integración económica y la necesidad por establecer determinados estándares de funcionamiento en diferentes órdenes, que lleva a ajustes mutuos entre los países (Holzinger y Knill, 2008). En ese sentido, los países, ya sea por obligación y/o legitimación adoptan diferentes medidas que los lleven a cumplir con tales estándares. En cuarto lugar, las soluciones similares pero independientes de problemas comunes son cuando sin proponérselo abiertamente, los países aplican medidas similares para la solución de problemas comunes (Holzinger y Knill, 2005).

Por último, la comunicación transnacional contempla diferentes, pero relacionados, mecanismos que permiten o facilitan el intercambio de información entre los países, y

enfatiéndose el efecto de ello. Se destacan el *lesson-drawin*, la solución de problemas transnacionales, la emulación y la promoción internacional de políticas (Holzinger y Knill, 2008). En cuanto al *lesson-drawing*, de acuerdo a los autores, se refiere a políticas traídas o importadas de otros contextos, en las cuales los gobiernos racionalmente utilizan la experiencia disponible en cualquier parte del mundo para solucionar problemas domésticos. Consideran que no se trata de copiar íntegramente una política y debe ser una decisión voluntaria. De esa manera, se asume a los gobiernos como agentes racionales que a través de la información disponible adaptan políticas de otros contextos para la solución de sus problemas.

En lo referente a la solución de problemas transnacionales, Holzinger y Knill (2008) consideran que al igual que *lesson-drawing*, se asumen procesos de aprendizaje racional. Sin embargo, la convergencia no es resultado de una transferencia bilateral, sino que se trata del desarrollo conjunto de percepciones y soluciones a problemas similares y su subsecuente adopción a un nivel doméstico. Mencionan que típicamente ocurre dentro de una red-élite transnacional o comunidad epistémica, definida como una red de expertos de política quienes comparten principios comunes en creencias causales sobre fines, medios y estándares para acumular y probar nuevo conocimiento (Haas, 1992, citado en Holzinger y Knill, 2008). Tales expertos, auspiciados por organismos internacionales desarrollan innovaciones políticas que son difundidas por sus patrocinadores internacionales y la adopción de esas ideas se facilita si los países son miembros de esas instituciones. En otras palabras, negociaciones y discusiones regulares sobre problemas sujetos de armonización proveen una base para desarrollar soluciones que no requieren necesariamente regímenes o leyes internacionales (Holzinger y Knill, 2008).

Relativo a la emulación de políticas, no se trata de otra cosa que simplemente copiar políticas de otros lugares. Ello por el deseo de parecerse a otros países más que buscar soluciones efectivas a los problemas dados (Holzinger y Knill, 2008). Tal deseo se ve empujado por factores como la moda de determinada política, por el deseo de legitimación, por “no quedarse atrás” respecto a otros pises y por presiones de tiempo para encontrar soluciones. Por último, las convergencia se puede dar por la promoción de políticas por parte de organismos e instituciones internacionales, quienes sin la necesidad de un desarrollo conjunto de ideas, asumen un rol activo en la promoción de la propagación de modelos que consideran particularmente prometedores (Holzinger y Knill, 2008). La promoción puede motivar la convergencia debido a la existencia de legitimación por “mejores prácticas”, de tal manera que si un gobierno no las adopta se ve inmerso en falta de legitimidad en el escrutinio internacional (Holzinger y Knill, 2008).

¿POR QUÉ NO TRANSFERENCIA O DIFUSIÓN?

En la literatura es fácil que el concepto de convergencia de políticas se confunda con el de transferencia de políticas (*policy transfer*) y difusión de políticas (*policy diffusion*). Sin embargo, Holzinger, Jorgens y Knill (2008) consideran que existen diferencias marcadas en cuanto el nivel de análisis y las variables dependientes que interesan en cada

literatura. *Policy diffusion* y *policy transfer* comparten la asunción de que los gobiernos no aprenden sobre prácticas de políticas de una manera aleatoria, sino por afiliaciones comunes, negociaciones y membresías institucionales (Simmons y Elkins, 2004). Ambos requieren que los actores estén informados acerca de las elecciones de políticas de otros. La *policy diffusion* adopta una perspectiva macro y su variable dependiente son patrones generales de adopción de políticas entre sistemas políticos. En cambio, el *policy transfer* se centra en procesos singulares de intercambio bilateral (Holzinger, Jorgens y Knill, 2008). En ese sentido, difieren de la *policy convergence* en que mientras ellos se centran en el proceso, la convergencia se centra en los resultados y en que las otras dos buscan explicar patrones o procesos mientras que a *policy convergence* busca explicar cambios en la similitud en el tiempo (Holzinger, Jorgens y Knill, 2008).

De acuerdo con Holzinger, Jorgens y Knill (2008), la transferencia y difusión de políticas se pueden considerar como alguno de muchos de los mecanismos que pueden llevar a la convergencia de políticas porque representan formas de comunicación transnacional y propagación de políticas, sin embargo, la forma en que se analice tal propagación atenderá más o menos a uno de esos enfoques. En otras palabras, sí se está dando una transferencia, pero lo que se analiza es el resultado de similitud en el tiempo, tal análisis obedece a convergencia de políticas, que es el caso que ocupa a este trabajo. Otro aspecto es que convergencia tiene una relación cercana con el concepto de isomorfismo pero su mayor diferencia está en su énfasis empírico y su nivel de análisis. El primero se centra en el cambio en organizaciones mientras el segundo en países (Holzinger, Jorgens y Knill, 2008).

COMUNIDADES EPISTÉMICAS Y MECANISMOS QUE IMPULSAN SU CONFORMACIÓN

Debido a la centralidad que el concepto de comunidades epistémicas tiene en el argumento de este trabajo, sobre todo por considerarse que el origen del modelo de GIRH se dio en el seno de una comunidad similar, en este apartado se profundiza de manera breve en su definición y los mecanismos que impulsan su conformación. Retomando la definición dada anteriormente, “una comunidad epistémica consiste en una red de expertos de política quienes comparten principios causales comunes en cuanto a fines, medios y estándares para acumular y probar nuevo conocimiento” (Haas 1992:3 citado en Holzinger y Knill, 2008). De acuerdo con Adler y Haas (1992), son menos que un nuevo actor internacional o unidad de análisis que un vehículo para el desarrollo de perspicaces premisas teóricas acerca de la creación de interpretaciones y elecciones colectivas. En otras palabras, se trata de un grupo de expertos en determinado tema, que debaten y negocian en diferentes espacios, enfoques o modelos para atacar cierto problema de política pública.

Desde el punto de vista de comunidades epistémicas, el proceso de evolución de una política tiene cuatro pasos primarios: la innovación, la difusión, la selección y la persistencia. Las comunidades epistémicas ayudan a la generación de nuevas ideas en materia de políticas. La difusión de las mismas está encadenada con la pertenencia de dichas comunidades a organizaciones e instituciones internacionales que cuentan con canales de comunicación para difundir dichas ideas. La selección de las ideas desarrolladas por las

comunidades depende de su legitimidad, misma que se ve reforzada por las instituciones detrás de ellas y del grado de consenso que se logre dentro de ellas.

Finalmente, la persistencia de tales ideas estará en función del número de casos de éxito en el tiempo (Haas, 1989 y Adler y Haas, 1992). De esa manera, las comunidades epistémicas juegan un rol evolucionario como una fuente de innovaciones políticas y como un canal por el cual se difunden internacionalmente, y su impacto es institucionalizado a través de la persuasión de que su enfoque es correcto y en la medida en que se consolida y expande su influencia internacional burocrática y política, ideas adicionales pueden ser incorporadas en el núcleo de creencia de la comunidad internacional (Adler y Haas, 1992).

En cuanto a sus características de conformación, se enfatiza que las instituciones transnacionales juegan un rol importante en forjar y promulgar dichas comunidades epistémicas internacionales (Elkins y Simmons, 2005). Además, un aspecto importante es que las ideas de políticas de las comunidades epistémicas generalmente evolucionan independientemente, más que desde una influencia directa de gobiernos como fuentes de autoridad (Adler y Haas, 1992). De igual manera, cabe destacar que cada gobierno nacional imprime sus características específicas a los modelos desarrollados (Adler y Haas, 1992).

EL MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Este modelo, desarrollado en diferentes foros internacionales sobre el agua y medio ambiente desde la década de los setenta, busca que se generen políticas hídricas integrales que consideren no solo el agua, sino los demás recursos que la rodean, es decir, considerar las actividades económicas, el ecosistema y la sociedad. En términos generales, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) señala que este nuevo enfoque pugna por que la connotación de “integralidad” fuera más allá del concepto tradicional visto como coordinación de las agencias gestoras del agua, agregándose también la integración entre las aguas subterráneas y superficiales, considerando un enfoque de planeación que considere todas las estrategias e impactos posibles (2004).

En otras palabras, se trata de un enfoque que pretende integrar el conocimiento de una diversidad de sistemas que deben considerarse en forma simultánea, bajo distintas disciplinas, concepciones, conocimientos, investigaciones, órganos normativos y de gestión, instituciones y usuarios (Oviedo, 2007), buscando a partir de la gestión por cuencas² un equilibrio entre la equidad social, la eficiencia económica y la sustentabilidad ambiental (Arellano-Monterrosas, 2010 y DRFN y HIWAC, 2012).

² Es la unidad del territorio, diferenciada de otras unidades, normalmente delimitada por un parte aguas o divisoria de las aguas —aquella línea poligonal formada por los puntos de mayor elevación en dicha unidad—, en donde ocurre el agua en distintas formas, y ésta se almacena o fluye hasta un punto de salida que puede ser el mar u otro cuerpo receptor interior, a través de una red hidrográfica de cauces que convergen en uno principal, o bien el territorio en donde las aguas forman una unidad autónoma o diferenciada de otras, aun sin que desemboquen en el mar. En dicho espacio delimitado por una diversidad topográfica, coexisten los recursos agua, suelo, flora, fauna, otros recursos naturales relacionados

No existe consenso en cuanto a una definición exacta de la GIRH, pero la más aceptada, y retomada en este ensayo, es la de la GWP, que la define como un proceso que promueve la gestión y el desarrollo coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales (2000). Entonces, la GIRH incluye una mayor coordinación, desarrollo y gestión de: *i)* el agua y la tierra; *ii)* las aguas superficiales y subterráneas; *iii)* la cuenca del río, la planicie costera y su área marítimo-terrestre; y, *iv)* los usuarios aguas arriba y aguas abajo, de esa manera no sólo implica la gestión de recursos naturales; incluye también el desarrollo humano, basado en la gestión de esos recursos (GWP, 2006). En la literatura también se señala que el enfoque se basa en los cuatro principios de Dublín, establecidos en la conferencia de 1992, mismos que se enumeran a continuación.

1. El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para la sobrevivencia, el desarrollo y el medio ambiente.
2. El desarrollo y gestión del agua debería ser basado en un enfoque participativo, involucrando usuarios, planificadores y hacedores de políticas de todos los niveles.
3. La mujer juega un rol central en la provisión, manejo y cuidado del agua.
4. El agua tiene un valor económico en todos los usos que se le da y debería ser reconocida como un bien económico.

Y de acuerdo con el Grupo de Trabajo Buena Gobernanza (GTBG, 2012), los principales pilares de la GIRH son: diseño institucional, descentralización, participación social. En ese sentido, según la Directiva Marco del Agua de la Comisión Europea (DMACE, 2006), la GIRH pretende administrar el agua de modo más eficaz y equitativo mediante una mayor cooperación. Reunir a las organizaciones vinculadas con los recursos hídricos superficiales y subterráneos, exigir nuevas legislaciones alrededor del mundo, instar a la participación ciudadana y explorar formas alternativas de dirimir conflictos forma parte del proceso.

SURGIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA GIRH, ¿IMPULSADO POR UNA COMUNIDAD EPISTÉMICA?

No existe consenso sobre el origen del modelo de la GIRH, pero con la información que se cuenta, se puede asumir que surgió impulsado por una comunidad epistémica internacional apoyada por diversas instituciones internacionales con capacidad de comunicación transnacional. Ello ha ayudado a la difusión y promoción del modelo, lo cual ha llevado a su adopción en diferentes países. Persistiendo en el tiempo debido a su ideología general, irrefutable en términos normativos, pero muy cuestionable en

con éstos y el medio ambiente. La cuenca hidrológica conjuntamente con los acuíferos, constituye la unidad de gestión de los recursos hídricos. La cuenca hidrológica está a su vez integrada por subcuencas y estas últimas están integradas por microcuencas (Ley de Aguas Nacionales, 2013)

aspectos operativos. Se puede asumir que de manera “oficial” el concepto surgió en la *International Water Conference* en Mar del Plata, Argentina, en la década de 1970, donde explícitamente se impulsó la necesidad de coordinación en el sector del agua, y ratificada en la *Earth Summit* en Rio de Janeiro, Brasil y el *International Conference on Water and the Environment* en Dublin, Irlanda; ambos eventos fueron en 1992 (FAO, 2004).

Fue en estos dos últimos eventos en los que la mayoría de los autores coincide que el concepto de GIRH empezó a cobrar la relevancia que tiene hoy en día. Además, se ha mantenido vigente y se ha promocionado en eventos posteriores como los Foros Internacionales del Agua y las Cumbres Mundiales sobre Desarrollo Sostenible (Moncada, 2011). Como se puede ver, son diferentes eventos, en los cuales se llevaron y se llevan a cabo debates y discusiones principalmente sobre agua y medio ambiente. Dichos eventos son auspiciados por organizaciones internacionales como la ONU, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco por sus siglas en inglés), la FAO, la GWP, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Banco Mundial y organizaciones continentales como la Unión Europea (UE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Por lo tanto, como se puede ver, el surgimiento y evolución de la GIRH presenta elementos citados en la literatura sobre comunidades epistémicas (Haas, 1989; Adler y Haas, 1992; y Elkins y Simmons, 2005).

CONVERGENCIA INTERNACIONAL HACIA LA GIRH

Desde su origen “formal”, el modelo ha sido promocionado por diferentes organizaciones internacionales o la comunidad epistémica internacional que lo ha desarrollado, en diversos eventos de corte ambiental. Torregrosa (2007) señala que desde su primera instrumentalización en la Conferencia Internacional del Agua celebrada en Mar del Plata, Argentina, en 1977, bajo el auspicio de la Unesco, son muchas las organizaciones internacionales que han promovido su utilización en todo el mundo. Y sobre todo, después de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en el año 2002 en Johannesburgo, la estrategia de la GIRH ha adquirido gran vigencia y relevancia en la agenda mundial del desarrollo sostenible (Arellano-Monterrosas, 2010). En ese sentido, Hassing *et al.* (2009) afirman que el modelo ha sido adoptado ampliamente por gestores del agua, *decision-makers* y políticos alrededor del mundo.

Las Naciones Unidas por el Agua (UN-Water, 2012) señalan que en la Agenda 21 de la *United Nations Conference on Environment and Development (Earth Summit)* de Rio de Janeiro en 1992, se llamó a la aplicación de la GIRH y en respuesta a ello, para inicios del siglo XXI, alrededor del 80% de los países han llevado a cabo cambios en la gestión de sus recursos hídricos retomando elementos del modelo en sus políticas hídricas, leyes sobre el agua y en los planes hídricos. Desde entonces y hasta 2012, seis de 27 países desarrollados han implementado de manera completa el enfoque de GIRH en sus planes hídricos y otros 10 lo han hecho de manera parcial, y 38% de 77 países en desarrollo han incluido el enfoque en sus planes (entre los cuales se encuentra México) y el nivel de implementación varía ampliamente (UN-Water, 2012).

En América Latina, como ya se señaló, diversos países han integrado esta visión en sus leyes o códigos de aguas, siendo Chile el primero en modificar su Código de Aguas en 1981, seguido de México en 1992, Colombia en 1993 y Brasil en 1997. Y las experiencias de estos países ha servido como referencia para que otros como Bolivia, Perú, Argentina, Honduras, Guatemala, El Salvador, entre otros, hayan o estén retomando parcial o de manera completa el enfoque de la GIRH (GTBG, 2012). De tal manera que claramente se aprecia una creciente similitud en la adopción de la GIRH en la gestión de los recursos hídricos nacionales, aunque sería necesario un análisis profundo de las políticas hídricas de los países que han adoptado el modelo para determinar el grado en la convergencia hacia tal modelo.

De manera adicional al objetivo de este trabajo, someramente se presenta respuesta a otra interrogante: ¿Por qué a pesar de las limitantes y críticas que se hacen al modelo, los gobiernos siguen adoptando tal enfoque? Biswas (2004), afirma que su éxito radica en su misma imprecisión ya que el hecho de ser un concepto ambiguo es lo que incrementa su popularidad, porque los decisores pueden fácilmente continuar con lo que venían realizando hasta el momento, pero al mismo tiempo, reivindicar que están aplicando el último paradigma, para así facilitar la llegada de fondos adicionales y obtención una mayor aceptación y reconocimiento internacionales.

De igual manera, Pacheco-Vega y Vega (2008) agregan que con el advenimiento y prevalencia de los nuevos paradigmas de gestión integrada del agua, la tendencia general de las agencias gubernamentales en diferentes regiones del mundo es la adopción ciega de líneas directrices, marcos conceptuales e ideas novedosas, sin tomar en cuenta las características del país que las adopta (Pacheco-Vega y Vega, 2008). Además, Dourojeanni (2011) suma que a lo anterior, que la aplicación de nuevas políticas, leyes y estructuras organizacionales tiende a hacerse con mucha improvisación y se basan en ideologías y carecen de los marcos capaces de hacer cumplir el fin de una ley de aguas que es alcanzar metas equilibradas en materia económica, social y ambiental para lo cual se deben aplicar reglas de juego claras y hacerlas cumplir. De tal manera que como señalan Holzinger y Knill (2005 y 2008) y Holzinger, Jorgens y Knill (2008), se aprecian elementos que apuntan a su adopción más como una moda que como un razonamiento profundo por parte de las autoridades nacionales.

LA GIRH EN MÉXICO

Para fines de este artículo, en este apartado, en primer término se presenta un recuento de los principios y/o elementos que explícita o implícitamente se encuentran retomados en la Ley de Aguas Nacionales y en el Programa Nacional Hídrico 2013-2018 (PNH). Ello con el objetivo de sustentar la ya adopción (convergencia) de la GIRH en México. En segundo lugar, se analiza el proceso que llevo a la adopción del modelo GIRH en México, estableciendo las distintas etapas que para este trabajo se identifican. Y en tercer lugar, se presenta una explicación de los factores que se cree llevaron a la convergencia de México hacia este modelo.

A modo de evidencia sobre la convergencia de México hacia la GIRH, en los siguientes dos cuadros se muestran los elementos y/o principios de la GIRH que se han retomado (al menos en el papel) en la política hídrica nacional, específicamente en la promulgación de la ley marco que es la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y en las pautas consideradas para la elaboración del Programa Nacional Hídrico 2013-2018 (PNH 2013-2018). Para este ejercicio se consideraron los elementos, que a decir de Puchat (2008), se consideran como característicos del modelo GIRH y las recomendaciones del modelo para la elaboración de los Planes Nacionales Hídricos. Con lo anterior y a partir de la revisión exhaustiva de la última versión de la LAN y el PNH 2013-2018 se determinó en qué medida, en estos documentos, se retoman los principios y recomendaciones del modelo GIRH. Con ese objetivo, se establecieron tres categorías. Se consideró que los principios o recomendaciones se retomaban “completamente” cuando en la redacción del documento se mencionaban explícitamente, “parcialmente” cuando se hacía alguna alusión pero no se dedicaba espacio para desarrollar o definir el elemento y/o establecer pautas para su seguimiento y, “nulo” cuando ni siquiera se hacía mención del elemento o recomendación en cuestión.

CUADRO 2. PRINCIPIOS Y/O ELEMENTOS GUÍA DE LA GIRH RETOMADOS EN LA LAN

Centrales en la GIRH	Retomados en la LAN
Consideración del agua en todos los planes de diferentes ámbitos	Completo
Gestión conjunta con su contexto	Completo
Obras hídricas con la debida consideración de sus respectivos impactos sociales, ambientales y económicos.	Completo
Gestión por cuenca hidrográfica	Completo
El consumo humano básico y la sostenibilidad ambiental son prioritarias	Completo
Gestión compartida y coordinada	Completo
Descentralización de funciones	Completo
El agua como factor de riesgo humano	Completo
Construcción de consensos y el manejo de los conflictos	Completo
Comunicación	Completo
Conocimiento y transparencia	Completo
Capacidad de respuesta a las necesidades humanas que se planteen	Completo
Participación social efectiva	Completo
Necesidad de vinculación entre la gestión hídrica y la gestión territorial	Parcialmente
Combinación de acciones estructurales y de medidas no-estructurales	Parcialmente
Equidad de genero	Nulo

Fuente: elaboración propia con base en Puchat (2008) y LAN, 2013.

CUADRO 3. PAUTAS RECOMENDADAS POR LA GIRH PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES NACIONALES HÍDRICOS

Pautas generales de la GIRH	Retomados en el PNH 2013-2018
Establecimiento de mecanismos para asegurar una amplia participación de los grupos de interés clave	Completo
Mecanismos de difusión hacia la comunidad	Completo
Definición de objetivos y metas y establecimiento de un programa	Completo
Mecanismos de financiación	Completo
Mecanismos de coordinación y cooperación de grupos de interés involucrados	Completo
Evaluación de su puesta en práctica	Completo
Estrategia para la implementación	Parcialmente
Seguimiento del desarrollo del Plan	Parcialmente
Mecanismos de cooperación y coordinación gubernamental intersectorial	Parcialmente
Incorporación de los principios guía en una ley marco de política hídrica congruente con el contexto	Parcialmente

Fuente: elaboración propia con base en Puchat (2008), y PNH 2013-2018.

Como se puede ver en los cuadros anteriores, tanto en la LAN como en el PNH 2013-2018 se contemplan la mayoría de los principios, elementos o pautas generales recomendados en la GIRH, ya sea de manera completa o parcial. En relación a la LAN, solo dos principios se consideran parcialmente, y eso obedece a una cuestión de conceptualización pues aunque no se exponen explícitamente la necesidad de vinculación entre gestión hídrica y territorial, si se habla de la interconexión entre ambas, y en el caso de las acciones, en la LAN si se habla tanto de uso de obras hídricas como de mejora de la cultura del agua. Solo en el caso de equidad en general o equidad de género no se encontró referencia. En cuanto al PNH 2013-2018, como se puede ver en el Cuadro 3, cuatro elementos fueron retomados solo parcialmente, ello se debe a que aunque se hace mención a la necesidad de ellos, en algunos casos no se establece el qué, quién, cómo o cuándo de los mecanismos para dar seguimiento, la implementación o la coordinación intergubernamental, y en otros casos existe ambigüedad en ellos.

ETAPAS DE ADOPCIÓN DE LA GIRH EN MÉXICO

Aunque desde 1989 con la creación de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) se vislumbraban elementos de la GIRH, fue hasta 1992 con la LAN, que se insertó formalmente la noción de la cuenca para la planeación de los recursos hídricos, lo cual es uno de los elementos de la GIRH (Cottler, 2015) y hasta las reformas a dicha ley en 2004 donde se

retomaron la mayor parte de los elementos del modelo. De esa manera, se puede decir que la adopción del modelo en México se dio de manera paulatina o incremental, iniciándose en la década de 1980. Desde dicha década, en este trabajo se identifican cinco acciones fundamentales por parte de las autoridades hídricas mexicanas para ello, las cuales son: la transferencia de distritos de riego a usuarios del agua, la creación de comités y consejos de cuenca, cambio hacia un manejo más participativo, la reforma a LAN en 2004 y acciones posteriores.

La transferencia de distritos de riego a usuarios del agua. De acuerdo Hassing *et al.* (2009), con la crisis financiera de la década de los ochenta se impulsaron drásticos cambios en la política de irrigación. Sobre el Plan Nacional de Descentralización de los de los Distritos de Riego, el gobierno mexicano inicio la transferencia de los mismos a Asociaciones de Usuarios del Agua. Para 1997 la transferencia ha resultado en 400 Asociaciones de Usuarios del Agua operando. Hoy, la mayoría de los sistemas de irrigación son operados por Asociaciones de Usuarios del Agua o por agricultores (Hassing *et al.*, 2009). Esa acción se considera un claro movimiento hacia una mayor participación de usuarios en la toma de decisiones, pilar fundamental del GIRH.

Creación de comités y consejos de cuenca. Kauffer (2008) señala que desde la década de 1990, los lineamientos internacionales en materia de gestión del agua adoptados por México llevaron a la creación de consejos de cuenca y, en fechas posteriores, a la formación de los comités de cuenca cuya esfera de acción son las microcuencas, percibiéndose así, dos de los principios de nuevos paradigmas: la gestión del agua por cuencas y la participación de la sociedad en las políticas hídricas (Kauffer, 2008). Al día de hoy, el territorio nacional cuenta con 34 cuencas principales y para lograr un mejor aprovechamiento y preservación del recurso en el país, para lo cual la Conagua dividió al país en 13 regiones hidrológico-administrativas (Denton, 2006).

Cambio hacia un manejo más participativo. Valencia, Díaz e Ibarrola (2004) destacan que en 1996, la Conagua inició un proceso de cambio hacia un manejo del agua más eficaz y participativo, a fin de lograr el uso y aprovechamiento sustentable del recurso con la colaboración creciente de las autoridades locales en sus diferentes niveles y de los usuarios del agua a nivel regional, además de conducir un proceso de funciones operativas para transferirlas a usuarios y gobiernos locales. Lo anterior ha sido posible gracias a la transformación del marco jurídico y del ente administrador a nivel federal; así como a un proceso ordenado de planeación participativa con los usuarios (Valencia, Díaz e Ibarrola, 2004).

Reforma a la LAN en 2004. Aunque desde la publicación de la LAN en 1992 se estableció el GIRH como la base de la Política Hídrica Nacional (Valencia, Díaz e Ibarrola, 2004), no fue sino hasta la reforma a la LAN en 2004 que se establecieron la mayor parte de las estipulaciones y consideraciones totalmente apegadas al modelo GIRH y además se le considera como prioridad y asunto de seguridad nacional, y a la cuenca y acuíferos

como la unidad territorial básica para ejecutarla (Valencia, Díaz y Ibarrola, 2004). Por ejemplo, la reforma a la LAN en 2004 integra en la estructura de los consejos y comités de cuenca las adecuaciones realizadas en la práctica de los segundos y, además, amplía estas estructuras a la participación de nuevos actores (Kauffer, 2008). La misma Conagua (2012) menciona que en 2004 se realizaron reformas profundas a la LAN para fortalecer la gestión del agua por cuenca e impulsar la descentralización con el concurso de los estados; se mejoró la gestión de concesiones y asignaciones e instrumentos como los bancos de agua. Una parte de estas enmiendas están pendientes de implementarse.

Acciones posteriores. Según la Presidencia de la Republica (PR, 2013), posterior a la reforma de 2004 se iniciaron una serie de acciones y programas que buscaban reforzar la GIRH. Ello debido a que la naturaleza de los problemas asociados con el suministro, drenaje y tratamiento de las aguas, así como el impacto que éstos tienen en la vida nacional, hace necesaria una gestión que tome en cuenta los intereses de todos los involucrados y favorezca su organización, en ese sentido, la política hídrica nacional tiene como uno de sus principios básicos el manejo del agua por cuenca hidrológica y la participación organizada de los usuarios en la definición de objetivos (PR, 2013). Uno de los ejemplos que se pueden citar es el diseño, a partir de 2008, de diferentes manuales y guías de acción para impulsar la participación ciudadana en proyectos hídricos y para la prevención de conflictos por el agua, este segundo está claramente basado en los principios recomendados por el GIRH para tal efecto.

De esa manera, a partir de las cinco acciones identificadas en los párrafos anteriores y retomando a Bennett (1991), se considera que la convergencia hacia la GIRH en México corresponde en ciertas metas (como lograr la gestión integral del agua), instituciones (como los consejos de cuenca), estilo de política (incremental), ideologías (como la participación ciudadana) y conceptos (como el del mismo modelo y las cuencas hidrológicas).

FACTORES QUE PROPICIARON SU ADOPCIÓN EN MÉXICO

Expuesta la evidencia que representa la convergencia de México hacia la GIRH, queda esbozar respuesta a ¿Qué factores propiciaron la adopción de dicho modelo en México? Como ya se señaló, autores como González (2009), Kauffer (2014) y Cottler (2015) (solo por mencionar algunos), en el diseño de la LAN en 1992 y su posterior reforma en 2004, se han hecho en concordancia con los lineamientos, léxico y contenido de varios foros internacionales en la materia. El punto clave de esta investigación es ¿por qué? En este trabajo se defiende el argumento de que si bien, dicho fenómeno vislumbra diferentes mecanismos dilucidados en la literatura, el de mayor influencia es el de la comunicación transnacional, principalmente por los aspectos de solución de problemas transnacionales y la promoción internacionales de políticas, aunque también se presentan atisbos de armonización internacional y transferencia de políticas, según las definiciones de Holzinger y Knill (2005 y 2008).

Por un lado, el mecanismo de armonización internacional, aunque puede citarse como elemento que ha llevado a la convergencia hacia la GIRH por el hecho de que los países buscan “prestigio” en la aplicación de sus políticas públicas nacionales, en México, en el caso de la disposición de agua, al no existir una interdependencia tan marcada con otros países, los tratados internacionales a los que se ha adherido son más bien de carácter voluntario y estos no se han plasmado en regímenes o leyes internacionales. Por lo tanto, se puede considerar que más bien fue una elección propia de las autoridades mexicanas. Por otro lado, se descarta la imposición, porque aunque México presenta subordinación económica hacia determinados países y organismos internacionales impulsores del modelo, no existe hasta la fecha una “obligatoriedad” para la adopción de tal modelo, prueba de ello es la no adopción inmediata y más bien paulatina del mismo.

De igual manera, se resta importancia a la competencia regulatoria ya que no obstante que México está integrado económicamente a Estados Unidos a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), en él no se estipula nada respecto a la adopción del GIRH y las disputas por agua entre los dos países se han negociado directamente. En cuarto lugar, se rechaza que la adopción se haya dado de manera independiente, pues el proceso de conformación del modelo claramente no es un desarrollo exclusivo de los *policymakers* mexicanos, pero estos sí han participado en su desarrollo o al menos en algunos de los eventos internacionales en los que se impulsó (Cortinas, 1994).

En lo referente a la comunicación transnacional, se le resta importancia a una posible transferencia de política ya que no existe evidencia de que el modelo haya sido exitoso en contextos específicos, de tal manera que no se puede hablar de que se haya dado a partir de un aprendizaje racional. Además, no existe una clara afinidad cultural, política y económica entre los países que adoptaron el modelo antes que México, como lo son países europeos y Estados Unidos. De manera similar, la emulación es descartada porque a pesar de retomar el modelo de forma total, se ha buscado hacer una adaptación de sus elementos al contexto mexicano y lo que sí se ha mantenido íntegro es la ideología general.

En conclusión, aunque no se descartan totalmente los anteriores factores, por un lado se cree que el mecanismo de solución a problemas internacionales es el principal factor que motivó la adopción de la GIRH en México. Como se explicó, dicho modelo surgió y se consolidó a partir de diferentes foros y conferencias internacionales sobre agua, medio ambiente y desarrollo sustentable, desde 1977 en Argentina. En esos eventos han participado diferentes expertos de todo el mundo en la materia, representando a diversos gobiernos y organismos internacionales. Una de las discusiones ha sido el modelo de la GIRH como una de las “mejores prácticas” en la gestión de recursos hídricos. Además, tanto en esos foros como por parte de las instituciones internacionales se ha promovido la difusión y adopción del modelo en los distintos países. México ha participado en la mayoría de esos eventos, incluso se han organizado algunos de ellos en la Ciudad de México, tal es el caso del Foro Mundial del Agua en 2006 (Del Castillo, 2009). Producto de eso, México ha adquirido diversos “compromisos” en cuanto a la gestión del agua, pero se consideran como compromisos “suaves” pues no hay límites de tiempo para su cumplimiento ni pautas específicas de adopción, además no se enmarcan en un régimen o ley internacional.

En ese sentido, Ortiz y Espinosa (2008), consideran que las reformas a la LAN en 2004 pretendían preparar el terreno en materia legal para que México cumpla con los compromisos asumidos en foros internacionales en materia de agua, propiciar una mejor gestión integrada del agua, reforzar la participación pública y su corresponsabilidad con la gestión integrada del agua y fortalecer la gestión por cuenca. Elementos presentes en la GIRH. En términos generales, se puede considerar que la conformación del modelo obedeció al proceso de evolución de una nueva política en el marco del enfoque de comunidades epistémicas. Por un lado, el modelo surgió y se consolidó en reuniones periódicas a partir de 1997, tales reuniones contaron con el respaldo de instituciones internacionales con capacidad de promover sus nuevas ideas, a dichas reuniones acudieron expertos técnicos y políticos de diferentes países (entre ellos México)³ y organismos internacionales (Oviedo, 2007; Perevochtchikova y Arellano-Monterrosas, 2008; Conagua, 2012; y, Unesco, 2015).

Por otro lado, las instituciones internacionales han venido promocionando el modelo a lo largo de los años. En este aspecto es donde se inserta el segundo elemento del argumento planteado. México, a pesar de los compromisos adquiridos en tales eventos no aplicó de inmediato tal enfoque, sino que lo fue haciendo de manera incremental. Entonces, ¿por qué fue así? Se cree que a pesar de la legitimidad aparente del modelo debido a la comunidad epistémica y organismos que lo apoyaban, la evidencia empírica de su efectividad no generaba la confianza para ello. Sin embargo, la promoción internacional que los organismos transnacionales han hecho del modelo ha presionado a las autoridades hídricas mexicanas para avanzar hacia su adopción plena, y que hasta puede dar visos de emulación impulsada por el creciente número de países que lo adoptan.

De igual manera, se apunta al hecho de que México forma parte de dichos organismos, factor que de acuerdo con la literatura, facilita la convergencia. Sin embargo, para sustentar empíricamente este supuesto, queda como agenda de investigación a corto plazo el investigar y documentar los actores individuales y colectivos más significativos de esta comunidad en el país, sus puntos de contacto y encuentro, sus diferencias en las negociaciones de la reforma de la LAN en 2004 y, el debate posterior en torno a los planes hídricos nacionales posteriores y la iniciativa reciente para la reforma de la actual LAN.

CONCLUSIONES Y RETOS FUTUROS

La convergencia de México hacia la adopción de la GIRH como base para el diseño de las políticas hídricas nacionales se desarrolló de manera paulatina e incremental obedeciendo

³ Por ejemplo, Cortinas (1994), señala que México participó en los trabajos que a lo largo de más de dos años se realizaron para integrar el documento intitulado Agenda 21. Documento insignia de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre de la Tierra UNCED), Río de Janeiro en 1992 y que en lo relativo al agua considera elementos como la cooperación, economía del agua, participación, agua potable y saneamiento, asentamientos humanos, desarrollo sostenible, producción de alimentos, cambio climático, entre otros temas relacionados con el medio ambiente. Además, como ya se dijo, esta fue una de las conferencias internacionales más importantes en las que se delineó el modelo de la GIRH.

la ideología general del modelo. Ello se evidencia principalmente en la reforma a la LAN en 2004, pero es un proceso que inicio mucho antes con la descentralización de las aguas de riego agrícola, que se fue concretando con la adopción de gestión por cuencas hidrológicas y la búsqueda (al menos en el papel) de mayor participación social en la toma de decisiones respecto a los recursos hídricos y el contexto que los rodea. Aunque no se cuenta con la evidencia empírica suficiente, se considera que dicha adopción se vio influenciada principalmente por el surgimiento y desarrollo del modelo en una comunidad epistémica a través de eventos internacionales relacionados con el agua, medio ambiente y desarrollo sustentable, auspiciados por instituciones internacionales fuertes y con la capacidad para tener una comunicación transnacional eficiente para la difusión de la ideología del modelo. Sobre todo por la participación que funcionarios y académicos mexicanos han tenido en tales eventos.

A partir de la conclusión anterior y del trabajo en general, surgen otras interrogantes como desafíos futuros de investigación. Una primer cuestión, en el ámbito internacional y teórico, que resulta importante investigar, son las pautas y factores que en cada país han llevado a que el modelo se halla generalizado a nivel mundial. En segundo lugar, es importante indagar sobre la pertinencia y factibilidad del modelo en el contexto mexicano, y por otro lado, examinar si en la práctica se han cumplido los principios de la GIRH y si no se han cumplido, ¿Cuáles han sido o son los principales obstáculos para ello? Ambas cuestiones requieren el desarrollo de un estudio más profundo a través de trabajo de campo y análisis de estadísticas internacionales al respecto. Por último, como ya se había mencionado, resulta importante el análisis del nivel de participación de funcionarios y académicos mexicanos en el desarrollo del modelo, así como su cabildeo para su adopción en México.

BIBLIOGRAFÍA

- Adler, Emanuel y Peter Haas. 1992. "Epistemic Communities, World Order, and the Creation of a Reflective Research Program", *International Organization*, vol. 46, núm. 1, pp. 367-390.
- Arellano-Monteros, José. 2010. "Gestión integral de recursos hídricos para reducir la vulnerabilidad a deslizamientos e inundaciones en las cuencas de la sierra madre de Chiapas", *Ingeniería Agrícola y Biosistemas*, vol. 2, núm. 1, pp. 23-37.
- BID, 2012. *Evaluación Sectorial y Temática. El reto del Manejo Integrado. Análisis de la acción del BID en programas de manejo de cuencas 1989-2010*, Washington D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bennett, Colin. 1991. "What Is Policy Convergence and What Causes It?", *British Journal of Political Science*, vol. 21, núm. 2, pp. 215-233.
- Biswas, Asit. 2004. "Integrated Water Resources Management: A Reassessment", *Water International*, vol. 29, núm. 2, pp. 248-256.

- Comisión Nacional del Agua. 2012. *Recuento de la Cooperación Internacional de la Conagua 2009-2012*, México, Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales.
- _____. 2013. *Programa Nacional Hidrico 2013-2018*, México, Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales.
- Cortinas, Cristina. 1994. *Regulación y gestión de productos químicos en México enmarcados en el contexto internacional*, México, Instituto Nacional de Ecología.
- Cotler, Helena, 2015. “Incidencia del enfoque de cuencas en las políticas públicas de México”, en Ana Burgos, Gerardo Bocco y Joaquín Sosa (Coords.), *Dimensiones sociales en el manejo de cuencas*, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental y Fundación Río Arronte.
- Del Castillo, Lilian. 2009. *Los Foros del Agua. De Mar del Plata a Estambul 1977-2009*, Argentina, Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales.
- Denton, Thalía. 2006. *El agua en México: Análisis de su régimen jurídico*, México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.
- Desert Research Foundation of Namibia y Heyns International Water Consultancy. 2012. *Training Module on Integrated Water Resources Management and Conflict Management for Namibia*, Namibia, Desert Research Foundation of Namibia y Heyns International Water Consultancy.
- Diario Oficial de la Federación. 2013. *Ley de Aguas Nacionales*, México, Diario Oficial de la Federación.
- Directiva Marco del Agua de la Comisión Europea. 2006. *El agua, una responsabilidad compartida*, Suiza, Directiva Marco del Agua de la Comisión Europea.
- Domínguez, Judith. 2010. “El acceso al agua y saneamiento: un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz”, *Gestión y Política Pública*, vol. 9, núm. 2, pp. 311-350.
- Dourojeanni, Axel. 2011. “Marco base de apoyo a la GIRH en América Latina y el Caribe: justificación y propuesta”, Séptimo Dialogo Interamericano sobre Gestión del Agua, Medellín, Colombia.
- Elkins, Zachary y Beth Simmons. 2005. “On waves, clusters and diffusions: a conceptual framework”, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, núm. 598, pp. 33-51.
- Grupo de Trabajo Buena Gobernanza. 2012. *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos*, Documento de posicionamiento de México en VI Foro Mundial del Agua, Francia, Grupo de trabajo buena gobernanza.
- Global Water Partnership. 2000. “Integrated Water Resource Management. Technical Advisory Committee”, *Background Paper*, núm. 4.

- _____. 2003a. *Effective Water Governance. Learning from the Dialogues in the 3rd World Water Forum*, Kyoto Japan, Global Water Partnership.
- _____. 2006. *Gestión Integrada de los Recursos Hídricos: fortalecimiento de las acciones locales*. Documento temático eje Temático N°2. Gestión Integrada en los Recursos Hídricos en el IV Foro Mundial del Agua, México, Global Water Partnership.
- Haas, Peter. 1989. "Do Regimes Matter? Epistemic Communities and Mediterranean Pollution Control", *International Organization*, vol. 43, núm. 3, pp. 377-403.
- Hassing, Jan, Niels Ipsen, Torkil Jønch Clausen, Henrik Larsen y Palle Lindgaard-Jørgensen. 2009. *Integrated Water Resources Management in Action*, Francia, DHI Water Policy and UNEP-DHI Centre for Water and Environment, Unesco y The United Nations World Water Assessment Programme.
- Holzinger, Katherine y Christoph Knill. 2005. "Causes and conditions of cross-national policy convergence", *Journal of European Public Policy*, vol. 12, núm. 5, pp. 775-796.
- _____. 2008. "Theoretical framework: casual factors and convergence expectations", en Katherine Holzinger, Christoph Knill y Bas Arts (Eds.), *Environmental policy convergence in Europe. The impact of international institutions and trade*, New York, Cambridge University Press.
- _____ y Bas Arts. 2008. "Introduction", en Katherine Holzinger, Christoph Knill y Bas Arts (Eds.), *Environmental policy convergence in Europe. The impact of international institutions and trade*, New York, Cambridge University Press.
- Holzinger, Katherine, Helge Jorgens y Christoph Knill. 2008. "State of the art- Conceptualizing environmental policy convergence", en Katherine Holzinger, Christoph Knill y Bas Arts (Eds.), *Environmental policy convergence in Europe. The impact of international institutions and trade*, New York, Cambridge University Press.
- Kauffer, Edith. 2008. "Comités de cuenca en Chiapas y Tabasco: entre participación endeble y riesgo de politización", en Denise Soares, Sergio Vargas y María Rosa Nuño (Eds.), *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*. Tomo I, México D.F., Secretaria de Medioambiente y Recursos Naturales e Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua.
- _____. 2014. "Políticas públicas y gestión integrada de los recursos hídricos: del paradigma a sus concreciones en la cuenca del río Grijalva", en Mario González y Claudia Brunel (Coordinadores), *Montañas, pueblos y agua. Dimensiones y realidades de la cuenca Grijalva*. México D.F., El Colegio de la Frontera Sur: Juan Pablos Editor.
- Martínez, Coral. 2013. *Gestión Integral de los recursos Hídricos. El caso de la cuenca del río Pagani*, España, Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso.

- Mollard, Eric y Sergio Vargas. 2008. “La gestión integrada del agua: Una crítica social”, en Denise Soares, Sergio Vargas y María Rosa Nuño (Eds.), *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*. Tomo 1, México D.F., Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales e Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua.
- Moncada, Gonzalo. 2011. “El enfoque de gestión integral de recursos hídricos por cuencas, como propuesta base de la regulación hídrica en Bolivia ¿Por qué la importancia de una visión de cuencas en la futura ley de aguas?”, *Revista Virtual REDESMA*, vol. 5, núm. 1, pp. 59-71.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2004. *IWRM: for Sustainable Use of Water. 50 Years of International Experience with the Concept of Integrated Water Management*, Holanda, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Ortiz, Gustavo y Eduardo Espinosa. 2008. “Algunas reflexiones sobre la LAN, sus modificaciones, alcances, limitaciones y retos para una efectiva gestión integrada del agua”, en Denise Soares, Sergio Vargas y María Rosa Nuño (Eds.), *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*. Tomo 1, México D.F., Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales e Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua.
- Oviedo, Karim. 2007. “Gestión integral de recursos hídricos. Un paso para el desarrollo humano”, *Bien Común*, vol. 13, núm. 154, pp. 21-24.
- Pacheco-Vega, Raúl y Obdulía Vega. 2008. “Los debates sobre la gobernanza del agua: hacia una agenda de investigación en México”, en Denise Soares, Sergio Vargas y María Rosa Nuño (Eds.), *La gestión de los recursos hídricos: realidades y perspectivas*. Tomo 1, México D.F., Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales e Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua.
- Perevochtchikova, María y José Arellano-Monterrosas. 2008. “Gestión de cuencas hidrográficas: experiencias y desafíos en México y Rusia”, *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, vol. 4, núm. 3, pp. 313-325.
- Presidencia de la Republica. 2013. *Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013-2018*, México D.F., Presidencia de la República.
- Puchat, Victor. 2008. *Principios de gestión integrada de los recursos hídricos. Bases para el desarrollo de planes nacionales*, Brasil, Global Water Partnership.
- Simmons, Beth y Zachary Elkins. 2004. “Globalization of the liberalization: policy diffusion in the international political economy”, *American Political Science Review*, vol. 42, núm. 2, pp. 171-189.
- Torregrosa, María. 2007. “El modelo socioeconómico de gestión de los recursos hídricos en la comarca de la marina baja (Alicante), un enfoque de gestión integrada de

recursos hídricos”, tesis para obtener el grado de Doctora, España, Universidad de Alicante.

Unesco. 2015. *Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos*, Países participantes, en http://www.unesco.org/water/wwap/partners/nat_partners_es.shtml

UN-Water. 2012. *Status Report on The Application of Integrated Approaches to Water Resources Management*, Kenia, United Nations Environment Programme.

Valencia, Juan, Juan Díaz y Héctor Ibarrola. 2004. “La gestión integrada de los recursos hídricos en México: nuevo paradigma en el manejo del agua”, en Cotler, Helena (Comp.), *El manejo integral de cuencas en México: estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*, México, Secretaria de Medioambiente y Recursos Naturales e Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua.

RAFAEL RUIZ ORTEGA. Candidato a Doctor en Políticas Públicas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas A. C., Maestro en Desarrollo Regional por parte de El Colegio de la Frontera Norte y Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Correo electrónico: rafael.ruiz@alumnos.cide.edu