

Monografía

**LA REGULACIÓN DE LOS ACUÍFEROS
TRANSFRONTERIZOS EN EL DERECHO INTERNACIONAL**

**Estudiante: Joaquín Nicolás Caprarulo (estudiante de intercambio
de la Universidad de Buenos Aires)**

Email: joaquin.capra@gmail.com

Abstract: los acuíferos se han convertido en el último tiempo en un recurso natural cada vez más importante. Producto de la escasez creciente de agua dulce a nivel global, muchos Estados han volcado su atención y esfuerzos a la explotación de este recurso. Cuando estos acuíferos se encuentran en el territorio de más de un Estado, emergen una serie de problemáticas para las que el derecho internacional aún no tiene soluciones definitivas. En dicho escenario, la propuesta de este trabajo es analizar la regulación vigente de los acuíferos transfronterizos.

Palabras clave: acuíferos transfronterizos – derecho internacional – soberanía – recursos naturales – regulación internacional.

Índice

1- Introducción

2- Definición de Acuífero. Acuíferos transfronterizos. Aproximación interdisciplinaria

3- Los acuíferos transfronterizos como recursos hídricos vitales para la humanidad.

4- La evolución del derecho internacional de los acuíferos transfronterizos.

5-Artículos de la CDI sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos. Desarrollo y explicación.

5.1 Principios Generales aplicables a los acuíferos transfronterizos

5.2 Protección, preservación y gestión de los acuíferos transfronterizos

7-Conclusión

1- Introducción

El presente trabajo se propone describir y desarrollar la evolución del derecho internacional aplicable a los acuíferos transfronterizos, un recurso hídrico que cobra cada vez más relevancia como fuente de agua dulce. En un contexto en el que este recurso recibe cada vez mayor atención global debido a la escasez creciente del acceso al agua dulce, es menester indagar cual es el estado de la regulación de los acuíferos que se encuentran bajo la soberanía de más de un Estado.

Con dicho propósito la primera parte de este trabajo está enfocada a explicar que es un acuífero en términos generales y que significa la categoría de transfronterizo, así como cuál es la importancia que debe dársele a este recurso.

Esta indagación comienza por los antecedentes generales que delimitan la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, para luego desarrollar los primeros intentos de codificación de las reglas aplicables a estos recursos. En este punto toman especial relevancia el trabajo de la Comisión de Derecho Internacional (de aquí en adelante CDI) y la “Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación” de 1997 (de aquí en adelante Convención de 1997).

Posteriormente, la misma CDI fue la encargada de redactar los “Artículos sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos”, aprobados en el año 2008 y sobre los que el trabajo explicará su contenido, refiriéndose sobre todo a los principios consagrados en dicho instrumento y que tienen a la fecha una vigencia fundamental en la discusión sobre este recurso.

2- Definición de Acuífero. Acuíferos transfronterizos. Aproximación interdisciplinaria

En términos hidrogeológicos, un acuífero es una formación geológica relativamente permeable que tiene la cantidad suficiente de agua y capacidad de transferencia como para ser utilizado como proveedor de agua a través de pozos y

manantiales.¹ Todos los acuíferos tienen una capa impermeable en su base que permite la formación del reservorio.²

Existen, a grandes rasgos, dos tipos de acuíferos: los que se conectan con otros cursos de agua (conocidos como acuíferos libres) y los que no (conocidos como acuíferos confinados)³ o bien su conexión es muy escasa.⁴ Es así que los primeros suelen ser denominados acuíferos con recarga y los segundos, sin recarga.⁵ Esta distinción tiene un impacto fundamental en el régimen jurídico internacional que se les aplica y que explicaremos en este trabajo.

Otra categorización, es la de lo que denominamos un acuífero transfronterizo. Sencillamente un acuífero transfronterizo es aquel que se encuentra atravesado por un límite internacional, es decir, que está dividido entre dos Estados soberanos.⁶ En el caso de los acuíferos libres esto representa incluso la posibilidad de que exista un flujo de agua permanente entre una y otra jurisdicción, o que si el acuífero se encuentra en un Estado su fuente de recarga esté en otro. En cambio, en el caso de los acuíferos confinados o sin recarga, el límite fronterizo cae sobre una masa de agua estática que carece de recarga suficiente como para hacer viable su aprovechamiento sin agotar el recurso.⁷

¹ Price, M. (1996). *Introducing groundwater*. Reino Unido: Routledge, 9 (1996); Werner, J. (1996). *Introducción a la Hidrogeología*. Mexico: Universidad Autónoma de Nuevo León 17-29 (1996)

² U.S. GEOLOGICAL SURVEY; Groundwater and Aquifers FAQs; What is an aquifer?, disponible en: <https://www2.usgs.gov/faq/categories/9812/2775> (22/12/2017)

³ Eckstein, G. & Eckstein, Y., (2004), *A Hydrogeological Approach To Transboundary Ground Water Resources And International Law*, Am. U. Int'l L. Rev. (19), 201, pág. 210-212

⁴ Eckstein, G. & Eckstein, Y., supra nota 3, pág. 212

⁵ UNESCO (2001), *Internationally shared (transboundary) aquifer resources management: their significance and sustainable management*, Paris: International Hydrological Programme, P-VI, IHP Non Serial Publications in Hydrology, pág. 19

⁶ UNESCO, supra nota 5, pág. 11 (2001)

⁷ Ver los cuatro casos modelos de Julio Barberis en los que detalla las maneras en que un acuífero puede vincular a dos Estados: J. A. Barberis (1986), *International Ground Water Resources Law*, Food And Agricultural Organization Legislative Study (36), 40.; UNESCO, supra nota 5, pág. 11 (2001).

3- Los acuíferos transfronterizos como recursos hídricos vitales para la humanidad.

Los acuíferos son fuentes de agua dulce, poco conocidas y escasamente explotadas. Las estimaciones indican que aproximadamente un tercio de las reservas totales de agua dulce se encuentran alocadas en estos depósitos subterráneos.⁸ A su vez, se calcula que el agua subterránea que se encuentra en diferentes tipos de acuíferos alrededor del mundo representa aproximadamente el 97% del agua dulce lista para ser consumida, sin la necesidad de ser tratada.⁹

Por la posibilidad en muchos casos de su fácil extracción, los acuíferos se han convertido en motor de desarrollo y fuente de sustentación del acceso al agua para muchas comunidades y Estados.¹⁰

La compartición de estos recursos importa dos facetas, la primera es su utilización para diferentes actividades humanas y la segunda la soberanía ejercida por más de un Estado sobre los mismos.¹¹ La articulación de intereses comunes y derechos soberanos aparece entonces como la discusión vertebral para pensar las normas que deben aplicarse para jerarquizar este recurso y preservarlo de su explotación inequitativa.¹²

4-La evolución del derecho internacional de los acuíferos transfronterizos.

Los recursos hídricos subterráneos, como los acuíferos, han sido omitidos generalmente de la regulación convencional en el derecho internacional y los Estados han hecho pocos esfuerzos hasta la fecha por suplir tal vacío.¹³

⁸ The United Nations World Water Development Report (2003); *Water For People, Water For Life*; U.N. Sales No. 92-3-103881-8, pág. 78.

⁹ Eckstein & Eckstein, *supra* nota 3, pág. 209-210; Powledge, F. (1983). *Water: The Nature, Uses and Future of Our Most Precious and Abused Resource*. Estados Unidos: Farrar Straus & Giroux 22-23.

¹⁰ UNESCO, *supra* nota 5, pág. 9 (2001)

¹¹ The United Nations World Water Development Report (2003), *supra* nota 8, pág. 25.

¹² Dellapenna, J. W. (2001), *The Evolving International Law of Transnational Aquifers*, Series Natural Resource Management and Policy (18), 209, pág. 229-231.

¹³ Utton, Albert E. (1982), *The Development of International Groundwater Law*, Nat. Resources J (22), 95, pág. 98; Eckstein & Eckstein, *supra* nota 3, pág. 222.

En primer lugar hay que remitirse a dos resoluciones de la Asamblea General de Naciones Unidas que fueron expresiones devenidas de las tensiones que durante el siglo XX se dieron en materia de soberanía sobre los recursos naturales por parte de los Estados,¹⁴ y que en la explicación de los artículos de la CDI sobre derecho de los acuíferos desarrollaremos en cuanto al impacto que tuvieron sobre esta materia.¹⁵

La Asamblea General de Naciones Unidas en la Resolución N° 1803 de 1962 denominada “Soberanía permanente sobre los recursos naturales”, reconoce un derecho soberano permanente de los Estados sobre los recursos naturales ubicados en su territorio.¹⁶ Posteriormente, la Resolución N° 3281 de 1974, adoptó la “Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados”, en la que se refuerza lo dicho en la anterior resolución y se reconoce un el ejercicio libre de la soberanía plena y permanente.¹⁷

En 1966 la Asociación de Derecho Internacional (ILA por sus siglas en ingles), realizó el más completo estudio hecho hasta su fecha sobre la costumbre internacional en materia de recursos de agua transfronterizos que condensaron en un trabajo denominado “Las Reglas de Helsinki sobre los usos de las aguas de los

¹⁴ Filippon, C. (2014), *Acuíferos transfronterizos en la agenda de una regulación global*, Waterlat-Gobacit Network Working Papers New Castle (2), pág. 8.

¹⁵ Ver punto 5, explicación del artículo 3 de los Artículos de la CDI sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos

¹⁶ Resolución 1803 (XVII) de la Asamblea General, 14 de diciembre de 1962, titulada "Soberanía permanente sobre los recursos naturales", artículo 1.

¹⁷ Resolución 3281 (XXIX) de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, artículo 2.

ríos internacionales”.¹⁸ El artículo 2 de este instrumento define lo que es una cuenca hidrográfica internacional, lo que incluye las aguas superficiales y subterráneas.¹⁹

Veinte años después, en 1986, la misma asociación emitió las “Reglas de Seúl sobre Aguas Subterráneas Internacionales” como complemento a la anterior codificación, pero ya enfocándose en las aguas subterráneas.²⁰ Estas reglas comprenden específicamente a todos los tipos de acuíferos.²¹

Inicialmente la Asamblea General de las Naciones Unidas evitó suscribir a estos trabajos de la ILA ²² y en cambio le encomendó en 1970 a la CDI que comenzase la redacción de un documento sobre el tema.²³ Este trabajo fue finalizado en el año 1994 con la aprobación de los “Artículos sobre los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación”.²⁴ Inmediatamente luego de la publicación de los artículos, la misma comisión aprobó

¹⁸ International Legal Association, *The Helsinki Rules On The Uses Of The Waters Of International Rivers* (Rep. Of 52nd Conf., Helsinki 1966) (“Helsinki Rules”) disponible en (22/12/2017): http://www.internationalwaterlaw.org/documents/intldocs/helsinki_rules.html. Bourne, C. (1996) *The International Law Association's Contribution to International Water Resources Law*, Nat. Resources J. (36), 155, pág. 155-177; Dellapenna, J.W. (2001), *The Customary International Law of Transboundary Fresh Water*, International Journal of Global Environmental Issues (1), 264, pág. 273-274.

¹⁹ Eckstein & Eckstein, *supra* nota 3, pág. 228.

²⁰ International Law Association, *The Seoul Rules On The Law Of International Ground Water Resources* (Report Of 62nd Conf., Seoul, 1986) (“Seoul Rules”), disponible en (22/12/2017): <http://www.fao.org/docrep/008/y5739e/y5739e0h.htm>.

²¹ Eckstein, G. (1995), *Application of International Water Law to Transboundary Ground Water Resources, and the Slovak-Hungarian Dispute Over Gabčíkovo-Nagymaros*, Suffolk Transnat'l L. Rev. (19), 67, pág. 92-93.

²² Dellapenna, *supra* nota 12, pág. 241.

²³ Asamblea General de las Naciones Unidas (1970), *Progressive Development and Codification of the Rules of International Law Relating to International Watercourses*, Resolución 2669 (XXV), UN Doc. A/8028.

²⁴ Draft Articles on the Law of Non-Navigational Use of International Watercourses (“Draft Articles II”), art. 1, Report Of The 46th Meeting Of The International Law Commission, 2 May - 22 July, 1994, A/49/10; Eckstein, G. (2005), *Protecting A Hidden Treasure: The U.N. International Law Commission And The International Law Of Transboundary Ground Water Resources*, Sustainable Dev. L. & Pol'y (5), 5, pág. 5. Dellapenna, *supra* nota 18, pág. 281-284.

una “Resolución sobre las aguas subterráneas confinadas transfronterizas” tratando de subsanar el hecho de que los artículos excluían de su aplicación a los acuíferos confinados.²⁵

Luego de la publicación de este trabajo de la CDI, la Asamblea General encomendó la elaboración de un borrador para aprobar una Convención sobre el mismo tema.²⁶ Finalmente, el 8 de julio de 1997 fue aprobada en el seno de la Asamblea General la “Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación” con el voto positivo de 103 Estados.²⁷

Esta Convención, que entró en vigor en el 2014 gracias a la 35ª ratificación, está compuesta por un total de 37 artículos.²⁸ La Convención es la expresión de los principios generales que la CDI había manifestado en su trabajo como parte de la costumbre internacional y consagra la doctrina de la unidad hídrica ya que reconoce la fundamental interrelación de las aguas de la superficie y subterráneas como parte de un mismo ciclo hidrológico.²⁹ Esta definición excluye los acuíferos transfronterizos de carácter confinados, ya que no cumplen con el criterio de unidad hídrica.³⁰

²⁵ *Resolution on Confined Transboundary Groundwater (1994)*, 2 Y.B. Int'l L. Comm'n 135, U.N. Doc. A/CN.4SER.A/1994/Add.I (Part 2); Eckstein & Eckstein, *supra* nota 3, pág. 251; Movilla Pateiro, L. (2014). El derecho internacional del agua: los acuíferos transfronterizos. España: J. M. BOSCH, pág. 186.

²⁶ Dellapenna, *supra* nota 12, pág. 242.; Dellapenna, *supra* nota 18, pág. 277-278

²⁷ Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas, A/RES/51/229 (1997).

²⁸ Idem.

²⁹ Eckstein, G. & Eckstein, Y. (2003), *Ground Water Resources and International Law in the Middle East Process*, Water International Law (28), 154, pág. 159-60; Dellapenna, *supra* nota 18, pág. 284-287.

³⁰ Salman, S. (2007), *The Helsinki Rules, the UN Watercourses Convention and the Berlin Rules: Perspectives on International Water Law*, J. Water Resources Development (23), No. 4, 625, pág. 633; Eckstein & Eckstein, *supra* nota 3, pág. 250.

El último antecedente previo a la aprobación de los artículos de la CDI fue otro trabajo de la ILA, las llamadas “Reglas de Berlín sobre los recursos hídricos”. Publicadas en el año 2004, estas reglas cubren la mayoría de los temas en materia de recursos hídricos con más amplitud que sus trabajos anteriores.³¹

5 – Artículos de la CDI sobre el derecho de los acuíferos transfronterizos. Desarrollo y explicación.

En el 2008 la Asamblea General de Naciones Unidas adoptó los Artículos sobre Acuíferos Transfronterizos realizados por la CDI con la colaboración del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la UNESCO.³² De esta manera, se crea el primer instrumento oficial que codifica específicamente reglas de derecho internacional para el manejo y la protección de las aguas subterráneas de todo tipo.³³

La intención originaria era que estos artículos dieran pie a la redacción y aprobación de una Convención en la materia para el año 2011,³⁴ al igual que lo que había sucedido con los artículos de la CDI sobre cursos de agua que luego derivaron en la Convención de 1997. Si bien han existido propuestas de textos para una Convención sobre el tema, ello aún no ha sucedido.³⁵ Sin embargo, los artículos se han convertido en una herramienta fundamental para resolver la utilización compartida de este recurso.³⁶

³¹ International Law Association Berlin Conference (2004) Water Resources Law, disponible en: <https://www.asil.org/eisil/berlin-rules-water-resources> (22/12/2017) Salman, *supra* nota 30, pág. 635.

³² Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas A/RES/63/124 (2009).

³³ Mechlem, K. (2009), *Moving Ahead in Protecting Freshwater Resources: The International Law Commission's Draft Articles on Transboundary Aquifers*, Leiden Journal of International Law (22), 801, pág. 801.

³⁴ Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas A/RES/63/124 (2009), para. 6.

³⁵ Second report on shared natural resources: transboundary groundwaters U.N. Doc. Document A/Cn.4/539 And Add.1 (2004).

³⁶ Mechlem, *supra* nota 33, pág. 802.

El trabajo de la CDI consiste de diecinueve artículos agrupados en cuatro partes: Introducción, Principios Generales; Protección, Preservación y Gestión; y Disposiciones diversas.³⁷

El artículo 1 del instrumento indica cual es el alcance del trabajo y sus límites, a la vez que define sobre cuales actividades debe aplicarse. Dos elementos deben destacarse de este artículo: el primero es el reemplazo de la palabra “uso” por “utilización” en el punto 1. a) con relación a la redacción del artículo 1 de la Convención de 1997; esta decisión fue tomada con el objetivo de ampliar el espectro de aplicación de los artículos, ya que mientras “uso” refiere al objetivo con que se explota el recurso, “utilización” es un concepto más amplio que abarca los mecanismos y metodologías de dicha explotación; en segundo lugar, el artículo 1. b) extiende la aplicación del instrumento más allá de las actividades con fines de explotación a todas las que puedan producir algún efecto sobre los acuíferos transfronterizos.³⁸

La definición sobre lo que es un acuífero y un acuífero transfronterizo se encuentran contenidas en el artículo 2. En el mismo se indica que un acuífero es una formación geológica permeable portadora de agua, y que un acuífero transfronterizo es aquel que tenga partes situadas en distintos Estados.

Es importante destacar que el reemplazo del término “aguas subterráneas” de la Convención de 1997 por acuíferos tiene efectos de largo alcance sobre el espectro jurídico de los artículos y por ende en su relación con dicha convención.³⁹ Algunos autores consideran a esto un acierto de la redacción que permite extender la aplicación de los artículos no solo en la regulación del agua sino también de la

³⁷ Cabe resaltar que esta estructura es la misma que se utilizó en la “Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación” de 1997.

³⁸ Eckstein, G. (2007), *Commentary on the U.N. International Law Commission's Draft Articles on the Law of Transboundary Aquifers*, *Colo. J. Int'l Env'tl. L. & Pol'y* (18), 537, pág. 544-545.

³⁹ McCaffrey, S. (2009), *Current Developments The International Law Commission Adopts Draft Articles On Transboundary Aquifers*, *Am. J. Int'l L.* (103), 272, pág. 282-283.

formación geológica que la contiene, algo que la Convención excluía.⁴⁰ No obstante, algunos autores consideran que esta decisión se presta a confusión en torno a si el objetivo primario de los artículos es la regulación del agua o la estructura geológica que la contiene.⁴¹

Otro punto en el que la mayoría de los autores coinciden es que, si bien está claro que los artículos se aplican sobre los acuíferos confinados o no renovables con exclusividad respecto a otros instrumentos jurídicos, se generan dudas sobre aquellos que son de carácter libre o renovable, dado que el trabajo de la CDI se propone regular los cursos de agua que representan las zonas de recarga y descarga de los acuíferos, algo que ya se encuentra regulado en la Convención de 1997, por ejemplo.⁴²

5.1 Principios Generales aplicables a los Acuíferos Transfronterizos

De los artículos 3 a 9 de este documento se enumeran los principios generales aplicables a los acuíferos transfronterizos: soberanía, utilización equitativa y razonable, no causar daño significativo y cooperación.

En cuanto al principio de soberanía, la CDI justifica dicha inclusión basándose en la ya mencionada Resolución 1803 de la Asamblea General, reconocida como norma consuetudinaria por la Corte Internacional de Justicia.⁴³ La mayoría de los autores sostienen que el artículo no habilita un ejercicio absoluto de este derecho,⁴⁴ y que la redacción es defectuosa porque no contempla que un recurso natural como el agua subterránea de los acuíferos transfronterizos se mueve entre estados y no resulta un elemento estático sobre el que se puedan aplicar tan llanamente los conceptos tradicionales de soberanía.⁴⁵

⁴⁰ Mechlem, *supra* nota 33, pág. 808.

⁴¹ McCaffrey, *supra* nota 42, pág. 283.

⁴² Mechlem, *supra* nota 33, pág. 808.

⁴³ Case concerning armed activities on the territory of the Congo (Democratic Republic of the Congo v. Uganda), Judgement, I.C.J. Reports 2005, p. 168, párr. 244.

⁴⁴ Yamada, C. (2011), *Codification of the Law of Transboundary Groundwaters by the United Nations*, Water International (36), pág. 557-565.

⁴⁵ McCaffrey, *supra* nota 42, pág. 286; McCaffrey, S. & Neville, K. (2010), *The Politics Of Sharing Waters: International law, sovereignty, and transboundary*

El artículo 4 sobre “Utilización equitativa y razonable”, el 6 sobre la “Obligación de no causar daño” y la “Obligación de cooperar” contenida en el artículo 7 son principios centrales específicos del derecho internacional del agua de larga data que ya habían sido cristalizados por la Convención de 1997.⁴⁶

Los comentarios de la CDI a los artículos aclaran, consistentemente con el resto de la doctrina, que utilización equitativa no es lo mismo que partición igualitaria del recurso.⁴⁷ Sino que el concepto refiere a la idea de que la utilización del recurso por cada Estado sea respetuosa del recurso del otro u otros Estados. Razonable es un concepto que ha sido equiparado a “sustentable” u “óptimo”.⁴⁸ Es por ello que en los incisos b) a d) se incorporan conceptos como “maximizar los beneficios”, “planes de aprovechamiento” y la no utilización de los recursos renovables hasta el grado de afectar su normal funcionamiento.

En el artículo 5 se enumeran cuáles son los “factores” para considerar la utilización de un acuífero como equitativa y razonable: población de los Estados, necesidades económicas y sociales, características naturales, formación y recarga del acuífero, efectos de la utilización, existencia de alternativas, desarrollo y conservación, y la función del acuífero en el ecosistema. Esta lista es considerada como no exhaustiva.⁴⁹ A su vez, el inciso 2 del artículo 5 indica en su última oración que “(...)No obstante, al ponderar las diferentes clases de utilización de un acuífero (...), se prestará especial atención a **las necesidades humanas vitales.**” (el resaltado me corresponde). Este último punto incorpora un aspecto a la luz del cual los factores deben reinterpretarse en caso de darse su existencia; no obstante, fue

rivers and aquifers, en K. Wegerich & J. Warne (Ed.), *The Politics of Water: A Survey*, pág. 32 (2010). Reino Unido: Routledge. Pág. 34-38; Mechlem, K., *supra* nota 33, pág. 81; Leb C. (2016), *Cooperation in the Law of Transboundary Water Resources*. Reino Unido: Cambridge University Press. Pág 42-52.

⁴⁶ Movilla Pateiro, *supra* nota 25, pág. 70.

⁴⁷ Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, with commentaries, *Yearbook of the International Law Commission*, 2008, vol. II, Part Two, pág. 41; Mechlem, *supra* nota 33, pág. 812; Yamada, *supra* nota 45, pág. 557-565.

⁴⁸ Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 42.

⁴⁹ Yamada, *supra* nota 45, pág. 557-565.

criticada la terminología usada, siendo que podría haberse mencionado un derecho humano al agua antes que una necesidad vital, un concepto menos claro y más vago para el derecho internacional.⁵⁰

Los Estados que comparten el acuífero se encuentran bajo una obligación de debida diligencia en los términos del artículo 6, en tanto deben tomar todas las medidas necesarias para prevenir daños significativos a otros Estados del acuífero o Estados en los que se encuentra la zona de descarga del acuífero. Este concepto es una extensión del tradicional principio romano *sic utere tuo ut alienum non laedas*, que implica en este caso no permitir el uso del propio territorio para afectar derechos de terceros Estados.⁵¹

Por último, el principio de cooperación, que aparece en el artículo 7, es un principio ampliamente reconocido en el derecho internacional y es aplicado a la gran mayoría de recursos transfronterizos.⁵² En el artículo se hicieron incorporaciones que mejoran la provisión con respecto al artículo homólogo de la Convención de 1997 (art. 8).⁵³

De este principio se desprenden también los artículos 8 y 9 que refieren al intercambio regular de datos e información, y a los acuerdos y arreglos bilaterales y regionales, respectivamente. El segundo de estos recoge un estándar fundamental del derecho internacional que es que la única vía para conciliar intereses superpuestos sobre el agua como recurso es alcanzar acuerdos sobre bases comprensivas, lo que fue reconocido ya en 1957 en el caso Lake Lanoux entre Francia y España.⁵⁴

5.2 Protección, preservación y gestión de los acuíferos transfronterizos

⁵⁰ Mechlem, *supra* nota 33, pág. 813; Leb, *supra* nota 46, pág. 199-214.

⁵¹ Mccaffrey, S. (2001), *The Law Of International Watercourses: Non-Navigational Uses*. Reino Unido: Oxford International Law Library. Pág. 346.

⁵² Eckstein, *supra* nota 38, pág. 576; Yamada, *supra* nota 45, 557-565; Leb, *supra* nota 46, 73-89.

⁵³ Eckstein, *supra* nota 38, pág. 577

⁵⁴ Arbitraje Lake Lanoux (Francia v. España), del 17 de Noviembre de 1957, (1959) 24 ILR 101, para. 13; Leb, *supra* nota 46, 134-143.

La parte III de este instrumento es la que refiere a la protección, preservación y gestión de los acuíferos (artículos 10 a 15). También refiere a la protección y preservación de los ecosistemas (art. 10), las zonas de carga y descarga de los acuíferos (art. 11); Prevención, reducción y control de la contaminación (art. 12); vigilancia (art. 13); gestión (art. 14); y actividades proyectadas (art. 15).

Para algunos doctrinarios, se entiende que estas previsiones han sido dejadas de lado del capítulo de “Principios Generales” porque no cuentan con el reconocimiento de ser parte de la costumbre internacional.⁵⁵

El artículo 10 contempla un deber general de protección del medioambiente en la utilización de los acuíferos.⁵⁶ La frase del artículo “todas las medidas apropiadas” fue introducida para dar a los Estados flexibilidad para alterar ecosistemas en el uso de los acuíferos en tanto que ello no signifique un daño sustancial.⁵⁷

El artículo 11 agrega que los Estados del acuífero deben identificar las zonas de recarga y descarga y tomar todas las medidas apropiadas para prevenir y minimizar un impacto negativo en el proceso que permite al acuífero mantener sus niveles de agua.⁵⁸ El artículo 12 se concentra en la problemática de la contaminación, y aplica el principio precautorio como medida para considerar el riesgo de las prácticas y su procedencia.⁵⁹ Los artículos 13 y 14 refieren a la vigilancia y gestión de los acuíferos, siendo que en el primero menciona que dichas actividades de control deben ser llevadas en lo posible de manera conjunta, mientras que en cuanto a la gestión además de promover el trabajo acordado entre las partes

⁵⁵ Eckstein, *supra* nota 38, pág. 582

⁵⁶ Eckstein, *supra* nota 38, pág. 584; Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 55-56

⁵⁷ Mechlem, *supra* nota 33, pág. 817

⁵⁸ Eckstein, *supra* nota 38, pág. 585; Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 57.

⁵⁹ McCaffrey, *supra* nota 40, pág. 278; Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 58-59

dispone la obligación de realizar consultas mutuas cuando uno de los Estados lo solicite.⁶⁰

El artículo 15, sobre actividades proyectadas tiene diferencias respecto a su regulación homóloga en la Convención de 1997 (artículos 11 a 19). En este caso se exhibe como una obligación más amplia e indefinida de evaluar el impacto posible de la explotación de un acuífero en el territorio del otro u otros Estados del acuífero y la notificación debida en estos casos⁶¹. En la Convención de 1997 estas dos obligaciones se encuentran mucho más detalladas y contempla un sistema exhaustivo de notificaciones, réplicas y consultas mutuas.⁶²

Por último, las disposiciones diversas del capítulo IV contenidas en los artículos 16 a 19 recogen criterios para la cooperación técnica entre países en desarrollo (art. 16), situaciones de emergencia (art. 17), protección en tiempo de conflicto armado (art. 18) y datos e información vitales para la defensa o la seguridad nacionales (art. 19).⁶³

7-Conclusión

El régimen jurídico descrito en este trabajo demuestra que el desarrollo normativo internacional en la materia no es aún elocuente o proporcional a la trascendencia del recurso que se intenta regular. En tanto los acuíferos se vuelven cada vez más necesarios para garantizar el acceso al agua, es necesario que los principios que fueron consagrados en los artículos de la CDI del año 2008 adquieran status convencional para garantizar la sujeción de los Estados a disposiciones de derecho internacional que los vinculen y comprometan a proteger tan valioso recurso.

El trabajo desarrollado por la CDI, en la búsqueda de la cristalización de principios generales aplicables a la regulación de los acuíferos transfronterizos es por demás loable y sienta un precedente fundamental para que a partir del

⁶⁰ Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 60-65

⁶¹ Yamada, *supra* nota 45, pág. 557-565; Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 66-68

⁶² Mechlem, *supra* nota 33, pág. 818.

⁶³ Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers, *supra* nota 47, pág. 68-79

instrumento producido por dicho conjunto de especialistas los Estados comiencen a afianzar acuerdos.

De todas maneras, como ya se indicara, un camino posible a recorrer es el de la Convención de 1997, lo que significa concluir con la aprobación desde Naciones Unidas de una convención de similares características con relación a los acuíferos transfronterizos que fije las bases normativas para dar un punto de partida común a los acuerdos posteriores en la materia. Vale recordar, a su vez, que la entrada en vigor de la Convención de 1997 tardó casi 20 años, lo que invita también a que la aprobación de una Convención sobre Acuíferos Transfronterizos no se demore hasta el punto que las crisis en ciernes por el aprovisionamiento de agua dulce lleve a la redacción de un instrumento defectuoso o, incluso, a que él mismo nunca se concrete.