

El agua como catalizador para la paz y seguridad mundial

Water as a catalyst for world peace and security

Marcelo Céspedes Iturrat

Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA) y Universidad
Abierta Interamericana (UAI)

Ciudad: Rosario

País: Argentina

Artículo original (investigación)

RFJ, No. 7, 2020, pp. 180-206, ISSN 2588-0837

RESUMEN: Los conflictos por el control y acceso al agua serán mas frecuentes en los próximos años, en el caso de los recursos hídricos compartidos, estos conflictos revestirán el carácter de internacional, poniendo en peligro la paz y seguridad mundial. La cooperación es clave, los Estados ribereños tienen la posibilidad de gestionar en forma conjunta estos recursos y anticiparse. Los cursos de agua internacionales son un factor importante en la vida de las personas. A pesar de que el 70 % de la Tierra está cubierta de agua, solo el 3 % es agua dulce, de los cuales sólo el 1 % está disponible para nuestro uso (el resto se encuentra congelado en glaciares o es inaccesible). Según la Organización Mundial de la Salud, de aquí a 2025 la mitad de la población mundial vivirá en zonas con escasez de agua. La mayoría del agua disponible se encuentra bajo tierra, concentrada en acuíferos, en menor medida se encuentra en las aguas superficiales (ríos y lagos).

PALABRAS CLAVE: recursos hídricos, derecho del agua, recursos naturales, derechos humanos, derecho internacional, América del Sur.

ABSTRACT: Conflicts over control and access of scarce resources like water will be more frequent in the coming years, in the case of shared water resource, these conflicts will be international, endangering global peace and security. Cooperation is critical, riparian states can anticipate and carry forward and integrated water resource management. International watercourses are a significant factor in people's lives. Even though 70% of the Earth is covered with water, only 3% is fresh water, of which only 1% is available for use (the rest is frozen in glaciers or is inaccessible). According to the World Health Organization, by 2025, half of the world's population will live in areas with water shortages. Most of the available water is underground, concentrated in aquifers, to a lesser extent is in surface waters (rivers and lakes).

KEYWORDS: water resources, water law, natural resources, human rights, international law, South America.

INTRODUCCIÓN

El agua dulce es necesaria para la vida humana, los recursos hídricos son esenciales para la vida en nuestro planeta, también para las actividades humanas, económicas, sociales y culturales. A pesar de que el 70 % de la Tierra está cubierta de agua, solo el 3 % es agua dulce, de los cuales sólo el 1 % está disponible para nuestro uso (el resto se encuentra congelado en glaciares o es inaccesible). (PNUD, 2019)

Las disputas por el control de los recursos hídricos (ríos, lagos, acuíferos) y del agua, se encuentran cada vez más presente y se intensificarán en un futuro próximo. Según la Organización Mundial de la Salud (2018), de aquí a 2025 la mitad de la población mundial vivirá en zonas con escasez de agua. La mayoría del agua disponible se encuentra bajo tierra, concentrada en acuíferos, en menor medida se encuentra en las aguas superficiales (ríos y lagos). Uno de los acuíferos con mayores reservas de agua dulce del mundo se encuentra en Sudamérica, el Acuífero Guaraní, distribuido entre Argentina, Brasil y Paraguay; países que además integran el sistema de la Cuenca del Plata y la Hidrovía Paraguay-Paraná.

Por otro lado, hay una serie de ríos en el mundo cuya importancia es excepcional, naturalmente por el caudal de sus aguas, la cantidad poblacional y por la actividad económica que dependen de ellos. Las aguas transfronterizas sustentan la vida y los medios de vida de un gran número de personas en todo el mundo. En una era de creciente estrés hídrico¹, la forma en que manejamos estos recursos es vital, tanto para promover el desarrollo sostenible, el crecimiento económico y la paz y seguridad internacionales.

Ahora bien, los problemas surgen cuando estos recursos hídricos² se encuentran distribuidos entre los territorios de dos o más Estados, teniendo en estos casos, además, la potencialidad de provocar disputas internacionales.

Existen en el mundo alrededor de 276 cuencas fluviales transfronterizas, con un área geográfica que corresponde a casi la mitad de la superficie de la Tierra, aportan el 60 % de agua dulce existente. También, hay aproximadamente 600 acuíferos transfronterizos compartidos entre dos o más países. (UNESCO/UNECE, 2015)

A pesar de ser un importante recurso para los países, los recursos de agua transfronterizos mal gestionados tienen el potencial de causar disturbios sociales provocando conflictos internos e internacionales. De modo que, para hacer frente a los impactos del cambio climático, a las demandas del aumento demográfico y el crecimiento económico, resulta necesario llevar adelante un enfoque integral sobre la gestión conjunta de los recursos hídricos transfronterizos, basado en marcos legales e institucionales conjuntos donde se compartan los costos y beneficios.

1 La escasez de agua se mide a través de la relación agua/población. Una zona experimentará estrés hídrico cuando su suministro anual de agua caiga por debajo de los 1.700 m³ por persona. Cuando ese mismo suministro anual cae por debajo de los 1.000 m³ por persona, entonces se habla de escasez de agua. Y de escasez absoluta de agua cuando la tasa es menor a 500 m³ por persona.

2 Ríos o -cursos de agua-, para ser más precisos, lagos, cuencas, aguas subterráneas, etc.

I. PELIGROS DERIVADOS DE LA AUSENCIA DE GESTIÓN COMPARTIDA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS FRONTERIZOS

Al observar el mapa de una cuenca, como el de la Cuenca del Plata en Sudamérica, o el de cualquier recurso hídrico transfronterizo, vemos que los límites de ese territorio no coinciden con las fronteras de los países, de las provincias o de los municipios.

Estas realidades, junto a las necesidades de un desarrollo sostenible y el uso equitativo y razonable de los recursos de agua transfronterizos, demandan cooperación entre las personas, grupos y, sobre todo, Estados. (UNESCO/UNECE, 2015)

Los ríos y arroyos han sido comúnmente utilizados para fijar las líneas divisorias entre los diferentes estados, mucho antes de que el concepto de cuenca se aplicara a la gestión del agua. Por lo tanto, para manejar de manera óptima el territorio de una cuenca es necesaria la cooperación internacional para poder establecer acuerdos de carácter internacional.

La sobre explotación de los lagos, ríos y acuíferos transfronterizos puede poner en peligro el servicio que brindan los ecosistemas para la vida de las comunidades locales y regionales. Más aún, si consideramos también a las aguas subterráneas (acuíferos transfronterizos), hasta hace poco las grandes olvidadas en esta cuestión (Movilla, 2014), vemos, una vez más, como el desarrollo y los avances tecnológicos han permitido descubrir nuevos usos y recursos hídricos que tiempos atrás eran impensados o inalcanzables.

La escaza o mala gestión de estos recursos, puede derivar en tensiones de carácter internacional. Un claro ejemplo de esto fue la crisis política desatada entre Argentina y Uruguay por el caso de las pasteras sobre el río Uruguay, (Argentina v. Uruguay, 2010) situación que motivó a ambos países a recurrir ante Corte Internacional de Justicia de La Haya, que, si bien resolvió la controversia jurídica entre las partes, no logró compensar el malestar social generado a ambos lados de la frontera³.

3 Como hemos visto en el conflicto entre Argentina y Uruguay por el caso

Nótese, que aún cuando uno de los Estados ribereños lleva a cabo una obra aparentemente positiva (incluso cumpliendo con las demandas medioambientales) sobre un recurso hídrico compartido puede tener una reacción o consecuencia negativa en otro Estado ribereño. Por ejemplo, realizar una represa o una obra necesaria, aún cumpliendo con los estándares medioambientales, la misma puede reducir drásticamente el flujo de un río aguas abajo perjudicando a otro Estado ribereño; como ocurrió entre India y Paquistán por el uso de las aguas del río Indo y sus afluentes, que motivó el laudo arbitral de la Corte Permanente de Arbitraje Internacional en 2013. (Pakistan v. India, 2013)

Nótese la gravedad del asunto, sobre todo, si tenemos en cuenta en ambos casos mencionados existían acuerdos de carácter internacional sobre los cursos de agua internacionales respectivos. El avance del derecho y de la ciencia, permiten *aggiornar*⁴ los regímenes jurídicos teniendo en cuenta todos los usos de los recursos hídricos transfronterizos, entendiendo de manera integral al objeto de estudio (el agua).

Es decir, la forma en que se gestionan las aguas transfronterizas afecta, no sólo la relación entre los Estados ribereños, sino también el desarrollo sostenible dentro y fuera de las fronteras de un país, su escasa gestión puede provocar serios incidentes internacionales y la falta de gestión puede provocar graves consecuencias sociales derivando en conflictos internacionales.

de las Papeleras sobre el río Uruguay que comenzó como un conflicto social y político interno argentino, donde vecinos ‘autoconvocados’ de la ciudad de Guleguaychú (Entre Ríos, Argentina) se manifestaron contra la papelera “Botnia” ubicada en la costa uruguaya del río Uruguay. Posteriormente, las manifestaciones se trasladaron al puente internacional que une Argentina con Uruguay impidiendo el paso fronterizo de ambos lados. Situación que provocó una crisis nacional e internacional entre ambos países y al no encontrar una solución diplomática ambos países decidieron someter dicho caso a la Corte Internacional de Justicia de La Haya en 2006.

4 ‘Aggiornar’, palabra de origen italiano que significa actualizar, renovar, poner al día. Podríamos decir, actualizar teniendo en cuenta las novedades sobre el estado de la ciencia.

Incluso aún, vale la pena destacar que los aspectos positivos de la correcta gestión y administración conjunta de los recursos hídricos transfronterizos, por ejemplo, un reciente informe de la ONU (2018) destaca la importancia que aporta la cooperación en el manejo conjunto de las aguas transfronterizas, y, como una eficiente gestión puede impulsar la producción de alimentos y energía, ayudar a reducir la pobreza y, además, controlar la migración rural-urbana.

II. AUSENCIA DE MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL

Según la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar⁵, las aguas situadas en el interior de la línea de base del mar territorial forman parte de las aguas interiores del Estado. A su vez, las aguas interiores pueden ser internacionales (o transfronterizas) cuando las mismas se encuentran compartidas por dos o más Estados (a los cuales denominamos: Estados ribereños).

Vemos, que cada Estado tiene la facultad y potestad soberana de regular las aguas que se encuentran dentro de su territorio. Ahora bien, por una razón lógica las aguas no siguen las fronteras territoriales (artificiales) que delimitan el territorio de los países, es así que, en muchos casos existen aguas que se encuentran distribuidas o compartidas entre dos o más Estados. La regulación del agua en el ámbito internacional ha experimentado, un importante desarrollo.

Incluimos bajo la denominación de Derecho de los Cursos de Agua Internacionales al conjunto de normas que en sus inicios se refirió a la regulación de los cursos de agua como vía de navegación y que en la actualidad abarca también la regulación de los usos diferentes a esta actividad.

Autores como Lobato Halajczuk (Citado por González Napolitano, 2015), entienden que estos conceptos geográficos más amplios, inherente a los recursos hídricos, poseen cierta característica de integralidad ya que presentan una dimensión territorial (a partir de la definición de cuenca y de zona

⁵ Adoptada el 30/04/1982 en Montego Bay, Jamaica. En vigor desde el 16/11/1994.

ecológica) y una dimensión ambiental y existencial (a partir de la tutela del bien de uso protegido, biodiversidad y agua). Lo cierto es que, a partir de la segunda mitad del siglo XX, con el avance de las relaciones humanas y la ayuda de la ciencia resultó necesario abarcar otros aspectos referidos al mismo objeto de regulación: el agua. Como veremos, seguir utilizando el término *río internacional*, resulta insuficiente e ineficiente.

Limitar el objeto de regulación al término ‘río internacional’ responde a una época en que el interés estaba puesto sobre el comercio y la navegación; hoy en día, resulta insuficiente. Desconocer el avance logrado sobre la comprensión del medio ambiente y sus implicancias en el desarrollo humano y crecimiento económico, sería desconocer la realidad. Más adelante, intentaremos demostrar la importancia de los recursos hídricos sobre los derechos humanos y sobre el crecimiento económico que puede significar para los países.

En la actualidad, escasos conflictos se plantean sobre cuestiones de navegación sobre ríos internacionales, con esto no queremos decir que hay que desatender dicha cuestión, en absoluto. Lo que se pretende es lograr una visión integral sobre un recurso vital y necesario como es el agua.

Bien puede observarse, que, de los casos sometidos ante la Corte Internacional de Justicia⁶ relacionados a los cursos de agua, surge, que prácticamente ninguno de ellos plantea cuestiones relacionadas con la navegación, sino más bien a los usos distintos a la navegación.

En la misma línea, autores como Movilla Pateiro (2014), destacan la evolución del Derecho de los Cursos de Agua Internacionales hacia el Derecho Internacional del Agua, para referirse al pluralismo normativo referido a este recurso. Visión holística que abarca nuevas dimensiones de los recursos hídricos, ya sea en el campo medioambiental, económico, de los

6 Proyecto Gabikovo-Nagymaros (Hungría/Eslovaquia) de 1997; Plantas de celulosa en el río Uruguay (Argentina c. Uruguay) de 2010; Determinadas actividades realizadas por Nicaragua en la zona fronteriza (Costa Rica c. Nicaragua) de 2015, y; recientemente el caso de la controversia sobre la Situación y la utilización de las aguas del Silala (Chile c. Bolivia).

derechos humanos y de los conflictos armados por los sectores del ordenamiento jurídico internacional correspondientes.

A diferencia de lo que ocurre con las aguas del mar⁷ y de la destacable labor realizada por la Asociación de Derecho Internacional (ILA, por sus siglas en inglés) y los proyectos de artículo elaborados por la Comisión de Derecho Internacional (CDI) a pedido de la Asamblea General de las Naciones Unidas, no se ha podido llegar a un consenso generalizado necesario para contar con una convención internacional que regule los recursos hídricos compartidos.

Actualmente, el Convenio de Helsinki de 1992 (en adelante “Convenio del Agua”), inicialmente restringido a los países miembros de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE), fue abierto a la adhesión de todos los Estados miembros de la ONU a partir de una reforma introducida en el año 2013⁸.

A pesar del logro obtenido con la entrada en vigor de la Convención de la ONU⁹ en 2014, en la actualidad no existe un régimen jurídico internacional sobre dicha materia, integral y universal sobre los usos de los cursos de agua internacionales aplicable al agua. (González Napolitano, 2015)

Es así que, la protección y regulación relativos a este instituto se han ido desarrollando a partir de tratados

7 Desde la entrada en vigencia en 1994 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

8 El Convenio sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales fue aprobado en Helsinki (Finlandia) el 17 de marzo de 1992 y entró en vigor el 6 de octubre de 1996. En aquel momento, solo podían adherirse al Convenio los Estados miembros de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) y las organizaciones regionales de integración económica constituidas por esos Estados. Mediante la decisión III/1 (28/11/2003) se permitió que todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas pudieran adherirse a este instrumento. Estas enmiendas entraron en vigor el 6 de febrero de 2013.

9 Convención sobre el Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines Distintos de la Navegación. Aprobada por Resolución A/RES/51/229 de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Nueva York, 21/05/1997. En vigor desde el 17/08/2014.

internacionales bilaterales o multilaterales según el caso. Además, los fallos de Corte Internacional de Justicia (CIJ) y los laudos de la Corte Permanente de Arbitraje (CPA), como veremos han servido en la resolución de conflictos en numerosos casos.

III. NUEVOS PELIGROS POR LA FALTA DE REGULACIÓN DE LAS AGUAS INTERNACIONALES

La gestión conjunta de los recursos hídricos compartidos genera beneficios para todos, no sólo para los Estados ribereños. Como sostenemos, la buena gestión compartida potencia el comercio internacional, permite la adaptación al cambio climático, fomenta el crecimiento económico, la seguridad alimentaria, mejora la gobernanza y la integración regional.

A pesar de los beneficios que implicaría la adopción de instrumentos internacionales existentes sobre la gestión y utilización de los recursos hídricos transfronterizos, como hemos apuntado, ninguno de ellos ha sido universalmente aceptado. Es así que, podemos asegurar, no existe en la actualidad un instrumento jurídico con grado de universalidad sobre los recursos hídricos transfronterizos.

Según datos aportados por la UNESCO en conjunto con la UNECE (ONU, 2019), la historia muestra que, desde 1948, se han celebrado unos 295 acuerdos internacionales sobre el agua, mientras que se han producido sólo 37 conflictos de magnitud durante el mismo período. La baja cifra de conflictos puede que se deba a la gran cantidad de acuerdos internacionales celebrados (bilaterales o multilaterales), sin embargo, nótese que alrededor de dos tercios de los ríos transfronterizos del mundo no tienen un marco de gestión cooperativa (según datos obtenidos de SIWI, 2019), desatender dicha cuestión implica poner en riesgo no sólo a la seguridad y a la paz internacional sino también al futuro acceso al agua.

Los conflictos sobre los cursos de agua han sido frecuentes e importantes en el pasado. Sin la intención de hacer una enumeración exhaustiva, entre los más destacados

podemos mencionar, la disputa por el río Indo entre India y Paquistán luego de la partición, que concluyó con la firma del Tratado sobre las Aguas del río Indo de 1960 logrado por una mediación del Banco Mundial; el caso entre España y Francia por el lago Lanoux, solucionado en 1957 por un tribunal arbitral; entre los más recientes, presentados ante la CIJ, encontramos el caso del Proyecto Gabčíkovo-Nagymaros entre Hungría y Eslovaquia (1997); el conflicto por las papeleras del río Uruguay entre Argentina y Uruguay (2010); el caso entre Costa Rica y Nicaragua por las obras realizadas en la frontera entre ambos países (2015)¹⁰, y; últimamente, la disputa entre Chile y Bolivia por el estatus y uso sobre las aguas del Silala (2016) aún sin resolución final de la Corte de La Haya.

Sin embargo, como se puede observar, se hicieron más frecuente los conflictos referidos a cuestiones no relativas a la navegación fluvial, las disputas se centran en cuanto a los derechos de las partes sobre dichos recursos y/o en cuestiones relativas al impacto de los usos sobre las aguas por parte de uno de los Estados ribereños.

Es de nuestra consideración que, los conflictos por el control sobre los recursos hídricos serán más frecuentes en el futuro y diversos, si analizamos el último caso mencionado entre Chile y Bolivia por las aguas del Silala, notamos que una de las cuestiones a resolver por parte de la Corte es el “estatus” de las aguas, es decir, es decir, la Corte deberá expedirse si se trata de aguas internacionales o interiores; por su parte, Chile sostiene que dichas aguas son un *curso de agua internacional* y como tal deben ser gestionadas en forma conjunta por ambos países, no pudiendo Bolivia disminuir, afectar o desviar el curso de agua; en cambio, Bolivia sostiene que dichas aguas son interiores y, como tal, tiene la facultad exclusiva de decidir sobre su utilización, gestión y control.

Como podemos observar, estamos ante una oportunidad, y es la de generar un consenso sobre los principios y costumbres básicos sobre los recursos hídricos transfronterizos en general

¹⁰ Certain Activities Carried Out by Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua) and Construction of a Road in Costa Rica along the San Juan River (Nicaragua v. Costa Rica) (2015).

y los cursos de agua internacionales en particular. Si no se atienden las nuevas necesidades y problemáticas, entendemos que los conflictos referidos al uso, manejo, gestión y control sobre los recursos hídricos aumentarán poniendo en peligro la paz y seguridad internacionales.

IV. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL AGUA COMO POTENCIADOR DE CONFLICTOS

No podemos negar que el agua es un recurso fundamental para la supervivencia de los seres humanos y para la sustentabilidad del medio ambiente. Siendo que el agua es un elemento necesario para la existencia de vida en el planeta es considerada un recurso natural esencial.

Una de las características que presenta el agua es su dinamismo. Sea por su composición, estado y movilidad natural (lo que la ciencia denomina el *ciclo hidrológico*) hacen que su ubicación, caudal y características físicas vayan cambiando según los distintos factores naturales que constituyen los sistemas hídricos; estos cambios incluso pueden ser producto de la acción humana¹¹. Siendo este uno de los principales desafíos que debe enfrentar el derecho internacional, es necesario que se anticipe en su comprensión y regulación.

En definitiva, el agua forma parte del ecosistema, en consecuencia, creemos necesario abordar el tema desde una lógica integral de acuerdo al bien jurídico a tutelar; esto requiere abordar la gestión integrada de los recursos hídricos, reconociendo los aportes de distintas áreas del derecho internacional como los derechos humanos y el medio ambiente. Es necesario establecer ciertos parámetros a regular sobre factores humanos implicados como su uso, gestión, conservación y manipulación, los cuales, si se desatienden, pueden generar graves conflictos que amenazan con adquirir magnitudes planetarias (guerra azul o del agua dulce). (González Napolitano, 2015, 9. 477)

11 Por ejemplo, el caso suscitado entre Paquistán e India por las aguas del río Kishenganga, donde Paquistán argumentó que las aguas del río habían sido desviadas e incluso disminuidas considerablemente por parte de India. Cuestión que se solución mediante el laudo arbitral de la Corte Permanente de Arbitraje el 20/12/2013.

V. LA IMPORTANCIA DEL AGUA EN EL DESARROLLO DE LOS PAÍSES

El planeta Tierra tiene 1.386 millones de km³ e agua, de los cuales, únicamente el 2,53 % es dulce. Del agua total dulce, el 68 % está confinada en los glaciares y un 30 % se encuentra en el suelo, almacenada en acuíferos. El agua existente, en virtud de su dinamismo y compuesto químico (H₂O), puede circular o transformar su estado (líquido, sólido o gaseoso), pero nunca modificar su cantidad (sí su calidad), esta nunca cambia, siempre se mantiene constante. Sin embargo, el consumo que hacemos de ella si aumenta constantemente.

La agricultura y ganadería tiene una importancia clave para América Latina y el Caribe¹². De acuerdo a cifras aportadas por la FAO, la agricultura (incluyendo el riego, la ganadería y la acuicultura) es el mayor consumidor de agua, representando el 69 % de las extracciones anuales de agua a nivel mundial. Por su parte, la industria (incluida la producción de energía) representa el 19 %, y el uso doméstico familiar apenas el 12 %¹³. Nótese que la agricultura consume mas agua que cualquier otra fuente y presenta un desperdicio considerable debido a ineficiencias en su gestión y falta de regulación. (World Wildlife Fund, 2019)

Con respecto a las circunstancias socioeconómicas, se ha argumentado que, un alto grado de integración (gran densidad de vínculos políticos, económicos y sociales entre los Estados ribereños) puede ayudar a superar los obstáculos severos a la cooperación en materia de agua. (Bernauer, 2002, pp. 551, citado por: UNESCO, 2009, p. 6) Tales obstáculos,

12 América Latina y el Caribe, a pesar de constituir solo el 13,5% de la población mundial, produce un poco más del 23% de la carne bovina y de búfalo, y el 21,40% de la carne de ave global. En el caso de huevos y leche, la participación de la región es más del 10% y 11,2% en peso, respectivamente. En las últimas décadas, la ganadería ha tenido un enorme crecimiento, especialmente en el Cono Sur, debido a la expansión de la demanda mundial. Este acelerado crecimiento ha permitido que América Latina se convierta en la región que más exporta carne bovina y carne de ave a nivel mundial. Fuente: Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Producción pecuaria en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO, 2019.

13 AQUASTAT - FAO's Information System on Water and Agriculture.

pueden estar relacionados con la posición respectiva de los Estados con respecto al recurso (río arriba, río abajo) y en relación entre sí (en términos reales de poder).

VI. FALTA DE GESTIÓN COMPARTIDA: AMENAZA A LA PAZ Y SEGURIDAD INTERNACIONALES

Desde tiempos inmemorables las poblaciones humanas se han situado en zonas próximas a cursos de agua, no solo a los fines de abastecerse para su ingesta, sino también para usos domésticos, agrícolas y de su entorno, sin perjuicio de la influencia de este recurso natural en la cultura, religión, política, desarrollo, economía y formas de vida de los pueblos. El agua constituye un recurso vital para la supervivencia de una Nación, tanto biológica como económica y culturalmente. (González Napolitano, 2015, p. 477)

A pesar de que tengamos la sensación de estar rodeados de agua y que los recursos hídricos son ilimitados, esto no es así, como hemos visto se trata de un recurso natural limitado y escaso. Debemos reconocer que el modelo económico actual no tiene en cuenta al medio ambiente, como afirma Regnasco (2016, p. 105), la vocación del hombre moderno es la de convertirse en dueño y señor de la naturaleza. “La naturaleza se reduce a sus aspectos medibles, calculables y controlables, a una simple “suma de recursos”, una “gigantesca estación de servicio”.

Reciente informe del Banco Mundial (Millington, 2006), indica que hay seis atributos que deben considerarse para que exista una exitosa gestión compartida de los recursos hídricos: a) acuerdos institucionales claros, sólidos y operativos con procedimientos de implementación bien definidos; b) existencia de información clara y precisa referida al recurso hídrico disponible para todos los Estados ribereños; c) estrategia clara y precisa que guíe la planificación, gestión y administración del agua; d) canales de comunicación rápidos y efectivos entre las partes; e) presencia de indicadores de desempeño sustentable, sumado a un monitoreo permanente sobre el manejo de los recursos hídricos, y; f) adecuado y eficaz

desempeño general de la organización conjunta (personal capacitado, seriedad institucional, control interno, financiación adecuada, entre otros).

6.1. Desafío global

Se estima que la población mundial se incrementará en un 33 %, creciendo de 7 mil millones a 9 mil millones para el 2050 (UNESCO, 2016), en consecuencia, se espera que la demanda de alimentos aumente en un 70 % y con ello la presión sobre los recursos hídricos. Para entonces, cada año se deberán producir otros mil millones de toneladas de cereales y 200 millones de toneladas adicionales de productos pecuarios. (Naciones Unidas, 2009, citado por FAO, 2011)

Sin dudas esto será una gran oportunidad para América Latina en general y los países de la Cuenca del Plata en particular. Sin embargo, la región debe estar preparada para hacer frente a los desafíos que esto conlleva. Entre ellos, el manejo y control de los recursos hídricos transfronterizos.

El agua es una componente esencial de las economías locales y nacionales, y es necesaria para crear y mantener los puestos de trabajo en todos los sectores de la economía. Se estima que tres de cada cuatro empleos que conforman la fuerza laboral global dependen en mayor o menor medida del agua. Esto significa que la escasez de agua y los problemas de acceso al agua y al saneamiento podrían limitar el crecimiento económico y la creación de empleos en las próximas décadas. Según informe de la ONU (2016, p. 10), la mitad de la mano de obra mundial está empleada en ocho sectores que dependen del agua y de los recursos naturales: agricultura, bosques, pesca, energía, producción con uso intensivo de recursos, reciclaje, construcción y transportes.

Informe de la ONU alerta sobre el creciente estrés hídrico indicando un considerable aumento en el uso del agua, situación que provocará mayores impactos en la sostenibilidad del recurso y un potencial creciente de conflictos entre los usuarios. (UNESCO, 2019) En consecuencia, consideramos

necesario regular sobre los cursos de agua internacionales y, en especial, sobre los usos no referidos a la navegación. Los tiempos han cambiado, y también lo han hecho las necesidades y demandas humanas.

Estudios recientes muestran que la contaminación del agua ha empeorado desde la década de 1990 en casi todos los ríos de América Latina, África y Asia, con una grave contaminación por patógenos que afecta a cerca de un tercio de todos los tramos fluviales en estas regiones. (UNEP, 2016) La contaminación por arsénico en las aguas subterráneas ahora afecta a casi 140 millones de personas en 70 países en todos los continentes. (UNESCO, 2009) Se estima que el 20 % de los acuíferos del mundo está siendo sobreexplotado, lo que conlleva graves consecuencias, como el hundimiento de la tierra y la intrusión de agua salada. (Gleeson, 2012)

Según datos aportados por la FAO (2011) sólo el 5 % de los volúmenes de los grandes ríos del mundo permanecen encausados en su estado original. Los grandes lagos y mares interiores se han reducido, y la mitad de los humedales de Europa y América del Norte ya no existen. Además, los recursos de agua subterráneos se encuentran sobre explotados, encontrándose cada vez más contaminados y salinizados en algunas áreas costeras.

Se han venido trabajando posibles soluciones para la escasez de los recursos hídricos. Una de ellas, posible para casos muy concretos, podría ser el aún incipiente 'mercado de aguas'. La función fundamental de un mercado de aguas es favorecer una reasignación de derechos de uso del agua en países donde todos los recursos disponibles ya están asignados y siguen surgiendo nuevos usuarios que reclaman agua (incluido el medio ambiente). Tampoco podemos dejar de mencionar el proceso de desalinización, el cual constituye una de las pocas fuentes de agua independientes de la lluvia capaz de convertir el agua del mar en agua apta para el consumo. Sin embargo, dicho procedimiento se encuentra aún lejos de ser una opción viable y sustentable para el problema de la escasez de recursos hídricos y del medioambiente. Este proceso consiste en

quitar el contenido salino del agua de mar a través de plantas desalinizadoras¹⁴. Sin embargo, uno de los grandes problemas de este proceso es que como contrapartida genera químicos hipersalinos conocidos como salmuera de rechazo los cuales son devueltos al mar generando un grave perjuicio en el ecosistema marino. Estimamos que dichas soluciones aún se encuentran en etapas iniciales no desarrolladas en todo su potencial, por el momento, lejanas de significar una solución a los problemas actuales.

La intención de los datos vertidos sobre este trabajo no es más que alertar sobre los problemas que se avecinan, en especial para nuestra región. Y la pregunta que debemos hacernos es, ¿estamos preparados para afrontar los desafíos relacionados a la problemática de los recursos hídricos? Consideramos que estamos a tiempo, sólo hace falta tomar conciencia y abordar una decisión política conjunta. Como hemos venido exponiendo, es una problemática compleja que requiere de medidas complejas y no es tarea de un solo gobierno o Estado, sino que requiere de la labor conjunta de varios actores, sobre todo de aquellos que comparten los mismos recursos de agua.

6.2. Hipótesis de conflicto por la falta de gestión integral de los recursos hídricos transfronterizos

La sobre explotación de los lagos, ríos y acuíferos transfronterizos puede provocar graves consecuencias en los humedales y sus ecosistemas, poniendo en peligro la fiabilidad y sostenibilidad del suministro de agua, situación que puede provocar tensión en ambos lados de la frontera conduciendo, en el peor de los casos, a un conflicto internacional. Como hemos visto en el conflicto entre Argentina y Uruguay por el caso de las Papeleras (Argentina v. Uruguay, 2010) sobre el río Uruguay que comenzó como un conflicto social y político interno argentino, donde vecinos ‘autoconvocados’ de la ciudad de Gualeguaychú (Entre Ríos, Argentina) se manifestaron contra la papelera “Botnia” ubicada en la costa uruguaya del río Uruguay. Posteriormente, las manifestaciones se trasladaron al puente

14 Procedimiento que se ha venido utilizando con más frecuencia en algunas regiones Asia y África.

internacional que une Argentina con Uruguay impidiendo el paso fronterizo de ambos lados. Situación que provocó una crisis nacional e internacional entre ambos países y al no encontrar una solución diplomática ambos países decidieron someter dicho caso a la Corte Internacional de Justicia de La Haya en 2006.

De todo lo expuesto, podemos inferir que, una disputa sobre recursos hídricos transfronterizos implica una controversia entre: 1) dos o más Estados; 2) sobre un mismo recurso de agua compartido; 3) pudiendo tratarse de aguas superficiales, como los cursos de agua internacionales, lagos y cuencas, y; aguas subterráneas, como los acuíferos transfronterizos; 4) respecto a varios propósitos o temas como: a) estatus o categoría (por ejemplo si se trata de un recurso compartido o es enteramente nacional, derechos de propiedad y soberanía), b) cantidad (sobre todo por los problemas surgidos a partir de la construcción de represas o desvíos de agua), c) calidad (sobre todo en los casos de contaminación), y, d) derechos de uso sobre el recurso compartido.

VII. LA IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN AMÉRICA DEL SUR: LA CUENCA DEL PLATA Y LA HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ

Reciente documento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) afirma que la integración regional es un proceso multidimensional, cuyas expresiones incluyen iniciativas de coordinación, cooperación, convergencia e integración profunda, y cuyo alcance abarca no solo las temáticas económicas y comerciales, sino también las políticas, sociales, culturales y ambientales. (CEPAL, 2014)

El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para la vida, el desarrollo y el medio ambiente, así reza el principio primero de la Conferencia de Dublín de 1992. Más del 70% del territorio de América el Sur está constituido por cuencas y regiones hidrográficas con cursos de agua navegables, en su gran parte de carácter internacional. Sin embargo el desarrollo de las hidrovías es aún incipiente.

Resulta paradójal y tragicómico que el régimen de aprovechamiento de nuestras aguas, que tanta preocupación generó en las labores de la organización nacional, constituya hoy uno de los tantos capítulos librados al desinterés público y privado de la debida atención por falta de una adecuada conciencia acerca e las bondades que su desarrollo implica. (Midón, 1998, p. 431)

América del Sur, es una de las regiones mas ricas del mundo en agua. Con sólo el 6 % de la población mundial, cuenta con el 28 % del agua renovable del mundo. Esta reserva se encuentra entre las cuencas del Orinoco, Amazonas y del Plata, también en los lagos y el acuífero Guaraní, entre otros cursos de agua menores y glaciares. (Capaldo, 2009, p. 299)

Sudamérica cuenta con un territorio total de 17.892.000 km². En extensión, las cuencas del Orinoco, del Amazonas y del Plata cubren una superficie aproximada de 10.400.000 km², que sumado a otras cuencas menores del continente alcanzan los 12.400.000 km² de superficie. Esto significa que casi el 70% del continente está constituido por cuencas hidrográficas con ríos naturalmente navegables (Gráfico 3).

Gráfico 3



Porcentaje que representan las cuencas hidrográficas en Sudamérica.

Elaboración propia según datos obtenidos de: *Anuario Hidrovías del Mercosur* (Armero y Aviano, 2018)

En un escenario internacional adverso, donde la inserción comercial demanda niveles altos de competitividad, las potencialidades de los cursos de agua internacionales nos brindan una oportunidad cierta y real para impulsar el crecimiento económico y desarrollo social de la región, un claro ejemplo de esto lo encontramos en el desarrollo de la Hidrovía Paraguay-Paraná (HPP), programa que incluye a Argentina, Bolivia, Brasil, Uruguay y Paraguay¹⁵.

Las *hidrovías* son vías navegables naturales que cuentan con intervenciones que permiten asegurar la navegación confiable, eficiente y segura, las 24 horas del día y en diferentes condiciones climáticas. Las mismas pueden ser nacionales o internacionales, cuando pasan por el territorio de dos o más Estados, sea atravesándolo o bordeándolo. Las nacionales no están expuestas a la necesidad de coordinación entre países ya que pertenecen al régimen jurídico interno de cada Estado. Las internacionales están sujetas a normas compartidas, de derecho internacional público, que ayudan a mejorar su gobernanza.

La hidrovía Paraguay-Paraná está formada por los ríos Paraguay, Paraná y sus afluentes. Tiene una extensión de 3.442 km. En su transcurso hay 117 puertos (64 puertos de Argentina, 11 de Brasil, 3 de Bolivia, 38 de Paraguay y 1 de Uruguay). Entre los productos más transportados se encuentran la soja, trigo, petróleo, algodón, minerales de hierro y manganeso.

El rol que juegan las hidrovías va más allá de su contribución al desarrollo del comercio y a la inserción en los mercados globales. Las cuencas hidrográficas, dentro de la cual se encuentra la HPP, constituyen un factor importante para promover la integración y el desarrollo de sus áreas de influencia que, adecuadamente administradas, pueden favorecer un desarrollo integral. (Armero y Aviano, 2017, p. 19)

Para la CEPAL (2016) la infraestructura refleja y condiciona la estructura productiva de un país o una región, siendo un factor crítico para el cambio estructural. Según explica

15 Acuerdo de Transporte Fluvial de la Hidrovía (o Acuerdo de Santa Cruz de la Sierra), firmado en Las Leñas, Mendoza, Argentina, el 26 de junio de 1992 entre Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

Comité Intergubernamental Hidrovía Paraguay-Paraná (CIC, 2020) uno de los principales temas del desarrollo económico de una región es la necesidad de contar con infraestructura económica de calidad para competir en igualdad de condiciones en el entorno del comercio internacional y tener la capacidad para mover productos de manera ágil y eficiente. Esa infraestructura la brinda el desarrollo de la Hidrovía Paraguay-Paraná; más aún frente a la saturación de la infraestructura de transporte carretero y a una todavía incipiente puesta en valor de la red ferroviaria.

Entre todos los modos de transporte, explica Ricardo Sánchez (CEPAL), el fluvial se revela como el más compatible con los patrones de uso del suelo, distribución de población, oferta y demanda de la producción local, distancias a recorrer, disponibilidad actual de los medios de transporte (Armero y Aviano, 2018, 17).

Es aquí donde reside la ventaja de las vías fluviales en comparación con los otros medios de transporte (terrestre y aéreo). El transporte fluvial es más eficiente en términos de volumen de carga, de ahorro de combustible y de menor contaminación. Un convoy¹⁶ estándar de los utilizados en la Hidrovía Paraguay-Paraná (transporta entre 25 y 40 mil toneladas en formaciones de barcazas) puede transportar la carga equivalente de 1.200 camiones por carretera. Es decir, por cada formación se estarían ahorrando la circulación de 1.200 camiones. No sólo aporta beneficios ecológicos al contaminar menos, sino que además descongestiona las carreteras y reduce costos de transporte¹⁷.

16 Las embarcaciones más utilizadas dentro de la HPP se denominan “convoy” o “tren de empuje” y son formaciones de barcazas de escaso calado, propulsadas por un remolcador de empuje, en donde cada una mide aproximadamente 48 por 12 metros con una capacidad de carga de 1.500 toneladas cada una. Actualmente, en la HPP alcanzan un máximo de 20 barcazas de aproximadamente 300 metros de eslora por 48 metros de manga y con una capacidad de carga de hasta 30.000 toneladas. Para mayor información consultar el Anuario de Hidrovías del Mercosur o el sitio web institucional del CIC.

17 Según datos aportados por el Banco de Desarrollo de América Latina (antiguamente: Corporación Andina de Fomento, o CAF) 1 barcaza transporta hasta 1.600 toneladas de carga, lo mismo que 1.000 vagones

Es preciso destacar, que no sólo trae beneficios para el sector agropecuario, importante para los países de la región. En Europa, las hidrovías sirven a todo el sistema económico, siendo que el desarrollo industrial y comercial del continente se encuentra íntimamente relacionado con las hidrovías (Armero y Aviano, 2018, 19).

En definitiva, y en consonancia con el reciente informe de la CEPAL (2019) sobre la gestión de los recursos hídricos compartidos, entendemos que la intervención articulada de múltiples actores y la coherencia de políticas públicas serán las condiciones necesarias para generar un gran impulso regional y, al mismo tiempo, garantizar: el crecimiento económico, la reducción de desigualdades sociales, la generación de empleo, la mitigación de emisiones y la preservación y uso sostenible de los recursos naturales.

CONCLUSIÓN

El agua es necesaria para el desarrollo de los países, desde su extracción hasta su retorno a la naturaleza, pasando por su uso, el agua es un factor clave tanto en la vida cotidiana como en la creación de empleo y producción de alimentos.

Los conflictos por el control y acceso al agua serán más frecuentes en los próximos años, en el caso de los recursos hídricos compartidos, estos conflictos revestirán el carácter de internacional, poniendo en peligro la paz y seguridad mundial. La cooperación es clave, los Estados ribereños tienen la posibilidad de gestionar en forma conjunta estos recursos y anticiparse.

de ferrocarril y 2.000 camiones por carretera. A su vez, por cada litro de diesel se recorren 251 km en barcaza y sólo 101 km por ferrocarril y 29 km por camión. Además, 1 caballo de fuerza es capaz de transportar 22,2 toneladas por barcaza frente a 7,4 toneladas por ferrocarril y sólo 1 tonelada por carretera. Por otra parte, 1 tonelada de carga por cada 1.000 km consumen 3,74 litros por barcaza, 8,26 litros en ferrocarril y 32,25 litros por camión.

Décadas de mala gestión, contaminación y consumo excesivo han desequilibrado nuestros sistemas de agua. Y el cambio climático está agravando el problema. Al ritmo actual de uso del agua, para 2050, más de la mitad de la población mundial correrá el riesgo de escasez de agua (ONU, 2018) sumado a la seguridad alimentaria. De lo que venimos diciendo, podemos inferir que lo que parece ser propiamente una crisis de escasez de los recursos hídricos a nivel global no es sino un problema de gobernabilidad del agua y de una inadecuada distribución de los recursos. Dar soluciones al desafío de la gestión integrada de los recursos hídricos en el contexto del cambio climático es urgente y fundamental.

Es evidente que estamos ante una problemática compleja, la cual requiere de soluciones integrales, es así que, en consonancia con la Declaración de Cancún del XVI Congreso Mundial del Agua de 2017, consideramos necesario promover esfuerzos compartidos que desarrollen conocimientos interdisciplinarios que permitan abordar de una manera más integral y, de ser posible, basada en la evidencia científica.

Tradicionalmente, se entendió la explotación de los recursos naturales -entre ellos *el agua*- desde un punto de vista económico, esto es, como una riqueza natural, objeto de legítima apropiación y utilización soberana con fines económicos. Sin embargo, en palabras de Sobrino Heredia (citado por Movilla Pateiro, 2014), se observa, también, el nacimiento de otra tendencia, esta vez internacionalizadora por lo que respecta a la gestión de los recursos naturales -sobre todo compartidos- que busca tener en cuenta el interés y la preocupación común de la humanidad en una gestión y explotación responsable y sostenible de los mismos.

En palabras de las Naciones Unidas (2018), la gestión conjunta del agua transfronteriza crea beneficios para todos: intercambio internacional, adaptación al cambio climático, crecimiento económico, seguridad alimentaria, mejora en la gobernanza y la integración regional.

Para lograr un acuerdo internacional exitoso en la materia, es necesario un consenso mínimo por parte de la comunidad internacional. En este sentido, se debe avanzar hacia una comprensión integral de los recursos hídricos transfronterizos. Atendiendo a una visión actualizada y holística del bien jurídico tutelado con el respeto a los derechos humanos, medio ambiente y del derecho internacional en general.

Reconociendo el ciclo hidrológico completo y, por lo tanto, sus relaciones con los factores que definen y caracterizan el bien jurídico tutelado, el agua. Entendemos que una eficiente gestión compartida sobre los recursos hídricos debería enfocarse en fortalecer las siguientes debilidades encontradas a nivel internacional y regional: a) lograr consenso sobre la naturaleza jurídica del agua, independientemente de los usos que de ella deriven; b) armonizar los marcos legales de los países, buscando estándares legales mínimos, en general no se consideran las interrelaciones que existen entre el agua, el clima y el suelo; sólo existe una débil coordinación entre las instituciones responsables, lo cual no es suficiente; c) Lograr que las instituciones nacionales no actúen sobre los temas comunes con prioridad nacional, ya que es un problema global que requiere de medidas y soluciones también globales; d) se debe lograr que las instituciones vinculadas al sector del agua trabajen de forma abierta y transparente, garanticen una participación durante todo el ciclo de gestión del agua y consideren a todos los posibles usuarios del agua, así como, las externalidades potenciales en la planificación y ejecución de proyectos y programas; e) es necesario lograr una visión holística para la gestión integrada de los recursos hídricos que busque superar los enfoques sectoriales y parciales al momento de resolver los problemas. A menudo los intereses de los países difieren, pues la situación de un Estado ubicado aguas arriba es diversa del que se halla de aguas abajo o en la desembocadura. En ese contexto también puede ser distinto el significado económico y comercial que cada Estado asigna a la vía (Midón, 1998, p. 433); e) se reconoce la heterogeneidad de los contextos físicos, políticos y socioeconómicos recursos hídricos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armero, A., Aviano, J.M. (Eds.). (2017). *Anuario Hidrovías del Mercosur*. Anuario Portuario y Marítimo, Buenos Aires.
- Armero, A., Aviano, J.M. (Eds.). (2018). *Anuario Hidrovías del Mercosur*. Anuario Portuario y Marítimo, II Edición, Buenos Aires.
- Capaldo, G. D. (2009). The Río de la Plata Basin. In: Dellapenna J.W., Gupta J. (eds) *The Evolution of the Law and Politics of Water*. Springer, Dordrecht, (p. 299).
- CEPAL. (2014). *Integración regional: hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas*.
- Comité Intergubernamental Hidrovía Paraguay-Paraná (CIC). (2020). *Entorno Macroeconómico y Desempeño Logístico*. Recuperado de <http://hidrovia.org/es/entorno-macroecon%C3%B3mico-y-desempe%C3%B1o-log%C3%ADstico>
- Dispute over the Status and Use of the Waters of the Silala (Chile v. Bolivia). (2016).
- División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Naciones Unidas (2016), *La gobernanza de la infraestructura a favor del desarrollo basado en la igualdad y la sostenibilidad*. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/temas/infraestructura/la-gobernanza-la-infraestructura-favor-desarrollo-basado-la-igualdad-la-sostenibilidad>
- FAO. (2011). *The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW) – Managing systems at risk*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome and Earthscan. London.
- Gabčíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia). (1997) Judgment, 1. C. J. Reports, (p. 7).

- Gleeson, T. Et al. (2012). Water balance of global aquifers revealed by groundwater footprint. *Nature* 488. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature11295>
- González Napolitano, SS. (2015). *Lecciones de Derecho Internacional Público*. (1ra ed.) Buenos Aires: Editorial Erreius, Errepar S.A., (p. 472-477).
- Indus Waters Kishenganga Arbitration (Pakistan v. India). (2013). Corte Permanente de Arbitraje.
- Midón, MA. (1998). *Derecho de la Integración: Aspectos institucionales del Mercosur*. Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni Editoriales, (p. 433).
- Millington, P. (2006). *Integrated river basin management: from concepts to good practice*. Banco Mundial, Washington DC, Water Partnership Program (WPP), Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/155791468314991547/Integrated-river-basin-management-from-concepts-to-good-practice>
- Movilla Pateiro, L. (2014). *El Derecho Internacional del Agua: los acuíferos transfronterizos*. España: J.M. Bosch Editor.
- Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe. *Carta Circular N° 50*.
- Nicaragua in the Border Area (Costa Rica v. Nicaragua) and Construction of a Road in Costa Rica along the San Juan River (Nicaragua v. Costa Rica). (2015). Judgment, I.C.J. Reports, (p. 665).
- OMS. (2018). *Organización Mundial de la Salud, Datos y Cifras sobre el Agua*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

- ONU. (2016). *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas 2016*, “El agua y el empleo”, (p. 10).
- ONU. (2018). *UN Water. Transboundary Waters*. Recuperado a partir de: <http://www.unwater.org/water-facts/transboundary-waters/>
- PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). *La respuesta está en la naturaleza*.
- Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay). (2010). Judgment, I.C.J. Reports 2010, (p. 140).
- Pulp Mills on the River Uruguay (Argentina v. Uruguay). (2010). Judgment, I.C.J. Reports, (p. 14).
- Regnasco, M. J. (2006). *Para comprender la problemática del mundo actual*. Buenos Aires: Ediciones Imago Mundi, (p. 105).
- SIWI Stockholm International Water Institute SIWI. (2019). *Cooperation Over Shared Waters*. Recuperado a partir de: <https://www.siwi.org/priority-area/transboundary-water-management/>
- UNEP. (2016). *A Snapshot of the World's Water Quality: Towards a global assessment*. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.
- UNESCO. (2009). United Nations World Water Assessment Programme. *Institutional Capacity Development in Transboundary Water Management*. París, (p. 6).
- UNESCO. (2009). *United Nations World Water Development Report (WWDR3)*, “Water in a Changing World”.
- UNESCO. (2017). *World Water Development Report 2016: Water and Jobs*. Paris.

UNESCO. (2019). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás.*

UNESCO/UNECE UN-Water Transboundary Waters Thematic Priority Area. (2015). *Good Practices in Transboundary Water Cooperation.*

World Wildlife Fund. (2019). Recuperado de: worldwildlife.org

Recibido: 20/03/2020

Aprobado: 12/06/2020

Marcelo Céspedes Iturrat: Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA) y Universidad Abierta Interamericana (UAI).

Correo electrónico: cespedesmarcelo@outlook.com

Ciudad: Rosario

País: Argentina