

La gobernanza del agua y los conflictos en América Latina

DOI: 10.32870/in.vi24.7242

Luis Antonio Santiago Jiménez

Resumen

En este artículo se analiza la importancia que tiene el agua para el crecimiento y desarrollo de América Latina, así como las causas de la gran escasez de agua que tiene esta zona, siendo de las que más recursos hídricos poseen. A partir del análisis de la huella hídrica y el agua virtual notamos el impacto económico que tiene sobre el comercio mundial. Sumado a esto, la falla en la implementación de la gobernanza del agua también abona a la inequidad del agua, ocasionando una inestabilidad en el sistema local, regional o mundial. Ante esta crítica situación de escasez hídrica, la tensión entre regiones ha aumentado, acercándonos a un futuro donde los conflictos sobre el agua serán más frecuentes.

Palabras clave: escasez de agua, América Latina, agua virtual, huella hídrica, gobernanza del agua, conflictos del agua.

WATER GOVERNANCE AND CONFLICTS IN LATIN AMERICA

Abstract

This article analyzes the importance of water for the growth and development of Latin America, as well as the causes of the great scarcity of water that this area has, being one of those with the most water resources. From the analysis of the water footprint and virtual water, we note the economic impact it has on world trade. Added to this, the failure to implement water

Recibido: 15 de mayo de 2022. Aceptado: 22 de junio de 2022.

Received: May 15, 2022. Accepted: June 22, 2022.

Maestría en Relaciones Económicas Internacionales y Cooperación con énfasis en América Latina y la Unión Europea. -CUCEA - UdeG.

ORCID: 0000-0001-6084-1133.

Correo electrónico: santiago.luis.lasj@gmail.com.

governance also contributes to water inequity, causing instability in the local system, regional or global. Faced with this critical situation of water scarcity, the tension between regions has increased, bringing us closer to a future where conflicts over water will be more frequent.

Keywords: water scarcity, Latin America, virtual water, water footprint, water governance, water conflicts.

Introducción

Esta investigación se cimienta en el cuasi mito que se ha venido desarrollando los últimos años, que asegura que la próxima guerra mundial será por el agua. Ante la crítica situación que en torno a este recurso se vive en distintos países, la tensión internacional se ha venido intensificando.

Si bien desde los años noventa ha surgido toda esta parafernalia ambiental, realmente no se ha logrado ningún cambio hasta el momento y en eso se incluye el agua. A este recurso no se le está dando la importancia que merece, se sigue diciendo que se viene una crisis del agua, cuando lo real es que la crisis ya llegó, pero un reparto desigual hace creer a muchos que es algo del futuro y aquí es donde radica el problema.

Ante esto surge una propuesta que puede mejorar la forma en que utilizamos el agua, la cual es la gobernanza. Para el caso de este estudio se toma la definición de Corrales (2007):

“Se entiende como la capacidad de la sociedad para identificar sus problemas y retos, diseñar las soluciones adecuadas e implantar la institucionalidad que permita de manera eficiente, responder y superar dichos problemas y retos.”

Sin embargo, por la mala gestión de los países latinoamericanos no se ha logrado aplicar de manera correcta este enfoque, además de que tienen la idea de usar las mismas estrategias para todas las regiones, cuando claro está que cada una tiene problemas distintos.

Para analizar esta problemática es necesario conocer las causas y eso es de lo que se habla en los primeros temas. Primero hacemos un análisis profundo en la importancia del agua en América Latina, enfocado en el comercio, economía, sociedad y ambiente; posteriormente se habla de la huella hídrica; y es que si bien el agua es fundamental para los países, debemos conocer cuál es el impacto que está generan-

do cada uno de ellos en los sistemas acuíferos. Enlazado a este término, también se toca el tema del agua virtual, que es un punto clave para entender cómo al comercializar no sólo exportamos o importamos productos, sino también agua.

En el tema de la gobernanza se habla sobre los principios que la OCDE recomienda seguir para lograr objetivos claros y poder solucionar el problema del agua, y en esa parte nos damos cuenta de cómo la mala implementación de la misma ocasiona más problemas que soluciones.

Por último y recapitulando cada uno de los temas, analizamos la historia de los conflictos hídricos y de qué forma se pueden dar en América Latina si no cambiamos la tendencia que actualmente se lleva.

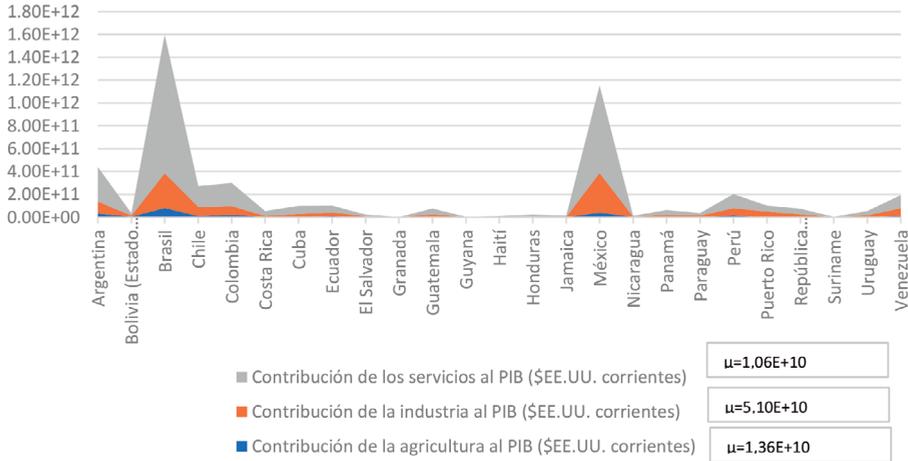
Específicamente en América Latina el agua es un recurso abundante; sin embargo, es una de las zonas donde se sufre de más escasez y esto se debe a una mala implementación de la gobernanza, lo cual esto claramente incluye desde las comunidades rurales hasta el gobierno.

La importancia del agua en América Latina

El agua siempre ha sido un elemento fundamental para la humanidad, desde la producción de alimentos hasta la supervivencia de cualquier ser vivo. Realmente no podemos imaginar ninguna actividad donde no se requiera el factor agua, por más alejada se piense que esté. Si el recurso se eliminara de la tierra ninguna actividad, producto o ser vivo existiría. Sin embargo, esto no parece ser muy claro para la humanidad, ya que usan el agua como si fuera eterna y realmente no es así.

Gráfica 1

Contribución al PIB 2018 (\$EE.UU. corrientes)



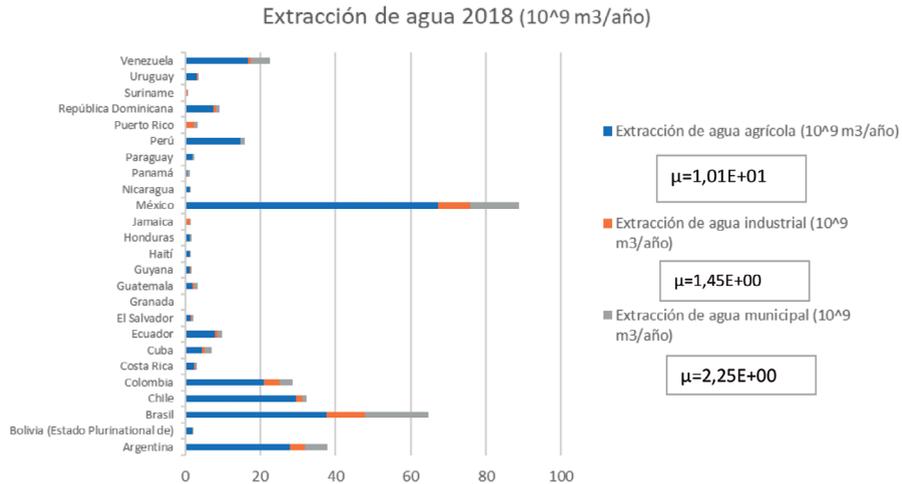
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la FAO (Aquastat).

El uso del agua es uno de los mayores retos que puede enfrentar la humanidad. En este sentido, para América Latina llega a ser un factor importante para su desarrollo. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estimó que la región cuenta con el 65% de agua dulce en el mundo, pero lo más curioso es que esta zona es justamente la más afectada por la escasez, que realmente no es escasez sino una inequidad en la repartición de aguas. En Latinoamérica hay 34 millones de personas que no tienen acceso al agua potable, 200 millones si se contabiliza la gente que no disfruta de acceso continuo al líquido. Además, en la región existen al menos 106 millones de personas sin acceso a saneamiento de aguas residuales y 13 millones defecan al aire libre (Campos, 2019). Los países con mayores problemas de sequía son Haití, Nicaragua, República Dominicana, Perú, Ecuador y Bolivia.

En las últimas décadas el desarrollo de América Latina y el Caribe se ha caracterizado, sobre todo, por promover recursos naturales por el mundo (CEPAL, 2019). Una de las principales actividades por las que se ha caracterizado es la agricultura; sin embargo, también se desarrollan otras actividades, como podemos observar en la gráfica 1, pues existen tres actividades primordiales en la zona, pero por una media

ponderada podemos observar que la contribución de los servicios es la que más aporta al PIB. Sin embargo, algo curioso es que a pesar de que esta actividad es la que más aporta al PIB, la agricultura es la que más agua extrae (gráfica 2).

Gráfica 2



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la FAO (Aquastat).

La agricultura, el agua y la seguridad alimentaria están muy enlazadas, las sequías están afectando gravemente a la agricultura, sobre todo de subsistencia. Se tiene pronosticado que Latinoamérica será una de las regiones más afectadas por el cambio climático. Se tiene esperado que el mayor impacto lo tendrá el Caribe y que los desastres naturales se intensificarán en esta zona. La mayor alteración será sobre el área agrícola, afectada por el aumento de sequías extremas e inundaciones. Esto tendrá claras consecuencias en el desarrollo y crecimiento de los países, el bienestar social y medio ambiente considerando la relevancia de las actividades agrícolas en la zona latina, contribución a los ingresos de las áreas rurales, producto interno bruto, empleo, evolución de la pobreza, y seguridad alimentaria (CEPAL, 2019).

De igual forma podemos observar en estas gráficas que los países con más crecimiento económico son los que más agua extraen (Mé-

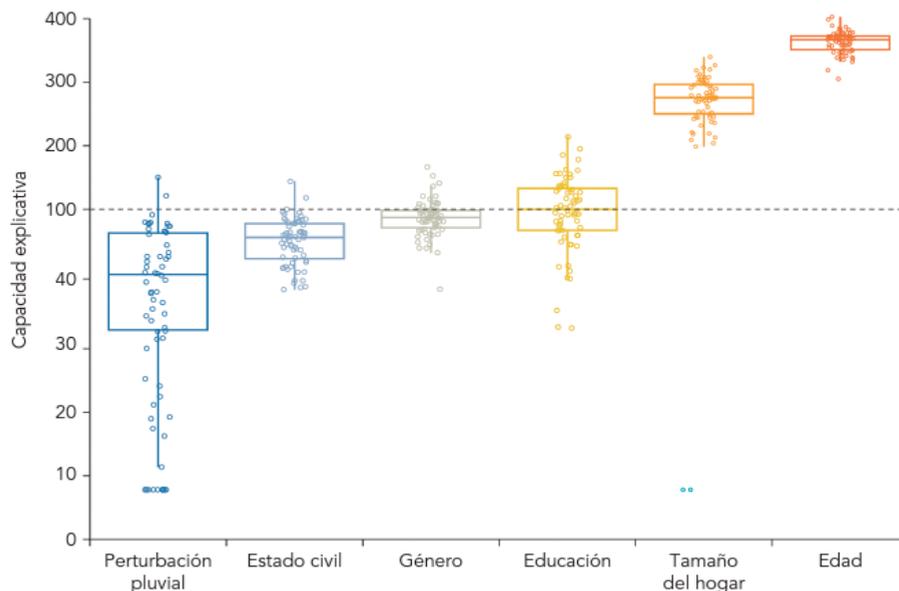
xico, Brasil y Argentina), por lo que podemos concluir que para que América Latina siga creciendo económicamente tiene que extraer más agua; es decir, ningún país se ha planteado que si bien quieren aumentar su crecimiento económico (PIB), tienen que aumentar la cantidad de agua a utilizar y por ende tienen que tener un recurso en óptimas condiciones, algo que no tienen. Si un país quiere crecer, antes de hacer toda la planeación económica tienen que ver las implicaciones ecológicas que esto lleva.

La economía de Latinoamérica está basada en el agua; sin embargo, como ya mencionó el BID, la falta y mal manejo de la gestión hídrica está ocasionando todos los impactos climáticos. Todas las exportaciones que realizan dependen del recurso. No sólo es la seguridad alimentaria, ecosistemas, salud y desarrollo social que se verán afectadas por la escasez de agua sino también la energía, y es que bien o mal el 70% de la electricidad en todos los países latinoamericanos es generada por agua.

Otro caso que está ocasionando problemas actualmente es el problema de la migración forzada por el cambio climático. Cifras del Banco Mundial establecen que existen 1,000 millones de migrantes, de quienes 10% están muy relacionados con la falta de agua. Esto no significa que son los más pobres que se verán en las migraciones, ya que en realidad este estrato es el que menos oportunidad tiene de irse, aun cuando ello implique una mejora en la calidad de vida. La sequía tiene atrapados a los hogares más pobres. Actualmente hay dos fenómenos naturales que afectan más a la migración ocasionada por las perturbaciones fluviales: cuando son muy altas (inundaciones) o cuando son muy bajas (escasez); sin embargo, la segunda es la que realmente afecta a las personas y las obliga a desplazarse (véase gráfica 3), el déficit de agua provoca una migración cinco veces mayor que el exceso de agua (Zaveri y otros, 2021).

Gráfica 3

Modelo de bosque aleatorio explicativo de la migración en 64 países
Capacidad explicativa relativa de distintas variables (educación = 100)



Fuente: Gráfico del Banco Mundial basado en datos de 189 censos diferentes y datos meteorológicos de Matsuura y Willmott (2018).

Nota: El gráfico resume los resultados de 189 estimaciones derivadas de las técnicas de bosque aleatorio para explicar la importancia de las distintas variables en el comportamiento migratorio. Cada punto representa los resultados de un país/año diferente. El eje Y muestra la importancia de cada variable en el eje X para explicar la migración en ese país/año. Los valores se normalizan con respecto a la educación (con un valor promedio de 100), y el resto de los países se muestra en relación con su capacidad explicativa. Los valores superiores (inferiores) a 100 indican una mayor (menor) importancia del valor al explicar los patrones de migración.

En cuanto a los retos que tiene América Latina, el BID estableció cinco áreas críticas para la gestión del agua en Latinoamérica: el acceso; la financiación de proyectos; la gobernanza; la seguridad hídrica para proteger las fuentes y la operación, mantenimiento, innovación y modernización de las empresas prestadoras de servicios (Campos, 2019). De igual forma se está estimulando a la región a que los países cumplan y se enfoquen en el objetivo 6 de los Objetivos al Desarrollo Sostenible (ODS), ya que significará una serie de beneficios, entre los que sobresalen: universalizar los servicios de agua potable y saneamiento; cerrar las brechas sociales; tarifas asequibles y calidad en servicios; reducir la mitad de las aguas residuales actualmente generadas, aumentar el

uso eficiente del agua; sostenibilidad en las extracciones, minimizar la huella hídrica y proteger y restablecer las fuentes de extracción de agua (CEPAL, 2019). Sin embargo, esto se ve muy lejano ya que con la llegada de la pandemia de covid-19 se han dejado de lado muchos de los ODS y se han enfocado en mantener la salud y reducir los contagios que, si bien eso es algo bueno, no podemos dejar de lado un tema tan importante como es el agua, mucho menos para un área tan especial como América Latina.

Huella hídrica y agua virtual

Tanto Barnett (2010) como el Instituto Internacional de Manejo del Agua concuerdan en que el actual problema del conflicto y escasez hídrica se debe principalmente a un problema económico, ya que las necesidades son infinitas y los recursos escasos y finitos.

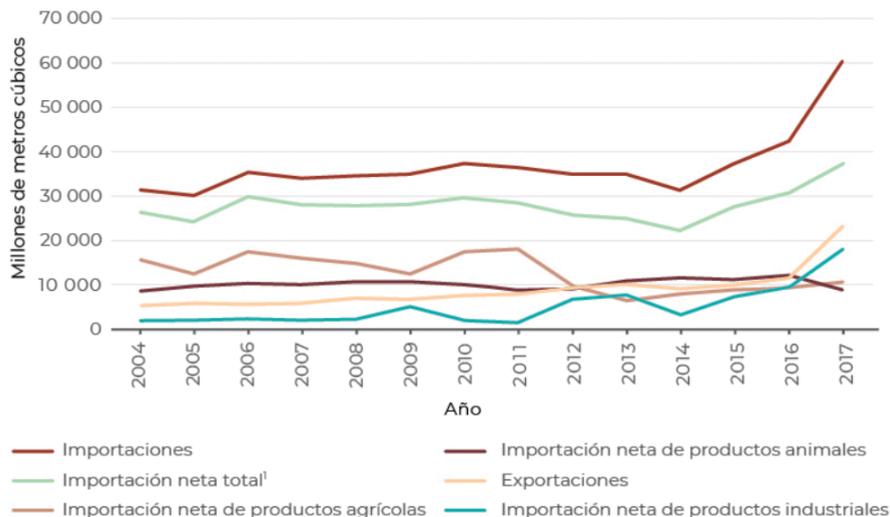
La actividad económica que siempre ha consumido más agua, la cual ya se ha mencionado arriba, es la agricultura y ganadera, aunque podemos decir que esto tuvo una reducción significativa después de la revolución verde y la revolución ganadera. Aun así la FAO estima que aproximadamente 70% del agua dulce en el mundo se usa para la actividad agrícola o ganadera.

El concepto de agua virtual se puede definir como el agua que se utiliza para la producción de mercancía o un servicio. La importación y exportación de los productos implica de hecho la importación de agua virtual (Chapagain, Hoekstra y Savenije, 2004). Un ejemplo: cuando se exportan manzanas no sólo se exporta la fruta como tal, sino conlleva un gasto de agua el cual muchas veces es ignorado, no sólo exportamos materia sino que exportamos agua.

El volumen de agua virtual respecto al comercio internacional, llega hasta los 1,600 millones de metros cúbicos por año, de los cuales el 80% corresponde a las actividades agrícolas y el 64% corresponde al consumo interno y 16% a los bienes de exportación, ejemplificando el caso de América Latina. Cuando un país hace una exportación de un producto y éste conlleva más agua virtual de la que realmente contiene el producto, entonces es una exportación neta de agua virtual. Para darnos un ejemplo más claro, México es un importador neto de agua virtual: en el periodo 2004-2017, la importación de agua se ha mante-

nido alrededor de los 36,766 millones de metros cúbicos por año en promedio, mientras que en el caso de las exportaciones, éstas promediaron 8,892 millones (gráfica 4) (Conagua, 2018).

Gráfica 4



Nota:

¹ La importación neta es la diferencia entre importaciones y exportaciones.

Fuentes:

Conagua. *Estadísticas del agua en México. Edición 2016*. Conagua, Semarnat. México. 2016.
 SINA, Conagua. Agua virtual / Huella hídrica nacional. Disponible en: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=huellaHidrica&ver=reporte&o=1&n=nacional>. Fecha de consulta: julio de 2018.

La huella hídrica es el volumen de agua que se usa para producir bienes y servicios que son consumidos por la población en determinado territorio. Habría que distinguir entre la huella hídrica interna, o sea el volumen de agua utilizado que proviene de los recursos hídricos del país, y la huella hídrica externa, que es lo mismo, el volumen de agua empleado proveniente de otros países (Chapagain, Hoekstra y Save-nije, 2004). Los cuatro factores a tomar en cuenta para el cálculo de la huella hídrica son los siguientes: el volumen de consumo, los patrones de consumo, el clima y las prácticas agropecuarias.

Tabla 1

País	Huella hídrica interna (mm ²)	Huella hídrica externa (mm ²)	Huella hídrica total (mm ²)
Argentina	57,273	2,273	59,546
Bolivia	26,408	2,753	29,161
Brasil	322,574	32,799	355,373
Chile	11,910	5,978	17,888
Colombia	44,151	10,972	55,123
Costa Rica	4,063	1,843	5,906
Cuba	16,218	2,494	18,712
Ecuador	21,888	2,932	24,820
El Salvador	4,208	1,929	6,137
Guatemala	9,093	2,122	11,215
Honduras	6,326	1,091	7,417
México	113,481	83,944	197,425
Nicaragua	3,928	746	4,674
Panamá	2,821	1,242	4,063
Paraguay	10,259	306	10,565
Perú	19,225	9,235	28,460
Rep. Dominicana	8,469	4,003	12,472
Uruguay	5,603	1,449	7,052
Venezuela	27,688	14,454	42,142
América Latina	715,586	182,565	898,151
% AL/total mundial	10.7%	9.9%	10.5%
Total mundial	6'676,713	1'848,351	8'525,064

Fuente: elaboración propia con datos de Mekonnen, M. M. y Hoekstra, 2011.

En lo que respecta a la tabla 1, podemos notar que América Latina representa el 10.5% de la huella hídrica mundial, siendo México y Brasil quienes tienen mayor huella hídrica.

Pero la importancia de estos términos, tanto agua virtual como huella hídrica es la vinculación que tienen y la gran importancia en América Latina, sobre todo en momentos de apertura comercial y el tipo de modelo económico que actualmente se maneja. El comercio de agua virtual afecta en gran medida a los países latinoamericanos, ya que perturba la disponibilidad de recursos hídricos; incrementándola, países importadores; o reduciéndola, exportadores. Sumado a la nula planeación hí-

drica. De igual forma se estima que el agua virtual es transferida desde los países subdesarrollados hacia lo más desarrollados.

En cuanto a la huella hídrica, la región representa el 29% del consumo global. El principal objetivo será reducirla y para lograr esto se debe optimizar el consumo de agua, así como de productos y bienes; mejores prácticas para hacer más eficiente el uso, especialmente en los países con mayor huella hídrica *per cápita*: Bolivia, Uruguay, Brasil, Ecuador, México y Paraguay.

Con todo esto hay una gran probabilidad de que crezcan la interdependencia y las externalidades sobre el agua. Acción que llevará a la creación de conflictos geopolíticos por el dominio de los recursos hídricos, perjudicando de gran manera a América Latina.

La implementación de la gobernanza hídrica

Se ha formulado que la existencia de una crisis hídrica surge a partir de una mala formulación de gobernanza hídrica, dentro de esto se incluye una mala implementación de políticas del agua. La OCDE creó una herramienta para lograr identificar los desafíos y las brechas más débiles que tienen los países, los cuales tendrán como objetivo superar, no importando el ajuste institucional o disponibilidad del agua (ilustración 1).

Ilustración 1

Marco de Gobernanza Multinivel: Mind the Gaps, Bridge the Gaps



Fuente: OECD (2011), *Water Governance in OECD: A Multi-Level Approach*, OECD Publishing, Paris

Como logramos observar en la imagen, especialmente Latinoamérica tiene un porvenir en superación, ya que muchas de las brechas son aplicables y existen para varios de los países. La brecha política es la que más afecta actualmente a la mayoría de estos países, ya que los representantes políticos no tienen una conciencia ambiental que pueda sumar a la gobernanza del agua, siguen con la idea del crecimiento económico por extractivismo excesivo; de aquí mismo surge la rendición de cuentas, que tampoco existe claramente en los países latinos, no se tienen a ciencia cierta datos oficiales sobre escasez de agua; por poner un ejemplo claro, en México varían mucho los datos presentados por la Comisión Nacional del Agua (Conagua), la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). Esta falta de coordinación de información ocasiona que no se pueda afrontar el problema de una manera estratégica; respecto a la brecha administrativa, se puede recalcar que muchas instituciones encargadas del manejo del agua están más enfocadas en la demanda de agua y no les interesa ver la oferta, cuando ésta es la que

realmente pone un límite en el consumo y extracción del agua; y esto sólo por mencionar algunas brechas.

Un punto importante sobre la aplicación de la gobernanza en los países latinoamericanos y en general en todos los Estados, es que no existe una solución única para todos los problemas y desafíos que tienen sobre el agua, cada país tiene sus propios problemas relacionados con su manera de desarrollarse; es decir los problemas de escasez que presenta México y la manera en que pueda resolverlos, no aplicaría para los problemas que tiene Costa Rica, por ejemplo; ya que en pleno 2022 la agenda ambiental en México no es una prioridad y se ha enfocado más en el crecimiento económico a través de los hidrocarburos, en tanto para Costa Rica el tema ambiental es fundamental ya que han demostrado ser líderes ambientales y sacar provecho a sus recursos de una manera sostenible y actualmente en su agenda se encuentra la descarbonización de su economía. Y esto se debe a que no comparten las mismas características geográficas, culturales, ambientales, económicas o políticas. Y como bien hemos notado en la historia, ningún plan que funcione en una ciudad, estado, departamento, región o país puede ser replicado en otra y que se obtengan las mismas respuestas. Un ejemplo claro fue la implementación en América Latina del Consenso de Washington, dando resultados económicos distintos y claramente con signos negativos.

Por ello las propuestas de gobernanza deben crearse y adaptarse adecuadamente a las características territoriales, además de que la gobernanza es altamente dependiente de las políticas que se tienen en cada lugar (OCDE, 2015).

Para lograr una gobernanza adecuada y funcional se necesitan políticas públicas estables, una cooperación entre la población, la participación de todos y una evaluación. Algo curioso con este último rubro, evaluación, es que al ser un recurso natural o medio natural, notar los cambios generados llevará mucho tiempo, pues cuando se trabaja en remediar suelo, aire o agua los resultados serán arrojados en un tiempo impreciso, esta particularidad se debe a que los gobiernos latinoamericanos no invierten en el medio ambiente ya que los cambios no se notarán en su periodo, ellos prefieren algo que se observe en el momento. Un claro ejemplo de esto son los árboles: si un gobierno decide reforestar un bosque, el cambio no se verá sino hasta dentro de 10 años aproximadamente y sucede lo mismo a la inversa, si con-

taminamos un acuífero, los que sufrirán y verán el efecto son nuestras generaciones futuras.

La OCDE creó tres principios para ayudar a la creación de políticas públicas efectivas para obtener resultados, esto enfocado en la gobernanza del agua:

- *Efectividad*. Definición de objetivos y metas claras y sostenibles.
- *Eficiencia*. Aumentar los beneficios de la gestión sostenible del agua y el bienestar.
- *Confianza y participación*. Inclusión de actores y crear confianza entre la población, así como una legitimidad democrática.

Los Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE se han desarrollado bajo la premisa de que no existe una solución universal para los desafíos del agua alrededor del mundo, sino más bien un conjunto de opciones basadas en la diversidad de los sistemas legales, administrativos y organizacionales entre países y dentro de ellos (OCDE, 2015). Estos principios tienen como principal objetivo mejorar el sistema de gobernanza que existe en los países de manera que puedan gestionar mejor los problemas que los invade, ya sea sequía, inundaciones o contaminación de las fuentes primarias, todo esto desde un punto sostenible. En este punto se considera la gobernanza del agua como un medio para un fin, y no un fin en sí mismo.

Reconocen que la gobernanza es altamente contextual, que las políticas del agua deben adaptarse a los diferentes recursos hídricos y especificidades territoriales, y que las respuestas de la gobernanza deben adaptarse a las circunstancias cambiantes (OCDE, 2015).

De igual forma establecen que para que los países latinoamericanos tengan una buena gobernanza, deben considerar los procesos de toma de decisiones de arriba hacia abajo y abajo hacia arriba, o sea, no sólo consultarlos con los altos mandos, que serían los políticos o las corporaciones, sino también escuchar y tomar en cuenta la participación de la ciudadanía, los pueblos o la gente que vive en marginación, todo esto con el fin de que la gobernanza implementada sea eficiente. La gobernanza es mala si genera costos de transacción excesivos y no responde a las necesidades propias de cada lugar. Al respecto la OCDE subraya:

Los Principios consideran que los sistemas de gobernanza del agua (más o menos formales, complejos y costosos) deben diseñarse acorde con los retos que deben afrontar. Este enfoque dirigido a la resolución de problemas implica que las

“formas” de gobernanza del agua deben seguir las “funciones” de gobernanza del agua. La estructuración, institucionalización y/o formalización de las instituciones no deberían desvirtuar el objetivo final de suministrar agua en cantidad suficiente y de buena calidad, manteniendo o mejorando al mismo tiempo la integridad ecológica de los cuerpos de agua.

Si bien las políticas hídricas que los países han establecido para obtener crecimiento económico han funcionado, existe un gran sesgo en cuanto al tránsito al desarrollo debido a que no se consideraron estrategias a largo plazo encaminadas a administrar el recurso. La manera en la que se negocian los recursos hídricos es fundamental para originar la colaboración pacífica y el desarrollo. También es importante destacar que una buena gobernanza hídrica contribuirá al crecimiento económico y viceversa, la contribución que puede hacer la economía a la gobernanza es generando recursos económicos que ayuden con mejores herramientas para el mejor manejo del agua. Pero no se puede negar que parte de la mala gobernanza aplicada hacia los países latinoamericanos recae en los sistemas económicos. El deterioro observado en el ambiente y sobre todo en el agua, es una consecuencia directa de modelos económicos que han sido insostenibles en términos ecológicos, así como desiguales e injustos en términos sociales. Hay una clara falla en gobernanza hídrica en muchos Estados, donde se basaron en satisfacer la demanda de agua, ignorando la oferta de la misma.

Con la nueva globalización, el libre comercio y la gobernanza hídrica global, crecerán las dependencias hídricas, acciones que sin duda llevarán a la generación de conflictos geopolíticos por el control de los recursos hídricos, afectando mayormente a América Latina.

Conflictos por el agua en América Latina

Durante varias décadas en distintos países las decisiones institucionales han solventado el problema de la demanda y distribución del agua, pero únicamente a corto plazo, generando una gran incertidumbre porque ningún gobierno tiene previsto al agua como recurso no renovable, se usa como si éste siempre existirá; si bien el agua al ser materia no se crea ni se destruye sólo se transforma, existe la misma cantidad de agua en el planeta que hace cien años; sin embargo, no se encuentra en la misma calidad.

Las cuencas internacionales que afectan al territorio de dos o más países ocupan el 45.3% de la superficie de la Tierra, albergan alrededor del 40% de la población mundial y representan, aproximadamente, el 60% del caudal total de los ríos del mundo. Y su número va en aumento. En 1978, la relación de cuencas internacionales de las Naciones Unidas incluía 214. El número de cuencas catalogadas ha aumentado en la actualidad a 263, debido sobre todo a la "internacionalización" de las cuencas por cambios políticos, como el desmembramiento de la Unión Soviética y de las repúblicas balcánicas, así como a los avances cartográficos (Wolf, Kramer, Carius y Dabelko, 2005).

Sorprendentemente, superficies muy extensas de 145 países forman parte de cuencas internacionales, y el territorio de 33 países se encuentra casi íntegramente dentro de estas cuencas. El número de países que comparten cuencas internacionales ilustra claramente este alto grado de interdependencia (ilustración 2). No es difícil imaginar los dilemas que se plantean en cuencas como la del Danubio, compartida por 17 países, o la del Nilo, por 10 países. Se debe prestar especial atención a los suministros de agua transfronterizos, ya que tienen el potencial de causar disturbios sociales y provocar conflictos dentro y entre los países (*United Nations Water*, 2017).

Ilustración 2

Número de países	Cuencas internacionales
3	Asi (Orontes), Awash, Cavally, Cestos, Chiloango, Dniéper, Dniéster, Drin, Ebro, Esequibo, Gambia, Garona, Gash, Geba, Har Us Nur, Hari (Harirud), Helmand, Hondo, Ili (Kunes He), Incomati, Irrawaddy, Juba-Shibeli, Kemi, Lago Prespa, Lagos Titicaca-Poopó, Lempa, Maputo, Maritsa, Maroni, Moa, Neretva, Ntem, Ob, Oueme, Pasvik, Ródano, Rojo (Song Hong), Ruvuma, Salween, Schelde, Sena, St. John, Sulak, Torne (Tornealven), Tumen, Umbeluzi, Vardar, Volga y Zapaleri.
4	Amur, Daugava, Elba, Indo, Komoe, Lago Turkana, Limpopo, Humedal de Lotagipi, Narva, Oder (Odra), Ogooué, Okavango, Orange, Po, Pu-Lun-T'ó, Senegal y Struma.
5	La Plata, Neman y Vístula (Wista).
6	Mar de Aral, Ganges-Brahmaputra-Meghna, Jordán, Kura-Araks, Mekong, Tarim, Tigris y Eúfrates (Shatt al Arab) y Volta.
8	Amazonas y Lago Chad.
9	Rin y Zambeze.
10	Nilo.
11	Congo y Níger.
17	Danubio.

El gran número de ríos compartidos y el creciente estrés hídrico para una población en aumento ha llevado a muchos políticos y titulares de prensa a proclamar un futuro de “guerras del agua”. En 1995, el vicepresidente del Banco Mundial, Ismael Serageldin, afirmaba por ejemplo que “las guerras del próximo siglo serán por el agua”. Estas advertencias generalmente aluden al árido y hostil Oriente Medio, donde la lucha por este recurso precioso ha movilizado ejércitos y provocado enfrentamientos armados” (Crossette, 1995).

Como ha señalado Klare, los conflictos recientes han sido por cuestiones políticas o ideológicas; sin embargo, se espera que en un futuro se hará por cuestiones económicas enfocadas en recursos naturales y sobre todo de aquellos que necesitan las sociedades para funcionar.

Investigadores de la Universidad de Oregón han reunido en una base de datos todas las interacciones registradas entre dos o más países relacionadas con el agua –tanto conflictivas como de colabora-

ción—. En su análisis de los datos destacan cuatro descubrimientos clave (Carius, Dabelko y Wolf, 2004):²

1. La incidencia de conflictos graves en las cuencas internacionales es infinitamente menor al índice de colaboración entre las partes, a pesar del potencial desacuerdo en estas cuencas. En los últimos 50 años sólo se han registrado 37 conflictos graves (con enfrentamientos violentos), de los cuales 30 ocurrieron entre Israel y sus países vecinos.

Fuera de Oriente Medio sólo se han registrado cinco casos de enfrentamientos graves, mientras que durante este periodo se han negociado y firmado 157 tratados. La cooperación también pesa más en el total de incidentes entre naciones relacionados con el agua: 507 enfrentamientos conflictivos frente a 1,228 episodios en los que prevaleció la cooperación, lo que implica que el uso de la violencia en conflictos por el agua ni es racional, desde un punto de vista estratégico, ni es eficaz, en términos hidrológicos, ni es viable económicamente.³

2. A pesar de la retórica encendida de algunos políticos —la mayor parte de las veces dirigida a sus votantes y no a sus enemigos—, casi todas las acciones emprendidas para solventar problemas relacionados con el agua son moderadas. De todos los episodios, el 43% se clasificarían en una banda situada entre apoyo verbal moderado y hostilidad verbal moderada. Si ampliamos la clasificación al siguiente nivel —apoyo verbal oficial y hostilidad verbal oficial—, los episodios que no van más allá de las palabras son un 62% del total. Por tanto, las dos terceras partes de los enfrentamientos son sólo verbales y más de las dos terceras partes ni siquiera están sancionados oficialmente.
3. Hay más ejemplos de colaboración que de conflictos entre las partes. Los episodios en los que han colaborado los países se refieren

2. No se incluyen los episodios en los que el agua constituye un factor de conflicto secundario, como los que atañen a los derechos de pesca o el acceso a los puertos, el transporte o las fronteras marcadas por ríos, así como los casos en los que el agua no es el desencadenante, como aquellos en los que el agua es un instrumento, un objetivo o una víctima del conflicto armado.

3. Se han negociado más de 200 tratados relativos al agua, alguno de los cuales, como el Tratado de la Cuenca del río Indo entre India y Pakistán, han permanecido operativos incluso durante períodos de conflicto armado.

a cuestiones muy diversas, incluyendo calidad de las aguas, caudal, desarrollo económico, producción de energía hidroeléctrica y gestión conjunta. Por el contrario, casi el 90% de los episodios conflictivos están relacionados con temas de caudal e infraestructuras. Casi todos los enfrentamientos militares prolongados (los casos de conflicto más extremos) se encuadran también en estas dos categorías.⁵

4. Aunque no genere violencia, el agua puede actuar tanto como factor de crispación como de colaboración. Cuando actúa como factor crispante, el agua puede agriar unas buenas relaciones y empeorar las malas. Sin embargo, y a pesar de la complejidad de su gestión, las aguas internacionales pueden actuar como factor de cooperación en cuencas con instituciones relativamente fuertes.

Es importante reconocer que el agua, como un elemento vital, implica que en todas las decisiones significativas al respecto se debe considerar su impacto potencial sobre este recurso (WWAP, 2011). En este sentido, tanto actores como gobernantes deben tomar cartas en el asunto y reconocer la importancia del recurso y la urgencia de los problemas relacionados con el agua que se enfrentan en distintos lugares.

Si bien las políticas hídricas que los países han adoptado para obtener crecimiento económico han funcionado, existe un gran sesgo en cuanto al tránsito al desarrollo debido a que no se consideraron estrategias a largo plazo encaminadas a administrar el recurso. La forma en la que se gestionan los recursos hídricos es vital para promover la cooperación pacífica y el desarrollo sostenible. Las aguas transfronterizas a nivel de cuenca fluvial, que constituyen la mayoría de las cuencas de agua dulce, están en riesgo de convertirse en fuente de tensiones y posiblemente de conflictos violentos, sobre todo en la actual condición mundial de creciente escasez (Del Valle, 2017).

En la actualidad podemos distinguir una serie de factores que pueden ser causas que constituyen potenciales fuentes de nuevos conflictos (Peña Ramos y Barbeito Cuadri, 2013):

- a. La población mundial va en aumento y por tanto las necesidades de abastecimiento también.
- b. La contaminación de los recursos hídricos también va en aumento, si bien se están realizando importantes esfuerzos a nivel internacional para reducir los niveles de contaminación medioambiental.

- c. Hay 145 países que comparten 263 cuencas hidrográficas transfronterizas (aguas compartidas).
- d. Muchos países, sobre todo los del tercer mundo, desarrollan una deficiente gestión de los recursos hídricos caracterizada por la ineficiencia y el despilfarro. Hasta el punto de que en muchas ocasiones resulta más apropiado hablar más que de escasez real de agua, de no disponibilidad de agua por falta de medios para acceder a ella.
- e. La existencia de cambios climáticos —a veces bruscos— que conducen a procesos de salinización del agua dulce, de pérdida de zonas húmedas y de problematización de drenajes, entre otros.

Precisamente en el caso de América Latina hay tres grandes fenómenos que están afectando el estrés hídrico: crecimiento económico, escasez y contaminación del medio ambiente por el uso irracional del agua. Por ello se contempla que los recursos con más disputa en un futuro serán los hidrocarburos, los hídricos (agua dulce), los minerales y los maderables.

El caudal de agua disponible en un momento determinado es también importante por muchas razones. Es frecuente que la regulación de los embalses sea conflictiva pues, por ejemplo, los usuarios en la cuenca alta pueden querer verter el agua embalsada durante el invierno para producción hidroeléctrica, mientras que aguas abajo los agricultores pueden necesitar el agua para riego durante el verano. Las variaciones de caudal a lo largo del año son vitales además para el mantenimiento de ecosistemas de agua dulce que requieren una inundación estacional. Calidad, cantidad y disponibilidad de agua a lo largo del año pueden originar conflictos de intereses a muchas escalas geográficas, pero la dinámica es distinta según sea el ámbito internacional, nacional o local. Desde estos problemas muchos Estados han tenido conflictos respecto al agua.

Las aguas compartidas, ya sean ríos, acuíferos o lagunas siempre han sido motivo de competencia y rivalidad; algo curioso es que la palabra rivalidad justamente tiene su raíz en *rivus* que significa río, o sea que estos conflictos hídricos datan de siglos, no es algo nuevo; pero tampoco podemos dejar de lado que también han sido fuentes de cooperación.

Al respecto, la UNESCO emitió algunas consideraciones para lograr compartir el agua de manera efectiva (Naciones Unidas, 2004):

- Condiciones naturales: por mencionar los cambios globales.
- La variedad de los usos del agua: riego, energía, control de aguas negras, calidad, etcétera).
- Las diversas fuentes de suministro: superficial, subterránea o mixta.
- Consideraciones aguas arriba y aguas abajo del curso fluvial.
- Condiciones sociodemográficas.

Se estima que para el año 2025 la demanda de agua en el mundo llegará a ser 56% más que el suministro, esto claramente reforzará la teoría de los conflictos hídricos y de la lucha por las fuentes a diferentes niveles: local, regional, nacional y mundial.

El informe *El agua, una responsabilidad compartida*, elaborado por la UNESCO en 2006, señaló las posibles causas de los conflictos hídricos, dentro de las que se encuentran: escasez (permanente o transitoria), diferencias de fines y objetivos, factores sociales e históricos complejos (antagonismo previo), falta de comprensión o desconocimiento de circunstancias y datos, relación de poder asimétrica entre localidades, regiones o naciones, falta de datos significativos o cuestiones de validez y fiabilidad, asuntos específicos de política hídrica (construcción de presas o desvío de cursos de agua) y situaciones de ausencia de cooperación y conflicto de valores, especialmente los referentes a la mitología, la cultura y el simbolismo del agua.

En América el problema será mayor por la gran diferencia que existe entre la cantidad de agua que hay en el sur del continente, y la escasez en el norte.

Conclusión

Como ya se ha visto, en toda América Latina la agricultura de regadío, la ganadería y la minería compiten con las ciudades en crecimiento y la industria en expansión por la escasez de agua. A causa de esto se puede predecir, incluso afirmar, que no hay suficiente agua para satisfacer la demanda en las ciudades.

El agua para países latinoamericanos es de suma importancia y es un punto crucial para su desarrollo y crecimiento. Sin embargo, la huella hídrica que éstos tienen es muy grande y cada vez va en aumento, y esto es a causa de una implementación mala de la gobernanza.

za, que se debe enfocar en crear políticas públicas que sean claras y se puedan evaluar y monitorear, pero para esto primero se deben crear instituciones sólidas. Sin embargo, no podemos olvidar que cada país es diferente, por ello el plan que se cree debe ser único y específico, si bien debe tener características generales a cumplir, se deben adaptar a las crisis propias.

El modelo económico, las políticas públicas, la falta de interés de las personas, la implementación inadecuada de gobernanza hídrica, la huella hídrica y el agua virtual son los principales motivos que están afectando a la crisis del agua que se está viviendo.

Las relaciones entre Estados se verán afectadas cuando los recursos naturales sean cada vez más escasos. Es muy probable que en un futuro, ya sea corto, medio o largo plazo el crecimiento económico llevará a las empresas, industrias y los Estados lleven a disputas por acaparar los ríos compartidos. Además, existe una gran debilidad de los gobiernos para manejar los conflictos, que en pleno 2022 se están llevando de manera horizontal. Si los países latinos no manejan adecuadamente sus recursos hídricos, existe la gran posibilidad de que los países con mayores hegemonías quieran poner orden y además acaparar los recursos que no les pertenecen.

Referencias bibliográficas

- Campos, S. (2019, 21 de marzo). *Latinoamérica, una región rica en agua, obligada a gestionar mejor el recurso*. (D. Marín, Entrevistador). Agencia EFE. Obtenido de <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/latinoamerica-una-region-rica-en-agua-obligada-a-gestionar-mejor-el-recurso/20000013-3931723>
- Carius, A., Dabelko, G. D., y Wolf, A. T. (2004). *Water, Conflict and Cooperation*. Washintong, DC.
- CEPAL. (2019). *Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: División de Recursos Naturales.
- Chapagain, A., Hoekstra, A., y Savenije, H. (2004). *Saving Water Through Global Trade. Informe de la serie "El Valor del agua"*. Delft, Países Bajos: UNESCO/IHE.

- Conagua. (2018). *Agua virtual en México*. Semarnat. Obtenido de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe18/tema/recuadros/recuadro6_1.html
- Crossette, B. (1995). *Severe Water Crisis Ahead for Poorest Nations in Next two Decades*. Nueva York: *New York Times*.
- Naciones Unidas. (2004). *Segundo Informe sobre recursos naturales*. Nueva York: Doc. ONU A/CN. 4/539.
- OCDE. (2015). *Principios de gobernanza del agua de la OCDE*.
- Peña Ramos, J., y Barbeito Cuadri, A. (2013). *El agua dulce en la Agenda de seguridad internacional de comienzos del siglo XXI*. España: Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Wolf, A. T., Kramer, A., Carius, A., y Dabelko, G. D. (2005). *Gestionando conflictos por el agua y cooperación*. Madrid: Centro de Investigación para la Paz (CIP).
- Zaveri, E., Russ, J., Khan, A., Damania, R., Borgomeo, E., y Jägerskog, A. (2021). *Fluctuaciones: Volumen 1. Agua, migración y desarrollo*. Washington, DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial.

