



CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Echeverría, J. y Molinares, V. (2022). Compra y venta de agua en Wall Street, ¿negocio o límite por el carácter de derecho fundamental? Aproximación al caso colombiano. *Jurídicas*, 19(2), 145-164. <https://doi.org/10.17151/jurid.2022.19.2.8>

Recibido el 5 de noviembre de 2021
Aprobado el 20 de mayo de 2022

Compra y venta de agua en Wall Street, ¿negocio o límite por el carácter de derecho fundamental? Aproximación al caso colombiano*

JUDITH ECHEVERRÍA-MOLINA**
VIRIDIANA MOLINARES-HASSAN***

RESUMEN

El objetivo de este artículo de reflexión con enfoque cualitativo, que se desarrolla dentro del proyecto de investigación *Justicia Constitucional y Derechos*, es reflexionar sobre los alcances y el impacto que podría generar la comercialización del agua en bolsas de valores como Wall Street, propuesta que fue noticia a finales del año 2020. Aplicamos un método inductivo, que partió de la pregunta: ¿Es posible comercializar el agua, derecho humano, recurso natural no renovable y bien de uso público, en bolsas de valores o su carácter de derecho humano impone limitaciones? La hipótesis que desarrollamos es, centrándonos en el análisis del caso colombiano, que no es apropiado y resulta contradictorio transfigurar el acceso y disposición del agua a un *commodity* comercializable. Luego del análisis documental de fuentes secundarias, concluimos que, a pesar de que en este momento parece una “ficción” la noticia sobre la comercialización del agua, es necesario anticiparnos a escenarios que plantean este tipo de negocio.

PALABRAS CLAVE: derecho humano al agua, mercado de valores, comercialización.

* Este artículo de reflexión hace parte del proyecto de investigación: *Justicia Constitucional y Derechos*, desarrollado dentro de la línea de Asuntos Públicos y Administración de Justicia del Grupo de Investigación en Derecho y Ciencia Política, de la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

** Máster 2 année Sciences de la Société. Profesora del Departamento de Derecho, Universidad del Norte; miembro del Grupo de Investigación en Derecho y Ciencia Política (GIGECP). Barranquilla, Colombia. E-mail: jechever@uninorte.edu.co. [Google Scholar](#). ORCID: 0000-0001-7326-5577.

*** Doctora en Derecho Público y Filosofía Jurídico-Política. Profesora investigadora de tiempo completo del Departamento de Derecho de la Universidad del Norte; miembro del Grupo de Investigación en Derecho y Ciencia Política (GIGECP). Barranquilla, Colombia. E-mail: vmolinar@uninorte.edu.co. [Google Scholar](#). ORCID: 0000-0002-3138-7805.



Buying and selling water on Wall Street, a business or a limit due to the nature of a fundamental right? Approach to the Colombian case.

ABSTRACT

The objective of this reflection article with a qualitative approach, which is developed within the Constitutional Justice and Rights research project, is to reflect on the scope and impact that the commercialization of water could generate on Stock Markets such as Wall Street, a proposal that was news at the end of 2020. An inductive method was applied, which started from the question: Is it possible to market water, a human right, a non-renewable natural resource and good for public use in stock markets or does its nature of human right impose limitations? The hypothesis developed is, focusing on the analysis of the Colombian case, that it is not appropriate and it is contradictory to transform the access and disposal of water to a tradable commodity. After the documentary analysis of secondary sources, it is concluded that, despite the fact that at this moment the news about the commercialization of water seems "fiction", it is necessary to anticipate scenarios that this type of business poses.

KEY WORDS: human right to water, stock market, commercialization.

Introducción

A finales del año 2020 nos sorprendió una noticia en *El Espectador*, periódico colombiano de impacto nacional, en el que se reseñaba la posibilidad de que el agua se convirtiera en un producto negociable en la bolsa de valores de Wall Street (Redacción Ambiente, 2020).

Como en muchos casos de vulneración a derechos humanos, una noticia como esta ha aparecido antes en filmes de ciencia ficción, pero solo hasta la fecha nos puso de frente una realidad que no está lejos del tiempo, sino que asoma en nuestro presente cercano.

Nosotras, desde años atrás, hemos estado interesadas en investigar sobre el agua como derecho humano (Molinales-Hassan y Echeverría-Molina, 2011) atendiendo categorías como el enfoque de género en materia de consumo y economía del hogar, y también desde la perspectiva de su protección como derecho humano que permite la vida, y cuya provisión con suficiencia y calidad hace parte de los objetivos de desarrollo sostenible¹.

Por esta razón, nos planteamos como objetivo de este artículo realizar un análisis prospectivo de lo que puede significar la peligrosa transfiguración del agua como derecho humano fundamental para la vida a bien negociable en bolsa de valores, que asimila el agua como un bien económico de carácter comercial. Nuestro análisis se desarrolla desde el contexto colombiano, alertando sobre la urgente necesidad de implantar una política de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Colombia pero, frente a condiciones similares de países latinoamericanos, nuestras conclusiones pueden considerarse para el análisis de otros contextos debido a que la propuesta sobre la comercialización del agua se plantea bajo un modelo económico común a varios de estos países.

La formulación de nuestro objetivo deriva del análisis de varias situaciones:

1. La asimilación general del agua como derecho humano se orienta a que, de acuerdo con lo que plantea Caponera (2014), se expida “una política de aguas razonable y equilibrada” (p. 33). Lo anterior formulado a partir de la realidad de cada país, que permita afrontar la demanda actual y futura de todo tipo de usos y consumos y que con esta política se garantice la sostenibilidad técnica, financiera y ambiental del recurso.

¹ El objetivo de desarrollo sostenible (ODS) No. 6 expresa que “La escasez de agua afecta a más del 40% de la población mundial, una cifra alarmante que probablemente crecerá con el aumento de las temperaturas globales producto del cambio climático. Aunque 2.100 millones de personas han conseguido acceso a mejores condiciones de agua y saneamiento desde 1990, la decreciente disponibilidad de agua potable de calidad es un problema que aqueja a todos los continentes” (PNUD, s.f., párr. 1).

2. El consumo necesario y vital “consiste en que toda persona pueda disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico” (Moreno, 2012, p. 123). Pero, a la vez, es un derecho humano que debe ostentarse de forma sostenible, es decir, que no afecte a otras personas y a las próximas generaciones. Esto quiere señalar que este derecho se debe gozar sin excesos, sin causar daños y sin contaminar.
3. La gratuidad del recurso hídrico como un mínimo de subsistencia², debe otorgarse a todos los usuarios sin distinción de sus ingresos por tratarse de un derecho humano; sin embargo, el dilema es establecer cuál es ese mínimo de subsistencia y cómo se factura o controla el consumo para evitar despilfarro y contaminación desproporcionada de las fuentes hídricas.

En el mundo se habla de que “el costo del disfrute a estos derechos no debe superar el 3% de los ingresos familiares, pero también se estima que para sectores de bajos ingresos los primeros 50 litros de agua por día deben ser gratuitos” (Pardo, 2015, pp. 206-211). No obstante, luego de superar este consumo, ¿qué pasa con el control al despilfarro? ¿Cómo se hace para que el usuario sin ingresos cubra esa parte de la tarifa que implica costos para el Estado en potabilización y descontaminación, además de la conducción del recurso y que supera ampliamente el consumo vital o de subsistencia?

Atendiendo, entonces, el carácter de derecho humano que tiene el acceso a un mínimo vital de agua y a las complejidades para proveerlo, formulamos la pregunta de la que parte nuestro análisis: ¿Es posible comercializar el agua, derecho humano, recurso natural no renovable y bien de uso público, en bolsas de valores o su carácter de derecho humano impone limitaciones?

Para responder esta pregunta formulamos nuestra hipótesis: NO es apropiado y, por lo tanto, resulta contradictoria la posible ejecución de propuestas de comercialización del agua en bolsas de valores, debido a que se estaría frente a una posición regresiva del agua como un derecho humano y un bien público necesario para la vida, y, por el contrario, se asimilaría a cualquier bien comercializable como el café, el oro, el petróleo, que no atienden al concepto de derechos humanos. Menos aún en el actual contexto de constitucionalismo de la biodiversidad que plantea un cambio sustancial sobre el paradigma antropocéntrico a uno ecocéntrico (Molinares-Hassan y Díaz, 2022) que consiste en la protección a la naturaleza, con todos sus

² “Estudios internacionales estiman que la necesidad de agua per cápita es de 20 a 40 litros diarios, ello sin tomar en cuenta las necesidades de bañarse y cocinar; existen por otro lado propuestas para que las organizaciones y proveedores de ese vital líquido consideren como un mínimo aceptable el de 100 litros diarios por persona, pero este dato sólo se refiere a los países en desarrollo y sin considerar los usos industriales y agrícolas, por lo que la demanda podría ser mayor” (Vélez, 2012, p. 164).

recursos, bajo una concepción orgánica y de ecodemocracia, desmitificando la excepcionalidad del ser humano como una especie superior que instrumentaliza los recursos de la naturaleza para su vida³.

Además, en torno al desarrollo de nuestra hipótesis, aunque no sea el objetivo de nuestro análisis, alertamos sobre la urgencia de implementar una fuerte política de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Colombia, para blindar el agua de los riesgos asociados a la comercialización como producto.

Para el desarrollo de este artículo, de reflexión con enfoque cualitativo y análisis de fuentes secundarias, presentamos inicialmente los problemas en torno a la escasez del agua. Luego, con relación al agua en la bolsa de valores, analizamos la diferenciación entre la comercialización de los *commodities* o bienes genéricos, frente a las problemáticas que pueden derivarse de la comercialización del agua en bolsas de valores. Pasamos después a analizar el panorama del agua en Colombia, con una descripción constitucional y legal de las reglas que describen al agua como bien de uso público y plantean límites frente a su privatización y como consecuencia a su comercialización en bolsas de valores. Finalmente, presentamos nuestras conclusiones que se refieren a que, aunque existan límites legales, en Colombia nos enfrentamos a la posible ejecución de este tipo de propuestas de comercialización de un derecho fundamental en bolsas de valores que imponen el reto de enfrentarlas con gestión de los recursos hídricos.

Como limitaciones en este proceso de reflexión y análisis del agua como derecho humano y posiblemente bien comercializable en bolsas de valores, se destaca la búsqueda de experiencias precisas desde la institucionalidad de la venta del agua en el mercado de valores, debido a lo novedoso y retador del tema.

Agua: estrés hídrico, consumo y despilfarro

En el actual contexto mundial se presentan zonas de estrés hídrico⁴, entendido como el fenómeno que se genera cuando:

(...) la demanda de agua es mayor que la cantidad de la que se dispone o cuando su uso se ve restringido para su baja calidad. Si en un país o región los suministros anuales de agua caen por debajo de los 1.700

³ “El primer perfil se entrevé en la afirmación de que cada una de las formas de vida es única y merecedora de ser respetada, cualquiera que sea su utilidad, y que es necesario garantizar el valor intrínseco de los organismos vivos; el segundo perfil se asoma en la invitación a no subordinar pasivamente los intereses humanos a los de la naturaleza. Diez años después, la dirección antropocéntrica es la única que se entrevé en la Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo” (Baldin, 2017, p. 7).

⁴ “De los 33 países con más probabilidades de sufrir estrés hídrico y cortes de suministro de agua en 2040, 14 se encuentran en el Medio Oriente, un área con altas temperaturas y muy poca lluvia, lo que significa que muy pocos ríos fluyen durante todo el año. También es un área plagada de disturbios políticos y disputas territoriales. Nueve de estos países podrían enfrentar una grave escasez de agua: Bahrein, Kuwait, Palestina, los Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita, Omán y el Líbano” (Aquaefundación, 2021, párr. 8).

centímetros cúbicos por individuo, es decir, entre 8 y 9 vasos de agua, se considera que existe una situación de estrés hídrico. (Sostenibilidad para todos, s.f., párr. 2)

Muchos países afrontan una situación de estrés hídrico. Entre ellos se destacan los ubicados en el Medio Oriente, algunas zonas de California en Estados Unidos, Chile, sur de España, donde, por ejemplo:

(...) la Agencia Europea del Medio Ambiente lo advertía en 2020 con una serie de mapas de los riesgos climáticos más frecuentes en Europa, en los que se proyectaba el mayor aumento en el número de eventos de sequía para la Península Ibérica. (Zarza, 2021, párr. 2)

En este caso, la demanda de agua, bien sea para el consumo doméstico o en la agroindustria, supera la capacidad de los acuíferos que la naturaleza les ofrece⁵.

Estos ejemplos nos llevan a estudiar varios aspectos para verificar si el agua, siendo un recurso natural no sustituible y un derecho humano, pueda, bajo esas características, ser considerado un bien comerciable en la bolsa de valores bajo los mismos estándares de otros productos como el oro, el petróleo o el café.

En ese sentido, debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El agua es un bien limitado, mucho más ahora con el estrés hídrico que se vive en el planeta producto del cambio climático, y no obedece a un producto de cosecha estacionaria. Debido a esto, escapa a la lógica de la oferta y demanda de acuerdo con bonanzas esporádicas.
- El agua ha sido reconocida como derecho humano imprescindible para la vida humana digna y, aunque su dotación en los hogares se pueda realizar a través de concesiones a particulares, recae en el Estado el deber de entregar un mínimo vital a todos los usuarios sin tener en cuenta sus condiciones socioeconómicas.

Ahora bien, atendiendo un fenómeno cierto que tiene que ver con la escasez del agua por diferentes factores como aumento de la población, contaminación de fuentes hídricas, cambio climático, entre otros, nos encontramos frente a un escenario complejo, por ejemplo, el tema de la seguridad alimentaria y desplazamientos climáticos, entre otros. En este sentido, hay estrés hídrico en la escasez del líquido, cuando la demanda de agua potable es más alta que la cantidad disponible. Frente

⁵ "Desde 2015 las cuencas del Segura y el Júcar, y desde 2017 la del Duero y Guadalquivir, se han visto declaradas (y prorrogadas) en situación de sequía prolongada. Este último año fue especialmente marcado por ser el segundo año más seco desde 1965 (por detrás de 2005) y el año más cálido desde el comienzo de la serie estadística (1965) según datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). En la imagen de la izquierda se muestra el embalse de Barrios de Luna (provincia de León) en septiembre de 2017, encontrándose a principios de octubre en una situación crítica al 5% de su capacidad" (Zarza, 2021, párr. 7).

a esta situación, el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés) explica que el crecimiento poblacional mundial, aunado a las consecuencias del cambio climático y la contaminación de depósitos de agua dulce, generan que los mantos acuíferos sean sometidos a un mayor estrés hídrico (Romero y Romero-Guzmán, 2020). En el mundo existen zonas de estrés hídrico, como hemos señalado anteriormente, pero los lugares de la Tierra donde este fenómeno se vive con mucha preocupación son en Medio Oriente y África (Graf, 2010).

Adicionalmente, en otras regiones, en especial en América del Sur, existe escasez económica porque se “supone que existe disponibilidad de agua, pero por alguna razón económica no es posible utilizar plenamente la fuente de agua (costes de extracción, agua contaminada, etc.)” (Fortuño, 2017, párr. 4).

Lo anterior, es la razón por la que se requiere de un mayor esfuerzo y estrategias desde los presupuestos estatales y de la educación comunitaria para el control del consumo y de la contaminación, es decir, la “gobernanza”⁶ del agua para asegurar su sostenibilidad ambiental y financiera a futuro.

Por otra parte, a nivel mundial el consumo de agua sigue aumentando, bien sea por el crecimiento demográfico o los hábitos de consumos, lo cual muestra un panorama nada esperanzador en los próximos años.⁷ Así mismo, hay consumos indirectos o no asociados al consumo doméstico, como son la demanda de bienes y servicios, donde se pueden incluir los productos agrícolas, que constituyen uno de los mayores consumos de agua no solo en Colombia sino también en el mundo.⁸ Un ejemplo de ello es California en Estados Unidos, que es exportador de muchos productos agrícolas, pero poco pensamos en el agua que lleva cada producto que es recibido en otros lugares del mundo, es decir:

(...) desde el punto de vista hidrológico, el agua contenida físicamente en productos agrícolas exportados se pierde y ya no está disponible

⁶ En palabras de Fernández-Vargas (2020): “Si bien existen en la actualidad múltiples definiciones y conceptos sobre gobernanza del agua, la definición más utilizada, a nivel mundial, es la proporcionada por la Asociación Mundial del Agua, que la plantea como ‘el conjunto de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos establecidos para desarrollar y gestionar los recursos hídricos y la prestación de servicios de agua en diferentes estratos de la sociedad’ (Rogers & Hall, 2003)” (p. 3).

⁷ “El uso del agua ha venido aumentando un 1% anual en todo el mundo desde los años 80 del siglo pasado, impulsado por una combinación de aumento de la población, desarrollo socioeconómico y cambio en los modelos de consumo. La demanda mundial de agua se espera que siga aumentando a un ritmo parecido hasta 2050, lo que representa un incremento del 20 al 30% por encima del nivel actual de uso del agua, debido principalmente al aumento de la demanda en los sectores industrial y doméstico. Más de 2.000 millones de personas viven en países que sufren una fuerte escasez de agua, y aproximadamente 4.000 millones de personas padecen una grave escasez de agua durante al menos un mes al año. Los niveles de escasez seguirán aumentando a medida que crezca la demanda de agua y se intensifiquen los efectos del cambio climático” (Unesco, 2019).

⁸ “En promedio, en la agricultura se ocupa el 70% del agua que se extrae en el mundo, y las actividades agrícolas representan una proporción aún mayor del ‘uso consuntivo del agua’ debido a la evapotranspiración de los cultivos. A nivel mundial, más de 330 millones de hectáreas cuentan con instalaciones de riego. La agricultura de regadío representa el 20% del total de la superficie cultivada y aporta el 40% de la producción total de alimentos en todo el mundo” (Banco Mundial, 2020).

localmente en la cuenca hidrográfica de la cual se tomó, es como si se evaporara o se trasladara de lugar. (Nguyen *et al.*, 2020, p. 3)

Esta situación nos alerta, ya que América del Sur, principalmente, no tiene lo que se denomina estrés por escasez, sino por mal manejo de la gestión del recurso, que puede generar a futuro graves problemas económicos, debido a que cada día se requieren más recursos del Estado para su descontaminación, para hacerla potable, en el caso de los servicios de acueducto. A manera de ejemplo, en Latinoamérica, luego de que el Estado financia las infraestructuras del servicio, y subsidia los costos de conexión y parte de la tarifa que cubre el porcentaje del mínimo de subsistencia, surge el interrogante: ¿cómo se sostiene el servicio?, y es en ese caso que hablamos de escasez económica (Echeverría *et al.*, 2013).

Ante la aparente abundancia, debemos anticiparnos para dos escenarios: el primero, la gobernanza, y el otro, la escasez por el despilfarro.

En este caso, se puede afirmar, en palabras de Montilla *et al.* (2016), que estamos frente a la denominada “madurez de la economía del agua” (p. 95), de ahí que ese desarrollo como negocio se presente con especial intensidad en las regiones áridas y semiáridas de los países desarrollados, como el oeste de Norteamérica, Australia o España, donde la agricultura de regadío resulta especialmente competitiva, y los usos agrícolas representan hasta el 80% de los usos del agua. Esto nos lleva a pensar que gran parte de los usos que se generan alrededor del agua no son más que una consecuencia de las necesidades humanas y su consumo, el cual muchas veces es excesivo o innecesario.

Como conclusión de esta primera parte de nuestro análisis, podemos resaltar que los aspectos de la escasez de agua, por estrés hídrico, contaminación y despilfarro, constituyen una novedad y probablemente un grave riesgo para el acceso a este recurso, por la inseguridad que representa para la humanidad la especulación sobre un bien esencial para la vida. También, como ya se mencionó, el tema puede verse como una consecuencia de las necesidades humanas legítimas, como el mínimo vital⁹ y otras creadas, como es el despilfarro.

El agua en la bolsa de valores

Lo preocupante de la propuesta de la comercialización del agua en bolsas de valores es que se equiparará al agua con otros productos de gran importancia para el mercado de valores, como es el café, el oro, el gas, el petróleo y la soja (que pueden ser sustituibles para el desarrollo de la vida humana digna, no así el agua),

⁹ “La aplicación del mínimo vital de agua potable por medio de políticas públicas, acuerdos y decretos como ha sucedido en Colombia ha sido la forma de materializar el acceso a parte de la población a una cantidad de agua gratuita. Así, se han establecido varias cantidades como mínimo vital de agua potable que oscilan entre 0.6 y 2.5 metros cúbicos por persona o 6 y 10 metros cúbicos por suscriptor” (Restrepo y Zárate, 2016, p. 138).

denominados *commodities*. Hablamos específicamente de ellos como “bienes genéricos que generalmente no presentan ninguna transformación, por lo cual su significado tradicional se circunscribe primordialmente al de materias primas” (Desireé de Morales, 2008, p. 1). Una de las particularidades de estos bienes es que se negocian en la bolsa de valores y cuentan con procesos casi uniformes de su producción o, con pocos procesos de transformación, para su venta o cotización, por ejemplo, el carbón.

Los contratos suscritos sobre este tipo de bienes se caracterizan porque:

(...) hay un acuerdo libre de voluntades entre un vendedor (exportador) y un comprador (importador), y la participación principal en este acuerdo legal de una Bolsa o establecimiento autorizado de intercambio de productos. A la vez, el vendedor acuerda entregar durante un período determinado un volumen de mercancía en el cual se establece la calidad particular y las condiciones de entrega prescritas por la casa de intercambio de productos en la que dicho bien es negociado. (Sierralta, 1993, p. 68)

Otra característica de estos bienes es que para fijar su precio y calidad poco tiene que ver su origen o dónde se obtiene, como es el caso del petróleo o el oro. En este caso, el agua, si hacemos la abstracción de sus características fisicoquímicas, precisa los mismos estándares en todo el mundo sobre consumo humano y la necesidad, no obstante, su precio variaría de acuerdo con la escasez, debido a que su negociación entraría a satisfacer necesidades básicas, pero su valor se sometería a las variables de los periodos de escasez y estrés hídrico.

En la práctica, la venta del agua se realizaría a través de la figura que se denomina “contratos de futuro”, que implica:

(...) la realización de contratos de compra o venta de ciertas materias en una fecha futura, que permite pactar, desde el presente, el precio, la cantidad y fecha de vencimiento del trato. Es decir, estos contratos son una herramienta para asegurar la existencia del recurso antes que se pueda dar una posible escasez. (Toro, 2020, párr. 3)

Lo cual se da en la realidad en el Estado de California (Estados Unidos), que, como describimos, tiene mucho estrés hídrico y a la vez es líder de la agroindustria¹⁰.

Los *contratos de futuro* se suscriben, por ejemplo, sobre algunas materias primas, como el petróleo, para luego guardar, para tiempo de escasez. Estas transacciones de entrega futura de productos (*commodities*), se inician con productos agropecuarios

¹⁰ “California exporta sus productos agrícolas a más de 156 países alrededor del mundo (Ver Figura 1) obteniendo por este concepto ingresos anuales de USD 18.2×109 (California Department of Food and Agriculture, 2013, 2014), lo cual la coloca como la región agrícola de Estados Unidos con mayores ingresos. Los registros históricos muestran una tendencia estable en sus ingresos anuales por exportación de productos agrícolas” (Nguyen *et al.*, 2020, p. 2).

y metales frente a los cuales “Las partes contratantes buscaban protección contra las fluctuaciones de precios experimentadas por dichos productos” (Guerrero, 2003, p. 280).

Sobre lo anterior es importante resaltar que estos contratos han tenido un recorrido largo en la historia del comercio y no surgen de forma espontánea, debido a que nacen como “respuesta al creciente interés especulativo que concentraban los *time contracts* operados sobre *commodities* agrícolas y la necesidad de limitar maniobras y abusos por parte de los operadores (especialmente aquellos no vinculados con la negociación física de granos)” (Fisanotti, 2014, p. 16). En este sentido podría decirse que, si existe escasez de agua y a la vez concentración, es inevitable la aparición de estas transacciones.

En definitiva, el agua, si bien cumple, como ya se hizo mención, con algunas de las particularidades de un *commodity*, hay otros elementos que lo diferencian de ser una materia prima y contar con un valor por solo ser cosechado de la naturaleza. Este recurso es también, como lo ha declarado la ONU¹¹ y constituciones de varios países, un derecho humano y un bien estratégico para los Estados¹².

Siguiendo con estos argumentos, encontramos que, desde diferentes posturas, se plantea que el agua es un derecho, un recurso y un bien económico. Los que acogen la postura de asimilar el agua como un bien, aceptan la inclusión de este en el mercado bursátil, en el entendido de que el agua como bien “debe tratarse como cualquier otro bien comerciable, y su uso y distribución ha de estar determinado por los principios del beneficio económico” (Romero, 2007, p. 134), posición altamente cuestionable si se confronta con la asimilación del agua como derecho humano y recurso natural no renovable.

Presentamos a continuación algunas reflexiones sobre problemáticas en torno a comercialización del agua:

- Categoría de la negociación. La venta del agua se hace con la unidad de medida acre¹³, y básicamente opera como en el mercado del oro, el petróleo, el carbón

¹¹ “La Resolución A/64/L.63/Rev.1, del 26 de julio de 2010 que es la generadora de esta investigación, en la cual la ONU ‘declara el derecho al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos’ y en el mismo documento ‘exhorta a los Estados y a las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento” (Molinares-Hassan y Echeverría-Molina, 2011, p. 283).

¹² México consagró de manera explícita el derecho humano al agua en su Constitución Política del año 2012, Honduras lo consagró en el año 2013, República Dominicana en el año 2010, Ecuador y Bolivia en el año 2008 y 2009 respectivamente, y Uruguay que lo tiene previsto desde el año 2005. Los demás países salvo Chile tienen en su legislación o jurisprudencia el reconocimiento del derecho al agua (Mora y Dubois, 2015).

¹³ Esto se refiere a que se “cotiza en bolsa, con un precio de 486,53 dólares por acre-pie en el día de su estreno, una medida equivalente a 1.233 metros cúbicos en Estados Unidos” (Sánchez, 2020, párr. 6).

o el café, citado anteriormente. Sin embargo, de acuerdo a la forma como está organizada la gestión del recurso hídrico y de cómo los Estados estén en capacidad de controlar, a futuro, una posible venta del recurso en dicho mercado bursátil, pueden derivar consecuencias disímiles sobre su comercialización.

La escasez del líquido, debido al estrés hídrico, haría que el precio estuviera expuesto a especulaciones, debido a los periodos de sequía o alta demanda, en ese caso, según Sierralta (1993), “el especulador compra cuando el precio es muy bajo por incremento en la oferta y luego empieza a vender cuando hay un incremento en la demanda por una retracción en la oferta” (p. 69).

- **Sector energético y agroindustrial.** Cuando hablamos de las transacciones del agua en la bolsa de valores, no se debe imaginar el traslado de agua de un mercado a otro, probablemente viajando en barcos, teniendo como destino un lugar de escasez. El mercado del agua podría ser para un sector estratégico y muy fuerte, como lo es el energético, por ejemplo.

En este caso, empresas generadoras de energía podrían comprar para producir y luego exportar la energía, lo cual puede ser interesante para Colombia si se expidiera una normativa estricta sobre ese tipo de transacciones, es decir, regular el porcentaje máximo de transacciones para mercados externos, asociados con el agua.

Otro sector de alto consumo de agua en su estado natural es la agroindustria. Esta actividad también se constituye en un desafío para países de América Latina, debido a que en la medida en que los Estados se visualizan como productores agrícolas están exportando agua inmersa en cada producto, lo que ahora se llama agua virtual¹⁴. Es decir, no es la venta del agua bajo la figura de contratos a futuro, sino otras formas de transacciones que pueden ser retadoras para un Estado, si no existe una regulación fuerte sobre el agua.

- **Estrés hídrico.** Un aspecto que facilita o lleva como consecuencia la venta del agua en un mercado de valores es su escasez por agotamiento de las fuentes naturales y aunque hay autores que afirman que “la escasez de agua es pues, un concepto relativo y puede darse bajo cualquier nivel de oferta o demanda de recursos hídricos” (Romero y Romero-Guzmán, 2020, p. 3), también nos impresionan cuando afirman que la escasez del agua dulce “puede ser una construcción social (producto de la opulencia, las expectativas y unas costumbres arraigadas) o consecuencia de

¹⁴ “El agua virtual se define como la cantidad de agua consumida en el proceso de elaboración de un producto, e interviene activamente en el comercio internacional de estos bienes (Torregrosa, 2010). Entonces, cuando se contabiliza el flujo de agua incluido en los productos comercializados, se están realizando de manera indirecta transferencias de agua desde las zonas con ventajas comparativas en la producción de alimentos (basadas en la disponibilidad de recursos hídricos para esta producción) hacia las zonas con menor disponibilidad de agua” (Ayala y Cabrera, 2021, p. 81).

la variación en los patrones de la oferta, derivados” (Romero y Romero-Guzmán, 2020, p. 3). En otras palabras, la escasez que se puede experimentar en regiones de América del Sur obedece más a una deficiente gestión del recurso que a su escasez por parte de la naturaleza, como ya se expresó anteriormente.

- **Distribución inequitativa y desperdicio.** Podría suceder que el recurso no se distribuya de forma equitativa y existan necesidades creadas alrededor de él, producto de los altos consumos, el desperdicio de agua y su contaminación; esto último hace muy costosa su potabilización y, por ende, genera restricciones en la libre demanda del recurso.

- **Usos del agua.** En el mundo el uso del agua aumenta por muchos factores¹⁵. El crecimiento demográfico, la demanda de alimentos y su desperdicio hacen más gravosa la situación. Esto ha generado que “a lo largo del siglo XX la superficie de regadío se incrementa considerablemente a nivel global, convirtiéndose en la actividad humana con mayores extracciones y consumo de agua a nivel mundial” (FAO, 2012, citado por Montilla *et al.*, 2016, p. 1). A esto se suma que el proceso de regadío en zonas áridas no es eficiente y hay muchas pérdidas de agua en su proceso, para producir alimentos, que en ocasiones no son para consumo interno, porque también serán exportados (Grupo de Riesgos, Agronomía y Medio Ambiente, s.f.).

Las problemáticas descritas riñen con que a la vez el agua sea un bien económico, y deba, de la misma manera, ser objeto de protección y tener la categoría de derecho. Tanto es así que la “Directiva Marco del Agua de la Unión Europea” plantea en su primer párrafo de consideraciones que “El agua no es un bien comercial sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal” (Comisión Europea, 2000, citado por Barbela *et al.*, 2016, p. 2).

Como conclusión de esta parte de nuestro análisis encontramos que, dentro de los riesgos que puede representar la comercialización del agua en bolsas de valores, está el que los precios de los *commodities* varían de acuerdo con su consumo o demanda¹⁶, pero frente al agua aplican otras problemáticas, ya descritas de manera

¹⁵ Por ejemplo, en la agricultura: “En las zonas semiáridas y áridas del planeta, la agricultura de regadío es el principal destino del agua. Para estudiar cómo se aprovecha el agua, a menudo se distingue entre el uso y el consumo. Mientras que un mismo litro de agua puede usarse y reutilizarse para navegar, generar electricidad o ducharse, este mismo litro sólo puede consumirse una vez porque el consumo implica que el agua pasa a la atmósfera por evaporación o transpiración y, por lo tanto, no puede reutilizarse. El regadío reproduce artificialmente estos procesos ya que los cultivos bien regados y expuestos a climas secos y cálidos tienen una elevada ‘evapotranspiración’ (evaporación del suelo y transpiración de las plantas)” (Grupo de Riesgos, Agronomía y Medio Ambiente, s.f., párr. 1).

¹⁶ “La demanda mundial de agua se espera que siga aumentando a un ritmo parecido hasta 2050, lo que representa un incremento del 20 al 30% por encima del nivel actual de uso del agua, debido principalmente al aumento de la demanda en los sectores industrial y doméstico” (Unesco, 2019, p. 1).

general, que también se presentan en Colombia¹⁷ de manera particular. Es en ese sentido que alertamos sobre los peligros que puede correr la comercialización del agua como recurso aparentemente abundante, desperdiciado o mal gestionado.

Panorama del agua en Colombia

La naturaleza jurídica del agua ha variado a través del tiempo. Pasó de ser “una caracterización de cosa común en el derecho romano a un bien privado en la época moderna, para ser finalmente reconocida como un bien nacional” (Trujillo, 2012, p. 142). En el caso de Colombia, la Constitución Política, expedida en 1991, ha marcado el derrotero sobre la protección de los recursos naturales y, aunque de forma expresa el agua no se mencione como un derecho, sí goza de protección por parte del Estado, tal como se puede apreciar en decisiones de altas Cortes, entre las que resalta la Constitucional¹⁸.

Por ejemplo, en el artículo 101 de la Constitución, refiriéndose al territorio, de forma expresa se establece que los mares y el subsuelo forman parte del territorio nacional¹⁹. En este mismo sentido, el artículo 102 dispone que “El territorio, con los bienes públicos que de él forman parte, pertenecen a la Nación” (Constitución Política de Colombia, 1991), entendiendo que los mares, la plataforma continental y el subsuelo son de la Nación.

Es decir, de acuerdo con la Constitución colombiana, todas esas aguas son bienes públicos y de uso público, aspecto que también se desarrolla desde la legislación como se observa en el artículo 674 del Código Civil (Congreso de los Estados Unidos de Colombia, 1873), que establece la propiedad colectiva de este tipo de bienes así: “[el agua] su uso pertenece a todos los habitantes de un territorio”. Aspecto que se reafirma en el artículo 677 del mismo código que dispone:

Los ríos y todas las aguas que corren por cauces naturales son bienes de la Unión, de uso público en los respectivos territorios. Exceptúense las vertientes que nacen y mueren dentro de una misma heredad: su propiedad, uso y goce pertenecen a los dueños de las riberas, y pasan

¹⁷ Respecto al consumo promedio de agua en Colombia: “En el año 2012 la demanda hídrica nacional alcanzó 35.987,1 millones de m³. El sector que más demanda agua es el agrícola con 16.760,3 millones de m³ (46.6% del total), seguido por el sector energía con 7.738,6 millones de m³ (21,5% del total), el sector pecuario con 3.049,4 (8,5%) y el sector doméstico con 2.963,4 (8,2%). El mayor uso de agua se concentra en el área hidrográfica de los ríos Magdalena y Cauca con 20.247,2 millones de m³ (67% del total) seguida de Caribe (16%), Orinoco (12%), Pacífico (4%) y Amazonas (1%)” (SIAC, s.f.).

¹⁸ La Corte Constitucional (2019) en Sentencia T-012/19 expresó que “La naturaleza jurídica del derecho al agua como fundamental “deviene de su consagración en un instrumento internacional de derechos humanos, el cual ha sido ratificado por el Estado Colombiano, y cuyo ejercicio no puede limitarse ni siquiera en los estados de excepción. Por tanto, integra el denominado bloque de constitucionalidad”_.

¹⁹ El artículo 101 de la Constitución Política de Colombia (1991) dice: “También son parte de Colombia, el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geoestacionaria, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa, de conformidad con el Derecho Internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales”.

con estos a los herederos y demás sucesores de los dueños. (Congreso de los Estados Unidos de Colombia, 1873)

En igual sentido, continúa el artículo 683 del mismo código afirmando que “no se podrán sacar canales de los ríos para ningún objeto industrial o doméstico, sino con arreglo a las leyes respectivas” (Congreso de los Estados Unidos de Colombia, 1873).

Continuando con el desarrollo legislativo sobre el agua, encontramos otras disposiciones como el artículo 80 del Código de Recursos Naturales (Presidencia de la República, 1974) en el que se establece que “Sin perjuicio de los derechos privados adquiridos con arreglo a la ley, las aguas son de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Cuando en este Código se hable de aguas sin otra calificación, se deberán entender las de dominio público”.

Siguiendo con el Código de Recursos Naturales, en su artículo 83 se lee que:

Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescindibles del Estado: a) el álveo o cauce natural de las corrientes; b) El lecho de los depósitos naturales de agua; c) Las playas marítimas, fluviales y lacustres; d) Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho; e) Las áreas ocupadas por los nevados y por los cauces de los glaciares; f) Los estratos o depósitos de las aguas subterráneas. (Presidencia de la República, 1974)²⁰

Paralelamente a lo anterior es importante destacar que existe la creencia equivocada de que en Colombia se han privatizado las fuentes hídricas, tal como sucede en otros países²¹. Esta privatización se presenta cuando el agua es propiedad de particulares y bajo esta posición crece el riesgo de:

²⁰ El Consejo de Estado (2002) en providencia de 12/09/2002, considera que de “la confrontación de los textos transcritos (Artículo 83, literal d), del Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 14 del Decreto 1541 de 1978, artículo 719, 720 y 724 del Código Civil) se colige que, conforme lo anotó el Ministerio del Medio Ambiente al contestar la demanda, la modificación proviene directamente del artículo 83 literal d) del Decreto Ley 2811 de 1974, que fue el que estableció la franja de hasta 30 metros, paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, que consideró como bienes inalienables e imprescriptibles del Estado, franja de la que no se ocuparon las citadas normas del Código Civil. De tal manera que lo que hace el acto acusado es desarrollar un texto legal, lo cual es materia propia del reglamento, y su alcance no es, como lo entendió la actora, extender el carácter de bien de uso público, más allá del cauce y la franja de terreno, pues su contenido es claro y coincide enteramente con el de la norma que reglamenta, en el sentido de precisar que hasta una franja de treinta metros de ancho de los suelos que forman los lechos o cauces de las riberas de los ríos, lagos o arroyos que permanentemente están al descubierto por desviación o desecamiento de las aguas, debido a causas naturales, no accederán a los predios ribereños. Cabe advertir que desde la expedición del Decreto Ley 2811 de 1974 se dejaron a salvo los derechos adquiridos, esto es, los terrenos que se hubieron formado por el fenómeno de aluvión, con anterioridad a tal expedición que accedieron a las heredades ribereñas, los que no se consideran bienes inalienables e imprescriptibles, lo cual significa que pueden ser de propiedad privada” (Consejo de Estado, 2022).

²¹ Por ejemplo, en Chile “propiedad individual sobre el agua, separada de la tierra. La introducción de esta nueva idea de propiedad permite al titular de un derecho de aprovechamiento comercializar ese derecho (enajenar, hipotecar, arrendar, etc.). Ya no es el Estado quien determina las necesidades de agua, ni cuál es su uso racional, sino los particulares” (Larraín et al., 2010, p. 3).

(...) un ‘mercado del agua’, donde el titular de un derecho de aprovechamiento debe inscribirlo en un registro, al igual como se inscriben los bienes raíces u otros bienes, situación que no sucede en Colombia, al menos legalmente o sustentado en el amparo de ley. (Larraín *et al.*, 2010, p. 3)

El problema en Colombia radica en la falsa creencia de la abundancia del recurso en sus territorios, sumado a la contaminación de las fuentes, la excesiva demanda y despilfarro, lo cual puede traer como consecuencia a futuro, como sucede en España, por ejemplo, generar el cierre de cuencas y ceder el recurso a sectores que impliquen mayor valor social (Montilla *et al.*, 2016). Para enfrentar estos riesgos es necesario controlar la demanda y regular los usos y las cantidades por persona o actividad, descartando la comercialización en mercados de valores por los riesgos generales que hemos descrito.

Sin embargo, ante los anuncios que ya se han publicado, y para anticiparnos a los efectos de una eventual venta de agua de Colombia al mercado de valores, es necesario, con base en las disposiciones constitucionales y legales que hemos descrito, analizar las siguientes situaciones que describen nuestro contexto y plantean límites:

- En Colombia el agua solo es un bien sujeto de apropiación privada cuando la fuente nace y muere dentro de un predio, pero a la vez, el Estado se reserva su dominio cuando las fuentes nacen y mueren en diferentes predios o heredades. Además, por vía jurisprudencial, en varios casos, se han declarado ríos del territorio colombiano como sujetos de derechos que limitan la posibilidad de apropiación privada y comercialización. Como ejemplo de esto podemos citar el caso del río Atrato²².

- El proceso de privatización del agua en algunos países, como el modelo de gestión de Chile, es de difícil aplicación en Colombia. Por ejemplo:

(...) el modelo de gestión en Chile está centrado en criterios de asignación de oferta y demanda en transacciones de mercado, permitiendo la especulación especialmente en zonas de mayor escasez como el norte y centro del país. Debido a la alta concentración en la propiedad de los derechos de agua y su escasez incremental, los precios suben, la especulación aumenta y los derechos de aprovechamiento de agua se hacen inalcanzables para los habitantes rurales, que no

²² La Corte Constitucional (2016) en Sentencia T-622/16 y para “para detener el uso intensivo y a gran escala de diversos métodos de extracción minera y de explotación forestal ilegales, que incluyen maquinaria pesada —dragas y retroexcavadoras— y sustancias altamente tóxicas —como el mercurio— en el río Atrato (Chocó), sus cuencas, ciénagas, humedales y afluentes, que se han venido intensificando desde hace varios años y que están teniendo consecuencias nocivas e irreversibles en el medio ambiente, afectando con ello los derechos fundamentales de las comunidades étnicas y el equilibrio natural de los territorios que habitan”. Y reconoció, entre otros aspectos, al río Atrato, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las comunidades étnicas.

pueden competir frente a sectores altamente rentables como el minero o agrícola. (Mora y Dubois, 2015, p. 62)

En Colombia, a pesar de que el marco normativo podría facilitar la participación del sector privado en el sector de los servicios públicos domiciliarios y en temas ambientales²³, el país no ha recurrido a la privatización del agua y su régimen jurídico está regulado en el Código Civil en los artículos que ya hemos citado.

- Frente a medidas de tipo económico, Colombia no está preparada y difiere de condiciones de otros países para comercializar el agua. Por ejemplo, en España se han empezado a tomar medidas de orden económico para lograr redireccionar el camino de agotamiento que tiene el agua a partir de la política de oferta y demanda libre, estableciendo subvenciones para el sector agrícola, con el fin de renovar instalaciones y sistemas de gestión de los regadíos para lograr el ahorro y uso racional del recurso, y de otra parte establecer tarifas para que el usuario logre hacer la relación entre el precio a pagar y el consumo (Calatrava y Gómez-Ramos, 2016). Esto también sería deseable en todos los lugares donde el recurso agua no se encuentra de forma equitativa en la naturaleza.

No hay duda de que Colombia sería un gran productor de agua y tendría como compradores no solo los países que afrontan escasez, sino también aquellos que no quieren agotar sus recursos y mantener en sus territorios el agua como parte del equilibrio de su ecosistema, o, simplemente, para conservar el recurso como una reserva estratégica. Sin embargo, debemos estar atentos a lo que pueda Colombia replicar, ya que muchas veces, y esta no sería la excepción, entramos a copiar modelos para los cuales no estamos preparados o están lejos de nuestra realidad. Intentando establecer una comparación, para poner en evidencia el riesgo de adoptar modelos, recurrimos a Ballestero *et al.* (2021) cuando afirman:

(...) lo que ha sucedido en Estados Unidos es algo que es posible porque aquí los derechos de agua son comercializables, o sea, si yo tuviera una licencia o un derecho de agua aquí, pues puedo ir a un espacio que se denomina el mercado y decir "tengo 100 litros de agua, solo estoy usando 25, vendo los 75 que me sobran". (p. 205)

Sin embargo, esto no es posible que suceda a corto plazo en Colombia, porque no existe un modelo que lo permita, debido a que no existe derecho sobre el agua (ni privatización de las cuencas y fuentes). Lo que existe en Colombia "son concesiones de uso, que son irrenunciables; o sea, no se pueden vender o comprar, solamente son asignadas al usuario y una vez que yo no las utilizo más, se devuelven al Estado" (Ballestero *et al.*, 2021, p. 205).

²³ En Colombia existe la Ley 142 de 1994 que regula, entre otros, el servicio de agua potable y el alcantarillado. También está la Ley 99 de 1993, "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones" (Congreso de la República, 1993).

- Adicionalmente, el tema de la venta del agua en el mercado bursátil lleva a alertarnos y anticiparnos a la necesidad de una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Colombia, que en varios espacios académicos se ha propuesto para que sea el Estado, las comunidades y empresas quienes decidan la gestión de las cuencas²⁴ y la forma de distribución del recurso, de acuerdo con la oferta natural y las necesidades y derechos a satisfacer. Además, es importante resaltar que esto que se plantea no es novedoso, pues “Los extensos antecedentes históricos dejan de manifiesto que constituye un error considerar a los derivados financieros como una innovación reciente en el desarrollo histórico de la economía y las finanzas” (Fisanotti, 2014, p. 18).

- En el caso colombiano, a semejanza de la forma de administrar la gestión del recurso en España, es característico que estas transacciones no hablen de precio, también de compensaciones económicas para evitar la mercantilización del agua. En Colombia, como lo establece el Código de Recursos Naturales, es gratuito para necesidades elementales o domésticas.²⁵ Adicionalmente, para proyectos hidroeléctricos, por ejemplo, la ley establece unas condiciones que implican una concesión que:

(...) serán otorgadas por periodos mínimos de veinte años y hasta cincuenta años. Cuando haya lugar a otorgar prórrogas a estas concesiones, las mismas serán otorgadas por periodos mínimos de veinte (20) años, sin superar la vida económica de los proyectos de generación. Dichas prórrogas deberán tramitarse dentro de los dos (2) últimos años de la concesión. Lo anterior, sin perjuicio del seguimiento, vigilancia y control que efectúen dichas autoridades a las concesiones otorgadas y/o sus prórrogas. (Presidencia de la República, 1974)

Como conclusión de este aparte podemos decir que en Colombia es urgente trabajar para afrontar una realidad de escasez y posible venta del agua, que se acelerará en la medida en que no haya una política fuerte de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y no exista por cada sector consumidor una tarea de hacer uso racional del agua, pero a la vez, basados en nuestro actual marco constitucional y legal, encontramos claros límites frente a la posible comercialización del agua en bolsa de valores por su carácter de bien de uso público unido a su naturaleza de derecho humano y recurso, además de la protección judicial de ríos, como sujetos de protección constitucional, que desde 2017 se viene realizando por parte de la Corte Constitucional colombiana y de otros tribunales de este país.

²⁴ “Colombia cuenta con 4 de las 214 grandes cuencas del mundo, de más de 100.000 Km², correspondientes a los ríos Magdalena, Guaviare, Casanare y Meta. Igualmente, cuenta con tres cuencas entre 50.000 y 100.000 Km², de los ríos Cauca, Inírida y Putumayo y más de 700.000 microcuencas con áreas menores de 10 Km²” (Zamudio, 2012, p. 107).

²⁵ El Decreto 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales en su artículo 53 contempla que “Todos los habitantes del territorio nacional sin que necesiten permiso, tienen derecho de usar gratuitamente y sin exclusividad los recursos naturales de dominio público, para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales de uso doméstico, en cuanto con ello no se violen disposiciones legales o derechos de tercero” (Presidencia de la República, 1974).

Conclusiones

La relación con el agua ha cambiado definitivamente. No se puede seguir pensando que es un recurso inagotable, del cual podemos disponer a libre demanda, bajo el entendido que tiene la doble condición de derecho humano y recurso natural. El agua en todas sus formas afronta la amenaza de la escasez y de la contaminación.

A pesar de que nuestra hipótesis de trabajo se centró en afirmar que no es conveniente la ejecución de propuestas de comercialización del agua en bolsas de valores, debido a que se está frente a un recurso que ha sido reconocido como derecho humano y es un bien público, que no debe asimilarse a un bien comercializable, el trabajo aquí desarrollado nos lleva a alertar que estas propuestas inevitablemente se irán presentando en el mundo en la medida en que no se madure por parte de los Estados y los habitantes del planeta en el uso racional del agua y su cuidado.

Como se menciona en nuestro análisis, Latinoamérica no afronta el estrés hídrico que preocupa a regiones como África, Asia y el Medio Oriente, pero sí tiene el desafío de trabajar por una gestión integrada de los recursos hídricos y concientizar a todos los actores que se nutren del servicio para lograr una sola política a favor del uso racional del recurso.

Colombia cuenta con una ventaja normativa que plantea límites, frente a propuestas de comercialización del agua en bolsas de valores; sin embargo, y a pesar de las reflexiones que se hacen en este artículo, sobre la diferenciación en la comercialización de *commodities* y el agua como derecho humano, recurso natural y bien público, esas propuestas a futuro pueden ser una realidad y plantean el desafío de minimizar su impacto, con una acertada gestión de los recursos hídricos, atendiendo las particularidades de nuestro contexto, que por ser similar al de otros países de la región puede servirles de referencia.

Referencias bibliográficas

- Aquae Fundación. (26 de agosto de 2021). 1.100 millones de personas sufren estrés hídrico. *Aquae Fundación*. <https://www.fundacionaquae.org/1-100-millones-personas-mundo-sufren-estres-hidrico/>
- Ayala, B. D. y Cabrera, C. F. (2021). La importancia de la economía del agua. *RD-ICUAP*, 7(21), 78-91. <http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/rdicuap/article/view/630>
- Baldin, S. (2017). Los derechos de la naturaleza: de las construcciones doctrinales al reconocimiento jurídico. *Revista General de Derecho Público Comparado*, 22.
- Ballester, A., Gaitán-Albarracín, N. y Grisales, C. (2021). Practicar el asombro: Una entrevista con Andrea Ballester alrededor de su libro "Una Historia Futura del Agua". *International Journal of Engineering, Social Justice and Peace*, 8(1), 195-216. DOI: 10.24908/ijesp.v8i1.14691
- Banco Mundial. (2022). El agua en la agricultura. <https://www.bancomundial.org/es/topic/water-in-agriculture>
- Berbela, J., Gutiérrez-Martínez, C. y Giannoccaro, G. (2016). *Una visión realista de los mercados de derechos de agua*. Universidad de Córdoba y Universidad de Foggia.

- Calatrava, J. y Gómez-Ramos, A. (2016). Los mercados de agua como instrumento de gestión de riesgos. En J. A. Gómez-Limón y J. Calatrava (Coords.), *Los mercados de agua en España: presente y perspectivas* (pp. 209-236). Cajamar Caja Rural. https://econ.web.uah.es/3_BookChapters/2016_CompletoMercados_de_agua_15ene16.pdf
- Caponera, D. (2014). *Principios de derecho y administración de aguas*. Universidad Externado de Colombia.
- Colombia, Congreso de la República. Ley 99 de 1993 (22 de diciembre), por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* n.º 41.146 http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html
- Colombia, Congreso de los Estados Unidos de Colombia. Ley 84 de 1873. (26 de mayo). Ley 84 de 1873, Código Civil de los Estados Unidos de Colombia. http://secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_civil.html
- Colombia, Consejo de Estado. (12 de septiembre de 2022). Providencia de 12/09/2002. Radicación n.º 11001-03-24-000-2000-6306-01(6306). <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=10000171>
- Colombia, Corte Constitucional (10 de noviembre de 2016). Sentencia T-622/16 [MP. Jorge Iván Palacio Palacio]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/t-622-16.htm>
- Colombia, Corte Constitucional (22 de enero de 2019). Sentencia T-012/19 [MP. Cristina Pardo Schlesinger]. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/t-012-19.htm>
- Colombia, Presidente de la República. Decreto 2811 de 1974 (18 de diciembre), por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Decreto-2811-de-1974.pdf>
- Constitución Política de Colombia [Const.]. (1991). Artículo 101 y artículo 102. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr003.html#101
- Desireé de Morales, H. (2008). La Nueva Dinámica del Mercado de los *Commodities*. *Tópicos Económicos*, 1(7), 1-7.
- Echeverría, J., Insignares, S. y Molinares V. (2013). En el planeta “Agua”: El agua como frontera, factor de poder y derecho fundamental. En Á. Tuirán (Ed.), *El Territorio: Un análisis desde el derecho y la ciencia política* (pp. 436-469). Ediciones Uninorte.
- Fernández-Vargas, G. (2020). La gobernanza del agua como marco integrador para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Latinoamérica. *Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient.*, 23(2), e1561. <http://doi.org/10.31910/rudca.v23.n2.2020.1561>
- Fisanotti, L. (2014). Antecedentes históricos de los mercados de futuros y opciones: cobertura y especulación. *Invenio*, 17(33), 9-19.
- Fortuño, M. (5 de abril de 2017). La economía del agua cada vez será más importante. *El Blog Salmón*. <https://www.elblogsalmon.com/economia/la-economia-del-agua-cada-vez-sera-mas-importante>
- Graf, M. C. (2010). *La escasez de Agua en el mundo y la importancia del Acuífero Guaraní para Sudamérica: Relación abundancia-escasez*. Centro Argentino de Estudios Internacionales.
- Grupo de Riesgos, Agronomía y Medio Ambiente. (s.f.). El uso del agua en la agricultura de regadío y la investigación pública. *Esfera del agua*. <https://www.esferadelagua.es/ciencia-y-agua/uso-del-agua-en-agricultura-de-regadio-y-investigacion-publica>
- Guerrero, J. (2003). Los contratos de futuro. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, XXIV, 277-319.
- Larraín, S., Paz, M., Navarrete, K. y Villarroel, C. (2010). *Marco jurídico para la gestión del agua en Chile. Diagnóstico y desafíos*. Fundación Heinrich Böll.
- Molinares-Hassan, V. y Díaz, D. (2022). Protección a la naturaleza desde el paradigma ecocéntrico: análisis de sentencias de la Corte Constitucional de Colombia y de otros tribunales de este país. *Revista Cuestiones Constitucionales*, 47. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/cuestiones-constitucionales/article/view/17528/18200>

- Molinares-Hassan, V. y Echeverría-Molina, J. (2011). El derecho humano al agua: posibilidades desde una perspectiva de género. *International Law, Revista Colombiana de Derecho Internacional*, 19, 269-301.
- Montilla, N. M., Gómez, J. A. y Gutiérrez, C. (2016). Retos y oportunidades de la implantación de los bancos de agua en España. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/41416/T-D-02.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mora, J. y Dubois, V. (2015). *Implementación del derecho humano al agua en América Latina. VII Foro Mundial del Agua, Corea, 2015*. Banco de Desarrollo de América Latina, CAF.
- Moreno, S. (2012). El agua debe tratarse como un bien social y cultural y no como un bien económico. *Conferencia en el Senado de la República, LXI Legislatura, Comisión de Recursos Hidráulicos, Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca*. México.
- Nguyen, D. T., Nolasco, D., Baquero, A. y Rosso, D. (2020). Estimación del volumen de agua virtual exportada en productos agrícolas. California como caso de estudio. *Ingeniería del agua*, 24(4). <https://doi.org/10.4995/la.2020.13495>
- Pardo, L. Á. (2015). Reseña de *Negocios insaciables: estados, transnacionales, derechos humanos y agua*. *Memoria y Sociedad*, 19(39), 206-211.
- PNUD. (s.f.). *Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento*. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals/agua-limpia-saneamiento>
- Redacción Ambiente. (8 de diciembre de 2020). El agua comienza a cotizar en el mercado de futuros de Wall Street. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/ambiente/el-agua-comienza-a-cotizar-en-el-mercado-de-futuros-de-wall-street-article/>
- Restrepo, E. y Zárate, C. (2016). El mínimo vital de agua potable en la jurisprudencia de la Corte Constitucional colombiana. *Opinión Jurídica*, 15(29), 123-40. <https://doi.org/10.22395/ojum.v15n29a6>
- Romero, E. T. y Romero-Guzmán, L. (2020). Estrés hídrico y escasez del agua: ¡No al día cero del agua! *Glosa, Revista de Divulgación*, 8(14), 28-30.
- Romero, J. (2007). El agua como bien económico. *Revista de Ciencias Jurídicas*, 113, 115-150.
- Sánchez, P. (9 de diciembre de 2020). El futuro del agua cotiza en bolsa. *iagua*. <https://www.iagua.es/noticias/redaccion-iagua/futuro-agua-cotiza-bolsa>
- SIAC. (s.f.). Demanda y uso. <http://www.ideam.gov.co/web/siac/demandaagua>
- Sierralta, A. (1993). Los Contratos de "Commodities". *THEMIS, Revista de Derecho*, 25, 67-73. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/11061>
- Sostenibilidad para todos. (s.f.). Ranking de los países con más estrés hídrico. *Sostenibilidad para todos*. <https://www.sostenibilidad.com/agua/ranking-paises-mayor-estres-hidrico/>
- Toro, J. (10 de diciembre de 2020). Estos son los mitos y verdades del ingreso del agua al mercado de futuros de Wall Street. *La República*. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/los-mitos-y-verdades-del-ingreso-del-agua-al-mercado-de-futuros-de-wall-street-3099713>
- Trujillo, J. (2012). *Hacia una nueva naturaleza jurídica del agua: Res Communis*. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2598/9.pdf>
- Unesco. (2019). *Informe Mundial de Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás*. <https://acortar.link/TgkZf1>
- Vélez, R. (2012). El agua como asunto de seguridad nacional. En *Agua: el oro azul* (pp. 163-173). <https://agua.org.mx/biblioteca/agua-el-oro-azul-conferencia-el-agua-como-asunto-de-seguridad-nacional/>
- Zamudio, C. (2012). Gobernabilidad sobre el recurso hídrico en Colombia: entre avances y retos. *Gestión y Ambiente*, 15(3), 99-112. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/36284>
- Zarza, L. F. (9 de septiembre de 2021). Los fantasmas de la reserva hidráulica española. *iagua*. <https://acortar.link/5PZaz4>