Capítulo 1

¿Por qué hablar de los intereses fluviales de Colombia?*

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287602403.01>

Adolfo Enrique Hernández Ruiz

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

Resumen: El ámbito fluvial debe ser objeto del interés nacional, partiendo del concepto de Estado y sus elementos, entre los cuales se encuentra el territorio, y del cual hacen parte los sistemas fluviales, que son importantes en el desarrollo y el bien común de la nación; todos ellos deben ser preservados, protegidos y potenciados, lo cual justifica la formulación de los *intereses fluviales de Colombia*. Se discute el concepto *cuenca*, para un estudio integral de los elementos componentes de los ríos; concepto que es tratado en la formulación de políticas públicas para la planificación y el desarrollo sostenible de la estructura fluvial del país.

Palabras clave: cuenca; Colombia; intereses fluviales; recursos; sistema fluvial

* Este capítulo presenta los resultados del proyecto de investigación *El Poder Marítimo como fundamento estratégico del desarrollo, la seguridad y la defensa de la Nación-Fase I*, del grupo de investigación "Masa Crítica", de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", categorizado como "A1" por MinCiencias y con código de registro COL0123247. Los puntos de vista pertenecen a los autores, y no necesariamente reflejan los de las instituciones participantes.

Adolfo Enrique Hernández Ruiz

Brigadier General de Infantería de Marina de la Armada de Colombia. Magíster, en Seguridad y Defensa Nacionales y Especialista en Seguridad y Defensa Nacionales, de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Magíster en Gestión de Organizaciones de la Universidad Militar Nueva Granada, Colombia. Magíster en Seguridad y Defensa Interamericana del Colegio Interamericano de Defensa, Washington DC. Especialista en Estudios Políticos de la Universidad Sergio Arboleda, Colombia. Especialista en Política y Estrategia Marítima de la Universidad Escuela Naval "Almirante Padilla", Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0642-3813>. Contacto: adolfo.hernandez@esdeg.edu.co

Citación APA: Hernández Ruiz, A. E. (2023). ¿Por qué hablar de los intereses fluviales de Colombia?. En H. M. Rodríguez Ruiz & L. H. Osorio Dussán (Eds.), *Colombia potencia fluvial. Una mirada a la riqueza del Tercer Mar* (pp. 23-53). Sello Editorial ESDEG. <https://doi.org/10.25062/9786287602403.01>

COLOMBIA POTENCIA FLUVIAL. UNA MIRADA A LA RIQUEZA DEL TERCER MAR

ISBN impreso: 978-628-7602-39-7

ISBN digital: 978-628-7602-40-3

DOI: <https://doi.org/10.25062/9786287602403>

Colección Estrategia, Geopolítica y Cultura

Sello Editorial ESDEG

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

Bogotá D.C., Colombia

2023

Introducción

Colombia es un país favorecido y privilegiado por su posición geográfica, la cual le permite tener salida al océano Pacífico y al mar Caribe, y así acceder a los recursos y los beneficios que brinda el mar. Pero además de esta situación privilegiada, es un país con una riqueza hídrica, que podríamos asimilar a un tercer océano, pues se encuentra ubicada en una región de Sudamérica ricamente irrigada por cientos de ríos, y que va desde la zona del Plata, en Argentina, pasando por la región montañosa de los Andes, y llega hasta la Amazonía e incluye el territorio colombiano (Beltrán et al., 2014).

Dentro de esta gran riqueza hídrica se encuentran los ríos y las diversas fuentes de agua dulce, que son parte del sistema circulatorio de la nación, y permiten llevar desarrollo y generar dinámicas sociales, culturales y económicas, que, usando un término de la geopolítica, hacen parte del *hinterland* de un Estado y son determinantes cuando de su supervivencia se trata. Es decir, los cuerpos de agua dulce deben hacer parte de los intereses nacionales.

En ese sentido, el presente trabajo toma como punto de partida conceptualizar la naturaleza de los sistemas fluviales, ya que Colombia es un país privilegiado por su riqueza hídrica, y no es este un tema que sea de común manejo dentro de la sociedad en general; simplemente, es algo a cuya importancia para el país no se le ha prestado la justa atención. Por eso se describe al entorno fluvial como un sistema que no solo se compone de un cauce de agua o río. Este concepto va más allá, y permite caracterizar cómo, en su interacción, lleva, de manera compleja, a consecuencias directas sobre comunidades asentadas cerca o dentro de un sistema fluvial. Se plantean, además, conceptos como *estrés hídrico*, que es fundamental para un buen aprovechamiento del recurso más importante dentro de un sistema fluvial: el agua.

Por otra parte, se toma el concepto *cuenca*, desarrollado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), una autoridad en el asunto, para definir lo que es un sistema fluvial en Colombia. De igual manera, se plantea cómo este concepto es tomado por el Ministerio del Medio Ambiente para desarrollar planes estratégicos como instrumentos de planificación ambiental en el largo plazo en el contexto nacional, para que dichos planes sean un marco para la proyección de políticas públicas encaminadas a impactar los diferentes entornos fluviales del país.

Como eje principal de este escrito, se justifica la razón por la que los entornos fluviales deben ser objeto del interés nacional, partiendo del concepto de Estado y sus elementos constitutivos, entre los cuales se encuentra el territorio, y del cual hacen parte los sistemas fluviales. Por ello, si se analiza desde un punto de vista constitucional, todo cuanto tenga que ver con dichos sistemas que impacten al desarrollo y a la población deben ser tomados como afectación a los fines del Estado, y no se puede renunciar a preservarlos, protegerlos y potenciarlos.

Para finalizar, se describe cuáles serían los elementos de análisis por tomar en cuenta para definir los intereses fluviales. En ese sentido, se analizan los siguientes elementos: *asunto de soberanía, identidad nacional, gobernanza, explotación de recursos y supervivencia de la población, defensa y seguridad, investigación, transporte y comercio, turismo y recreación*. Todo eso nos lleva a responder a la pregunta: *¿Por qué hablar de los Intereses Fluviales en Colombia?*

Naturaleza de los sistemas fluviales

El concepto de lo fluvial gira en torno a lo relacionado con un río, ríos, lagos, embalses, humedales y Deltas¹. En ese sentido, al hablar de sistema fluvial se entendería que hay de por medio un conjunto de accidentes geográficos y situaciones morfológicas que conforman un todo, y su eje principal serían los cauces de agua dulce, ya anteriormente. El profesor Stanley Schumm (1977) caracteriza el sistema fluvial de la siguiente manera: una *zona superior del sistema*, la cual es la cuenca hidrográfica que funciona como suministro de sedimentos; una *zona media*, que es el río, y el cual funciona como transferencia de sedimentos, y una *zona inferior*, o área de depósito, y que puede ser un delta, un humedal, un lago o un embalse (Universiti

¹ Un delta es un accidente geográfico convexo formado en la desembocadura de un río en un lago o en el mar, a través de los sedimentos que deposita la corriente. El delta se compone de un cúmulo de brazos fluviales formados por los sedimentos que transporta el río.

Sains Malaysia [USM], 2008). En términos no tan técnicos, la caracterización de un sistema fluvial está basada en la forma de la geografía del valle y en la pendiente y la forma del cauce (Horacio & Ollero, 2011) y sus tres áreas componentes: erosión, transferencia y sedimentación, o *depositación*.

Tomando en cuenta lo anterior, es claro que un río es solo una parte del sistema, y este, por su parte, es dinámico, con un comportamiento complejo, lo que, a su vez, puede llevar a cambios abruptos, con consecuencias directas sobre comunidades asentadas cerca o dentro de un sistema fluvial. Es decir, el cuidado de los sistemas fluviales de la nación debe ser un propósito particular de los gobernantes en todos los niveles.

Los ríos han sido, desde tiempo atrás, un importante medio de comunicación y, por eso mismo, un factor determinante para desarrollar el intercambio de cultura, viajeros, bienes y servicios. Por ejemplo, en Colombia, el río Magdalena recorre “125 municipios que concentran a 6.381.243 habitantes, lo que equivale al 13% de la población nacional” (Galvis & Quintero, 2017, p. 1). Sin embargo, a pesar de eso concentran problemas como la difícil navegación en algunos tramos, cauces sinuosos y con presencia de islas, obstáculos sumergidos, alta sedimentación, inundaciones y otros problemas por acción del hombre; todas ellas, características que representan la complejidad como consecuencia de cambios abruptos que suelen darse dentro de un sistema fluvial (Galvis & Quintero, 2017).

Por otra parte, los sistemas fluviales también pueden verse afectados por el denominado “*estrés hídrico*, concepto aplicado cuando la demanda de agua es mayor que la cantidad disponible durante un periodo de tiempo determinado [...], arrojando como resultados acuíferos sobreexplotados y ríos secos [...] contaminación de la materia orgánica e intrusión salina” (Beltrán et al., 2014, p. 33). Un ejemplo de dicho estrés se da en Colombia, donde “un 50% de la población no tiene acceso al agua potable. Asimismo 10 millones de colombianos no poseen un sistema de acueducto” (Beltrán et al., 2014, p. 30). Esto implica la afectación del entorno de un sistema fluvial.

De lo anterior se desprende que las interacciones sucedidas dentro de un sistema fluvial pueden ser de carácter natural o por acción del hombre, y pueden tener consecuencias positivas o negativas, que afectan a las comunidades asentadas en su entorno. Por ello, es imperativo que los gobiernos nacionales y locales vuelvan la mirada del interés nacional hacia el diseño de herramientas legales, de manejo, de administración y de políticas públicas que busquen preservar y desarrollar los sistemas fluviales del país.

Sistema fluvial de Colombia

El término más conocido dentro del léxico del estudio de los ríos es *cuenca*:

La cuenca es un espacio geográfico limitado por divisorias de agua [...], donde escurre agua a lo largo de las laderas que puede ser interceptada por las depresiones naturales del terreno, [...], los fenómenos de escorrentía se producen de forma dinámica, las aguas de los valles confluentes se reúnen, los cauces se alargan y los arroyos y quebradas dan origen a los ríos principales. (IDEAM, 2013, p. 12)

Una cuenca, en sentido amplio, es una unidad de territorio donde las aguas fluyen mediante un sistema natural interconectado. En el artículo 3º del Decreto 1640 de 2012 se define la cuenca hidrográfica como

El área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. (IDEAM, 2013, p.12)

De lo anterior se deduce que dentro de una cuenca está contenido el sistema fluvial, tomando en consideración que la cuenca también incluye aguas subterráneas. Sin embargo, en Colombia, para el estudio de los sistemas fluviales, el IDEAM (2013) organizó el país en cinco áreas hidrográficas, las cuales se dividen en *zonas* y *subzonas* hidrográficas. Esta caracterización permite el control, de manera global, de todas las cuencas, desde el ámbito de la organización nacional, regional y local. Las áreas hidrográficas colombianas son: Caribe, Pacífico, Magdalena-Cauca, Orinoco y Amazonas.

Por otra parte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible denomina *macrocuencas* a estas áreas hidrológicas, y las tiene en cuenta bajo esa denominación para sus planes estratégicos, de ordenamiento y de manejo sostenible para la planificación ambiental de largo plazo, con perspectiva nacional, y que se convierten en el marco referente, de formulación, de adaptación y de ejecución de los distintos instrumentos de política pública, gestión, seguimiento y evaluación de estas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MINAMBIENTE], 2021).

Tomando en cuenta lo anterior, la realidad hídrica del país permite la conformación de sistemas fluviales, que son decisivos para la subsistencia del Estado y su población, pues dentro de ellos se produce una interacción constante.

Los sistemas fluviales y los intereses nacionales

Las entidades políticas, o Estados, que gozan de reconocimiento internacional deben tener unas características especiales para hacerse merecedoras de tal reconocimiento. En ese sentido, dichas entidades son representadas por unos elementos y unos rasgos constitutivos; los *elementos constitutivos* son el territorio, la población y un gobierno soberano; los *rasgos constitutivos* son el monopolio de las armas, la organización del poder y la legitimidad (Pastrana & Vera, 2020). Así mismo, dentro del ordenamiento jurídico colombiano, su Constitución Política dispone en el artículo 2. De los fines esenciales del Estado: “defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo” (Asamblea Nacional Constituyente, 2021, p. 1). Al estar contenidos dentro de la norma de normas, los fines del Estado se convierten en imperativos vitales o superiores, a los que el Estado no puede renunciar, por cuanto garantizan la supervivencia de ese mismo Estado.

De acuerdo con lo anterior, el territorio colombiano, como elemento constitutivo, está consagrado en el artículo 101 constitucional, y dentro de ese territorio encontramos los sistemas fluviales, compuestos, a su vez, por cursos de agua navegables naturales que recorren todo su interior, y que, de acuerdo con su cobertura y su extensión, son esenciales para un aprovechamiento de las dinámicas que le dan curso al Estado; es decir, desarrollando procesos una interacción social, económica, cultural y ambiental, con acento en la movilidad y el transporte de carga y de personas (Hernández & Macías, 2020), lo que facilita la *promoción de la prosperidad*, que es otra de las finalidades del Estado, consagrada en el artículo 2 de la Constitución Nacional.

En ese sentido, también se descubre una función social dentro de la dinámica de los sistemas fluviales. Dicha función está centrada en el aprovechamiento del agua para diferentes fines, que aportan al desarrollo y a la construcción de tejido social; un recurso que se hace vital y de interés para su explotación en proporción directa con el aumento de la población, las actividades económicas, las demandas de una mejor calidad de vida y los perjuicios previstos por acción del cambio climático (Aqualimpia & Castro, 2012). De lo anterior se puede deducir que las principales actividades socioeconómicas en las cuales está el foco de atención en el ámbito fluvial son las relacionadas con los sectores agrario, doméstico, productivo industrial, ganadero y, por último, de servicios; es decir, los sistemas fluviales aportan a todos los sectores económicos del país.

Dicho lo anterior, es claro que el territorio fluvial colombiano, como parte de los elementos constitutivos esenciales para la supervivencia del Estado, es incluido dentro del ámbito del interés especial. Siguiendo la línea de lo planteado por el Curso de Altos Estudios Militares (CAEM)-Curso Integral de Defensa Nacional (CIDENAL) (2019), en relación con los intereses nacionales, los define como "las aspiraciones comunes permanentes que constituyen una serie de condiciones de importancia fundamental para la supervivencia del Estado", debemos comenzar a pensar cuáles son los intereses fluviales de Colombia. Ahora bien, eso mismo hace pertinente explorar de qué forma están incorporados como un imperativo geopolítico.

Analicemos, entonces, que, si dentro del territorio que comprenden los sistemas fluviales en Colombia convergen aspiraciones comunes que se convierten en vitales para la supervivencia del Estado, podríamos empezar a caracterizar los intereses fluviales partiendo de dichos elementos, que constituyen esas aspiraciones. De ahí la importancia de proponer y analizar elementos que puedan servir para la construcción de los intereses fluviales de Colombia.

Elementos de análisis para la construcción de los intereses fluviales de Colombia

Una vez entendido el concepto de interés nacional, dentro del que van contenidos los intereses fluviales, conviene proponer cuáles serían los elementos para tener en cuenta en la definición de estos. En tal sentido, por considerar que tocan de manera holística el espectro de los sistemas fluviales, se propondrán a continuación algunos elementos y, así mismo, se describirá por qué se los debe tener en cuenta para la construcción de los intereses fluviales de Colombia. Dichos elementos son: asunto de soberanía; identidad nacional; gobernanza; explotación de recursos y supervivencia de la población; defensa y seguridad; investigación; transporte y comercio, y turismo y recreación. Por lo anterior, en los siguientes párrafos se analizará cada uno de estos elementos.

Asunto de soberanía

"La soberanía es uno de los principios cardinales de la teoría del Estado. La soberanía de los Estados denota el derecho legal inalienable, exclusivo y supremo de ejercer poder dentro del área de su poder" (Kaiser, 2010, p. 85). En la Carta de

las Naciones Unidas, en su artículo 1 se enuncian los propósitos de esta organización, y uno de ellos es “Fomentar entre las naciones relaciones de amistad basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, y tomar otras medidas adecuadas para fortalecer la paz universal” (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2021, párr. 2). De la misma forma, en su artículo 2 se establecen los principios que deben seguirse para el logro de dichos propósitos, y entre ellos está consignado: “los Miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado” (ONU, 2021, párr. 8). Dicho lo anterior, es claro que la libre determinación de los pueblos es un derecho fundamental; es decir, las decisiones de las naciones son soberanas, y estas, como su territorio, gozan de protección y configuran su soberanía.

En consonancia con lo anterior, Colombia fue firmante de la Carta de las Naciones Unidas, en 1945 (Tirado, 1995). Por eso, en el artículo 3 de su Constitución Política se prescribe que “La soberanía reside exclusivamente en el pueblo, del cual emana el poder público. El pueblo la ejerce en forma directa o por medio de sus representantes, en los términos que la Constitución establece” (Asamblea Nacional Constituyente, 2021, p. 1). O sea, la soberanía es una característica inherente a cualquier Estado, y que involucra tanto sus decisiones internas como la protección del territorio. En ese sentido, para Colombia deben ser imperativos soberanos la regulación y la protección de sus sistemas fluviales, que hacen parte del territorio.

De igual manera, la definición de las fronteras de un país son un asunto de soberanía, y Colombia, dentro de sus fronteras terrestres, determina los límites internacionales con las repúblicas colindantes: Venezuela, Brasil, Perú, Ecuador y Panamá. Para determinar los límites del país se utilizan tanto los accidentes naturales como las líneas imaginarias jurídicamente establecidas.

Las fronteras naturales pueden ser cursos o fuentes de agua, divorcios de aguas o divisores, en tanto las fronteras imaginarias corresponden a las líneas geodésicas, que a su vez están divididas en paralelos y meridianos geográficos y líneas con direcciones diferentes a las señaladas por los puntos cardinales. (Cancillería de Colombia, 2021, párr. 3)

Cabe agregar que existen ríos que sirven como límite fronterizo y juegan un rol determinante dentro del mantenimiento de la soberanía nacional; entre ellos están: con Brasil, los ríos Amazonas, Caquetá y Putumayo; con Venezuela, la

quebrada San Pedro, el Río de Oro, y los ríos Catatumbo, Táchira, Nula, Arauca, Meta, Orinoco y Negro; con Ecuador, los ríos Mataje, Mira, Guáitara, San Miguel, Putumayo y Güepí, y con Perú, los ríos Güepí, Putumayo, Amazonas y Loretoyacú (Cancillería de Colombia, 2021).

Es necesario recalcar que “el 23% de las fronteras internacionales que existen en la actualidad están constituidas por ríos, siendo América del Sur el continente que posee una mayor proporción de ríos fronterizos gracias, en parte, al inmenso tamaño de sus cuencas hidrográficas” (*El Ágora*, 2021, párr. 1). Colombia es una muestra de ello: basta con mirar el mapa para determinar cómo los ríos delimitan prácticamente el total de las fronteras oriental y sur. Lo anterior es indicativo de la importancia de nuestros sistemas fluviales dentro del ejercicio constitucional del mantenimiento de la soberanía del Estado, ya que a través de ellos se genera una interacción permanente con cuatro Estados fronterizos.

Por otra parte, en términos de soberanía, también es deber nacional asegurar la reglamentación y la ordenación de los recursos hídricos, como fundamento esencial para el bienestar y el sostenimiento de su población (Beltrán et al., 2014); por lo tanto, diseñar herramientas de política pública que permitan generar normas, crear instituciones y prohibir acciones de individuos u organizaciones que puedan obrar en perjuicio de los intereses de la nación es una clara muestra de lo que es el ejercicio de la soberanía. De igual manera, todos los instrumentos que se diseñen para el desarrollo sostenible y el correcto aprovechamiento de los sistemas fluviales se enmarcan en el concepto de la soberanía del Estado sobre sus intereses fluviales.

Por lo anterior, dentro de ese ejercicio de la soberanía se han diseñado herramientas para preservar los intereses fluviales, como el Plan Maestro Fluvial 2015, que busca estimular el transporte fluvial para tornarlo más competitivo, limpio, protegido y de beneficio social; así mismo, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, que busca garantizar la sostenibilidad hídrica. De igual forma, desde el ordenamiento constitucional se crearon las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (CDES), que, conforme a la normatividad nacional, son

Entidades autónomas, de carácter público, integradas por los entes territoriales que conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica; son las encargadas de administrar dentro de su jurisdicción el medio ambiente, los recursos naturales renovables y no renovables, y de propender por el desarrollo sostenible de su área. (Artículo 23 ley 99 de 1993)

Por otra parte, los planes de gobierno que también incorporan la protección de los sistemas fluviales incluyen la Política de Defensa y Seguridad (PDS) 2019, cuyo primer eje de transformación estratégica es “el agua, la diversidad y el medio ambiente”, a los que los cataloga “como de intereses nacionales principales y prevalentes”, y dentro de los cuales están las vertientes hidrográficas, ríos, lagunas y ciénagas (Hernández & Macias, 2020).

Identidad nacional

De acuerdo con Smith (1990), citado por Pastrana y Vera (2020), la identidad colectiva corresponde a “aquellos sentimientos y valores en relación con un sentido de continuidad, recuerdos compartidos y un sentido de destino común de una unidad determinada de la población con experiencias y atributos culturales comunes” (Pastrana & Vera, 2020, p. 25). “La Identidad nacional se puede definir como el sentimiento subjetivo del individuo a pertenecer a una nación concreta, a una comunidad en la que existen diversos elementos que la cohesionan y la hacen única” (Vicente & Moreno, 2019, p. 20). Estos elementos pueden ser la cultura, la lengua, la religión y la etnia, entre otros. Pero, en definitiva, al hablar de lo nacional tenemos que remitirnos a lo que es la nación, lo que, a su vez, lleva a concluir que la construcción de la identidad comprende un proceso histórico (Hoyos, 2000).

Lo dicho hasta aquí nos lleva a suponer que el territorio es una construcción social e histórica, desde el hecho mismo de que los sistemas fluviales han servido para la comunicación a las comunidades indígenas asentadas en sus riberas, como la “tesis de expansión Caribe dando origen a otras naciones, ellos encontraron Culturas Precolombinas preestablecidas más evolucionadas o asentamiento de otras ya desaparecidas en Colombia, como lo fueron la Calima, Malagana, Muisca, Quimbaya, San Agustín, Tairona, Tierradentro y Tumaco” (Duque-Escobar, 2019, p. 3). Los diferentes modos de transporte utilizados, desde balsas y canoas impulsadas manualmente por los aborígenes, pasando luego a la navegación a vapor durante casi medio siglo, fueron determinantes para el proceso de incorporación y el desarrollo de los mercados, la cultura, las costumbres y los medios de producción que fueron influyendo en el posterior desarrollo social y económico del territorio (Duque-Escobar, 2019).

Es decir, a través de los sistemas fluviales se han desarrollado procesos de explotación; “el río constituye el eje de desarrollo nacional más importante, desde el punto de vista geográfico-espacial, ambiental, cultural, social, económico,

demográfico, urbano, histórico y, por supuesto, hidrográfico" (Bernal, 2013, párr. 1). En el entorno fluvial se dispensan dones y riquezas, se vive del producto de "su paisaje, se convierte en testigo de su historia y es generador de vida" (Bernal, 2013, párr. 1). Por lo tanto, les proporciona identidad a los grupos de población asentados en él y, en suma, a la nación. Un ejemplo en tal sentido es el río Magdalena, al cual se denomina también 'El río de la patria', y que es la vía de comunicación para articular a las ciudades costeras, como Cartagena, Barranquilla y Santa Marta, con Bogotá, la capital, otrora llamada Santafé de Bogotá, capital de lo que se denominaba Nuevo Reino de Granada (*Opinión Caribe*, 2017), y del cual se ha emitido una edición filatélica, o estampilla, en conmemoración del bicentenario de la Independencia nacional: "Emisión Filatélica N.º 17. El Magdalena, río de la patria. Cuarta serie Independencia de Colombia Bicentenario 2019-2023" (4-72, 2020, párr. 1). Esto es un hecho que representa cómo la actividad fluvial genera identidad nacional.

Por lo tanto, el río Magdalena, como elemento céntrico de lo fluvial en Colombia se convierte

En un territorio de paso, relatado y cantado desde una tensión que recorrerá desde finales del siglo XIX y la totalidad del XX: las distancias sociales marcadas por las diferencias entre la ciudad y el campo, de las que deviene también la diferenciación cultural entre las etnias que pueblan la nación. (*Opinión Caribe*, 2017, párr. 14)

Las comunidades ribereñas dentro de esa dinámica van forjando su propia impronta dentro de la nación, "ella obedece a un proceso de construcción social que evidencia las diversidades y diferencias de los rasgos distintivos de los individuos y los actores colectivos en las interacciones sociales" (Campbell, 1992, citado por Pastrana & Vera, 2020, p. 21). Forjan así una identidad.

Como puede apreciarse, la historia, como vivencia de cada individuo, es fundamental dentro del desarrollo de construcción de la identidad nacional. En principio, su enseñanza está orientada a ello, y con el tiempo se la han ido sumando la geografía, el idioma y los valores (Van Alphen, 2015), elementos que encontramos dentro de la dinámica de los sistemas fluviales. Y Colombia, al ser un país con una riqueza hídrica que la hace ser un país azul, tiene una dinámica altamente fluvial, donde estos elementos se han conjugado en cada uno de ellos para irradiarse dentro de todo su territorio, y así ir forjando una identidad colectiva que se transfiere a lo nacional. Por ello, es imperativo afirmar que a través de ríos como el Magdalena, el Cauca, el Atrato, el Putumayo, el Amazonas,

el Orinoco y otros se han desarrollado procesos donde convergen la sociedad, grupos e individuos como niveles de intersubjetividad (Pastrana & Vera, 2020), que son los niveles que van configurando la identidad.

Gobernanza

Por *gobernanza* podemos entender, como concepto, que es “la recomposición que sucede en el proceso actual de dirección de la sociedad mediante la construcción de nuevas relaciones entre el gobierno y los nuevos actores colectivos” (Aguilar, 2006, p. 65). De igual manera, se la puede definir como los factores, las normas y los actores que se coordinan de alguna manera para producir un bien público; es una arquitectura del sistema estatal que permite avanzar juntos (Fruhling, 2015). De un modo más analítico, se puede decir que son reglas que permiten la existencia de una mejor gobernabilidad. “Es decir, la gobernanza no es un objetivo en sí mismo, pero sí un medio para conseguir una variedad de objetivos que son escogidos independientemente por los actores implicados y afectados” (Cerrillo, 2005, p. 14). Por lo anterior, la gobernanza debe llevar a una acción gubernamental que se centre en la “gestión de redes integradas por una multiplicidad de actores públicos y privados que interactúen de forma compleja” (Natera, 2005, p. 755). De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, se la define como “Arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía” (Real Academia Española, 2021, párr. 1).

La gobernanza es un concepto que “comprende mecanismos complejos, procesos, relaciones e instituciones a través de las cuales los ciudadanos y grupos articulados por sus intereses ejercen sus derechos y obligaciones y median sus diferencias” (MINAMBIENTE, 2021, párr. 12). Tomando en cuenta lo anterior, los escenarios fluviales deben estar dentro del espectro de la gobernanza, y es por ello por lo que los gobiernos locales, regionales y a en la escena nacional deben propender por establecer relaciones funcionales y colaborativas con las organizaciones sociales y el sector privado, para, de manera coordinada, diseñar líneas de acción en temas que permitan el aprovechamiento y la conservación de los sistemas fluviales de cada uno de sus entornos. “En términos concretos se trata de regular las relaciones complejas entre grupos diversos a través de criterios de equidad, accesibilidad y sustentabilidad” (MINAMBIENTE, 2021, párr. 1).

Habría que decir, también, que como parte esencial de los sistemas fluviales está el componente vital del agua, sin el que no existirían tales sistemas, y que es el soporte para la subsistencia de las comunidades ribereñas. Por eso también cabría mencionar el concepto *gobernanza del agua*, el cual, de acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (DNP),

Reconoce la prioridad del agua como elemento fundamental para la vida en procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión integrada; y asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en tales procesos, con el fin de evitar que el agua y sus dinámicas se conviertan en amenazas para las comunidades, y de garantizar la integridad y diversidad de los ecosistemas, para asegurar la oferta hídrica y los servicios ambientales. (MINAMBIENTE, 2021, párr. 4)

Por lo tanto, la gobernanza del agua se debe enmarcar dentro de un proceso de gestión donde se incorpore toda la dinámica de actividades económicas, sociales y culturales logrando interconectarlas para que tengan un efecto positivo en las huellas que se dan sobre los sistemas físico-bióticos y sobre el entorno ambiental. De la misma forma, se debe hacer referencia a las leyes, los reglamentos y las unidades administrativas gubernamentales que tienen una influencia directa en la gestión. Es imperativo diseñar un esquema institucional y estructural que responda a las necesidades espaciotemporales de gestión del agua (MINAMBIENTE, 2021, párr. 8).

Siendo así, la gobernanza aplicada a los sistemas fluviales debe ser del interés nacional, buscando el bienestar de las comunidades, el desarrollo sostenible, el beneficio de los recursos y el fomento de la cultura en el entorno fluvial. De ahí que serían dos las acciones derivadas de una efectiva gobernanza. La primera debe ir encaminada a la integración de los gobiernos con la sociedad y los consorcios de la empresa privada. La segunda debe ir encaminada a la generación de instrumentos de política pública que permitan hacer realidad la promoción de un recto equilibrio entre el Estado, la sociedad civil en su contexto y otros actores interesados.

La gobernanza fluvial requiere un alto nivel de cooperación; particularmente, en las cuencas hidrográficas características de la geografía de Colombia. En la medida en que se intensifican los usos del entorno fluvial dentro de la cotidianidad de la población y aumentan las huellas medioambientales, se hace más recurrente la mediación sobre las actividades y la salvaguardia de ecosistemas y recursos.

Explotación de recursos y supervivencia de la población

Los ríos son fuente de vida y escenario de desarrollo para millones de personas en el Mundo; según WWF (2017),

Los ríos son parte esencial de la vida. Además de ser fuentes de agua potable, albergan gran parte de la riqueza natural en el planeta y son un importante recurso económico para quienes viven de la pesca [...] según el Ideam, en la actualidad más de 30 ríos abastecen de agua a las ciudades principales y 70% de la energía eléctrica del país es generada gracias a estas fuentes de agua dulce. [...] Son el sustento de poblaciones enteras y el hogar de miles de especies de flora y fauna tan particulares como pueden ser los bosques de rebalse, las sábanas y los morichales. (párr. 2)

De acuerdo con Andrade et al. (2018), en torno a la gestión del río como un ecosistema y de aprovechamiento de las comunidades,

Los ríos como sistemas pueden ser comprendidos y abordados de múltiples formas. Constituyen elementos articuladores del territorio, ya que son un lugar de encuentro para las distintas actividades cotidianas de las comunidades y, por lo tanto, moldean los patrones de ocupación y uso. Los servicios ecosistémicos y beneficios que proveen los ríos son de diversa índole: agua potable para irrigación y uso industriales, alimento, transporte, eliminación de residuos, recreación, yacimientos de diversos materiales, generación eléctrica entre muchos otros. (p. 28)

La pesca, como actividad económica y de sustento, beneficia a muchas familias del país. En este sentido, Escobar et al. (2016) afirman:

Las cuencas del Orinoco, Atrato, Cauca y Sinú, el auto consumo juega un papel determinante en la seguridad alimentaria de sus pobladores. La provisión de peces para el consumo en la cuenca Magdalena-Cauca está sustentada por 31 especies de las cuales el bocachico provee el 53% de las capturas seguida por la liseta, tilapia y bagre. Las cuencas del Orinoco y Amazonas son las que tienen mayor riqueza de especies, mientras que Magdalena y Cauca a pesar de tener menos especies, son las que aportan mayor provisión de servicio ecosistémico asociado a la pesca. (párr. 1)

En relación con la producción de energía, "las hidroeléctricas han sido consideradas como sinónimo de desarrollo. Colombia, gracias a su topografía, pluviosidad y recurso hídrico cuenta con un potencial excepcionalmente alto para desarrollar este tipo de macroproyectos de ingeniería" (Rico, 2018, párr. 4). Es necesario resaltar que, no obstante sus impactos negativos, las hidroeléctricas

traen beneficios al entorno ambiental, pues representan una modalidad de gestión de recursos ambientales que permiten el suministro de energía limpia y oferta de hábitat sostenible para la vida silvestre (Rico, 2018). “La energía que se genera en Colombia esta soportada en su mayoría por recursos hidráulicos, así entonces los proyectos hidroeléctricos presentan una relevancia importante en el país” (Osorio, 2017, p. 9). Aproximadamente el 63 % de la energía eléctrica que se genera es producto del empleo de fuentes hídricas.

Una hidroeléctrica es un sistema compuesto por: “una central eléctrica en la que se produce la electricidad; una presa que puede abrirse y cerrarse para controlar el paso del agua; y un depósito en que se puede almacenar agua” (National Geographic, 2010, párr.4). Las hidroeléctricas trabajan con el cauce y la circulación de los ríos aprovechando “para transformarlas en energía eléctrica, utilizando turbinas [...]. Después de este proceso, el agua se devuelve al río en las condiciones en que se tomó, [...] se puede volver a usar por otra central situada aguas abajo o para consumo” (Unidad de Planeación Minero Energética [UPME], 2015, p. 26).

En Colombia, las principales hidroeléctricas son: Chivor, Betania, San Carlos, El Guavio, Urrá, El Quimbo, Sogamoso, Hidroituango y La Miel (MapTour, 2021).

Así pues, la explotación de los recursos y la subsistencia de la población en el entorno de lo fluvial apuntan a un fin común, que es el bienestar y el desarrollo; además son actividades esenciales para las comunidades allí asentadas y, por lo tanto, es deber del Estado poner todas sus herramientas y sus medios para alcanzarlo dicho fines a través del tiempo y preservarlos como un interés nacional, por medio de una estrategia desde todos los niveles.

Seguridad y defensa

“La seguridad nacional se define como la situación en la cual los intereses de la Nación se hallan a cubierto de interferencias y perturbaciones substanciales” (Comando General de las Fuerzas Militares, [CGFM], 1996, p. 21). En este sentido, “la defensa nacional puede definirse como el conjunto de medidas y actividades tendientes a alcanzar y mantener esa situación” (CGFM, 1996, p. 25). Para la academia —en este caso, los centros de pensamiento en seguridad y defensa en Colombia—, el concepto *Defensa Nacional* es el “Conjunto de medidas y actividades debidamente organizadas, que permitan emplear los recursos de la nación tendientes a alcanzar y mantener la seguridad nacional” (Álvarez, 2007, p. 47). Si el desarrollo es un imperativo para buscar la seguridad, el interés nacional

es la relación existente entre la Nación y algo que ella considera necesario obtener para su desarrollo y para su seguridad; es decir, para su bienestar (CGFM, 1996). En ese sentido, al hablar de intereses fluviales no se pueden dejar a un lado los conceptos *seguridad* y *defensa*.

Desde la concepción de la seguridad en el entorno fluvial, no solo se deben tener en cuenta las medidas para un empleo seguro de los ríos, pues va más allá de eso: hay que considerar los diferentes aspectos de análisis y aplicación, humanos, psicosociales, ambientales, económicos y técnicos de todas las contingencias que pueden afectar a los sujetos de acción en el entorno fluvial. Para hablar de seguridad en el entorno fluvial no solo deben aplicarse criterios de seguridad de áreas o de control de la criminalidad y el delito, o la seguridad física a bordo de embarcaciones: los criterios, además, deben estar fundamentados en la generación de una *seguridad integral*.

De acuerdo con Meneses (s.f.), citado por Páez (2015), la seguridad integral es la "aplicación globalizada de la seguridad, en la que se tienen en cuenta los aspectos humanos, legales, sociales, económicos y técnicos de los riesgos que pueden afectar a todos los sujetos activos participantes en la actividad de una entidad" (p. 6). La seguridad integral nos da una mejor perspectiva para el análisis de la seguridad en general.

Por lo anterior, la seguridad integral fluvial debe configurarse mediante la integración de actividades que lleven, como primera medida, a preservar la vida humana; segundo, a generar la infraestructura necesaria para que se ejerzan labores que brinden el bienestar a la población; tercero, a que se diseñen y se implementen herramientas legales que protejan las diferentes faenas; cuarto, a que se genere una conciencia colectiva sobre un correcto aprovechamiento de los recursos, pero siempre buscando la protección del medio ambiente y de la biodiversidad; quinto, a asegurar que no se presente la denominada *tragedia de los comunes*², donde la explotación indiscriminada termine dejando sin sustento a comunidades enteras, y por último, al combate de todas las formas del delito nacional y transnacional que puedan presentarse en dicho entorno.

En relación con la defensa, para los ríos se circunscribe específicamente a la zona de frontera, y de acuerdo con el artículo 217 de la Constitución Política de Colombia, es una responsabilidad principal de la Armada de Colombia (ARC), y

² Es un dilema descrito por Garrett Hardin en 1968, y publicado en la revista *Science*. Describe una situación en la cual varios individuos, motivados solo por el interés personal y actuando independiente, pero racionalmente, terminan por destruir un recurso compartido limitado (el común), aunque a ninguno de ellos, ya sea como individuos o en conjunto, les convenga que tal destrucción suceda (Hardin, 1968).

“tiene como función constitucional contribuir a la defensa de la Nación mediante la aplicación del Poder Naval” (Armada de Colombia, 2021), para lograr los objetivos de protección de la población y sus recursos, consolidación del control territorial y disuasión estratégica. Las capacidades de defensa orientadas desde la ARC podemos llamarlas *poder naval fluvial* (Hernández & Macías, 2020). Por ende, dentro del rol institucional relacionado con la defensa nacional, y también de la seguridad, la ARC ha diseñado líneas de acción en las áreas de desarrollo de la inteligencia naval, operaciones navales y esfuerzo no armado, para apoyar la gobernabilidad en las regiones y mitigar factores de inestabilidad que atentan contra los intereses del Estado (Armada de Colombia, 2020).

En tal sentido, el país cuenta con capacidades para defender los entornos fluviales fronterizos de cualquier amenaza contra los intereses de la nación. Dichas capacidades son encabezadas por la ARC, y sus componentes son: la Fuerza Naval del Caribe y la Fuerza Naval del Pacífico, en el escenario marítimo, más la Fuerza Naval del Sur y la Fuerza Naval del Oriente, que ejercen el control fluvial y fronterizo, la defensa del territorio fluvial, la seguridad integral fluvial y actividades de ayuda humanitaria, entre otras, mediante el desarrollo de operaciones fluviales, con cinco brigadas de la Infantería de Marina y tres flotillas fluviales y estaciones de guardacostas (Hernández & Macías, 2020). Pero a la hora de defender el entorno fluvial siempre se hará de manera conjunta con las otras fuerzas militares del Estado: el Ejército Nacional (EJC) y la Fuerza Aérea Colombiana (FAC).

Investigación

En el entorno fluvial se presenta la oportunidad para explorar de manera multidisciplinaria diferentes ámbitos, en la exploración y la resolución de problemas o factores que pueden contribuir al bienestar de la población allí asentada, o bien, del desarrollo sostenible de dicha comunidad. Así mismo, para poder determinar los diferentes impactos que se dan en el medio ambiente, la geografía, la cultura y las personas. Por eso, a través de la estructuración y la organización social entre los sectores empresarial, académico y gubernamental, es posible desarrollar planes que lleven a la apropiación social y a la generación y la transferencia del conocimiento, así como innovación y tecnología que fomenten una de vocación centrada en el quehacer y en el estudio de los diversos fenómenos que se presentan en el entorno fluvial, para así, con ciencia, tecnología e innovación (CTi), contribuir al desarrollo y el bienestar. El reto es desarrollar planes, programas y

estrategias específicas que permitan generar conocimiento a partir de reconocer el contexto social y cultural asociado a la producción (Restrepo, 2010). Ahora, examinemos con brevedad los distintos ámbitos por los cuales es importante la investigación en el entorno fluvial.

En primer lugar, en lo que respecta al medio ambiente, de acuerdo con San Joaquín (2016),

Los ecosistemas fluviales se encuentran hoy en día entre los ecosistemas más amenazados del planeta. Actualmente, más de un tercio de los mismos se encuentran en un estado de degradación muy elevado, tanto en su estructura y composición, como en la calidad de sus aguas. La necesidad de recuperar y conservar estos ecosistemas es, hoy en día, un objetivo ampliamente aceptado en todo el mundo. (párr. 1)

En el mismo sentido de análisis referente al volumen y calidad de las corrientes de agua, San Joaquín (2016) afirma que

En cuanto a la cantidad y calidad de las aguas, es imprescindible que se definan y respeten los caudales ecológicos que garanticen el suficiente aporte de agua y sedimentos que el río necesita para desempeñar todas sus funciones, así como realizar un mayor control de los posibles puntos de contaminación. (párr. 7)

Por lo tanto, debe ser un interés de los gobiernos nacional, departamental y municipal destinar los recursos necesarios, para que se materialicen en la destinación de personas, documentos, equipos, laboratorios, técnicas, procedimientos y procesamiento de la información, y así, a través de la investigación científica, contribuir a minimizar los impactos negativos sobre los ecosistemas fluviales.

En segunda instancia, son los factores geográficos —que, a su vez, tienen relación con la *morfología fluvial* (o *fluviomorfología*), la cual tiene que ver con el estudio de las formas que tienen los ríos. “Cuando se habla de la forma de los ríos, es decir de su apariencia, debe entenderse que esto equivale a describirlos tal como se ven desde el aire” (Rocha, 2008, p. 1). Los ríos pueden cambiar de cauce, y eso afecta el entorno fluvial y su población. “Las formas que puede adoptar un río pueden originarse en su propio comportamiento, ser una consecuencia de determinadas acciones externas, principalmente humanas, o una combinación de dichas posibilidades” (Rocha, 2008, p. 1). El cambio en el cauce de un río puede llevar a consecuencias como el desequilibrio geomorfológico, la alteración del hábitat físico para las comunidades de su ribera, cambios en las

comunidades biológicas, la disminución de la biodiversidad, e incluso, la invasión de especies exóticas (González, 2010). Por eso, a través del desarrollo de la investigación aplicada es posible anticiparse a hechos que generen impacto sobre los entornos fluviales, y que eso permita construir una cultura de resiliencia.

En tercera instancia, está de por medio la cultura. "El concepto de cultura está íntimamente ligado en la Antropología al desarrollo de sus teorías, hipótesis, generalizaciones, métodos y técnicas de investigación como también de sus proyecciones tecnológicas y transformadoras de la realidad social" (Arnold, 1989, p. 7). Por otra parte, "La cultura es un fenómeno humano universal; esto significa que todos los hombres tienen cultura, sin ella no sería posible su sobrevivencia individual y social" (Arnold, 1989, p. 16). Tomando como base los escritos de Arnold (1989), en el entorno fluvial pueden evidenciarse varios niveles de la cultura:

La cultura material, en la cual se incluyen los elementos tecnológicos, mecánicos o físicos, mediante los cuales se hace frente a la subsistencia material de las sociedades; la cultura social, es decir la organización que incluye todo tipo de relaciones interpersonales y grupales compartidas, que comprenden de los roles, normas e instituciones sociales, y la cultura ideacional, en la que se incluyen todos los conocimientos, ideas, creencias, valores, lenguaje, y las formas simbólicas aprendidas y compartidas en una sociedad. (p. 8)

Por último, y desde una perspectiva antropológica, hay unos impactos que el mismo entorno fluvial genera sobre el hombre. Estos pueden definirse y minimizarse a través de la investigación en los ámbitos de la salud, la seguridad, los hábitos, las costumbres y los modos de subsistencia.

Transporte y comercio

El transporte fluvial es de suma importancia en la dinámica ambiental, social, cultural y económica de cualquier grupo humano. Los ríos se convierten en el sistema circulatorio que contribuye a que, a través de esa dinámica, las poblaciones tengan vida como sociedad. Dicho sistema se compone de aquellos modos de transporte acuático que se dan en lagos, ríos y canales fluviales que tengan la profundidad adecuada. Para garantizar el transporte fluvial, deben tenerse en cuenta: la profundidad del agua, la anchura del cuerpo de agua, su sinuosidad, las tasas de sedimentación, la movilidad de la vía fluvial, las limitaciones naturales (rocas, rápidos) y las limitaciones construidas (puentes). Las represas, los lagos y las ciénagas en Colombia, en su mayoría, no ofrecen problemas significativos

al tipo de navegación para el que son usados. Los mayores obstáculos se encuentran en relación con las vías de conexión o acceso a dichos cuerpos de agua (Ministerio de Transporte [Mintransporte], 2015).

En 2015 se creó en Colombia el Plan Maestro Fluvial (PMF), cuyo propósito es conectar a las áreas más lejanas del país, donde los ríos constituyen una vía de acceso importante, y utilizar esos corredores para transportar materiales de carga.

En el Plan se reconoce las ventajas de la navegación por los ríos que son competitiva y limpia [...] Los ejes son la creación de infraestructura e interconexiones adecuadas, aclarar o reorganizar la política institucional referente a la operación, promoción y financiamiento de la navegación [...] en sus cinco cuencas navegables, Magdalena, Atrato, Orinoco, Amazonas y Pacífico. (*Mundo Marítimo*, 2020, párr. 2)

Colombia debe aprovechar las bondades naturales de poseer una red fluvial extensa, lo cual le brinda una enorme posibilidad para el intercambio de bienes y personas por estas hidrovías. Debe explorar estratégicamente su entorno fluvial, para ubicar puertos fluviales como interfaces multimodales, y así aprovechar esa ubicación en relación con los centros de producción intensiva, convertirlos en punto de enlace para el intercambio entre modos de transporte, con afinidad, al mismo tipo de carga, así como para facilitar la integración territorial con las zonas alejadas, minimizar efectos externos del transporte terrestre, e incrementar los volúmenes de carga de productos agrícolas y minerales. De igual modo, el país aplicar los diferentes flujos de comercio local y de corta distancia (< 50 km), comercio subnacional (cabotaje puro), comercio regional (intraeje) y comercio internacional (Pérez, 2008).

El entorno fluvial brinda al país la posibilidad de mejorar su productividad y diversificar su economía agregando cada vez mayor valor a la producción, a fin de alcanzar una mayor y una mejor inserción en los mercados internacionales. Las hidrovías abren la posibilidad de mejorar la competitividad a través de la integración con otros países aprovechando el uso de ríos fronterizos. Una hidrovía es una vía fluvial —generalmente, un río—; “es un sistema de ríos intervenido por el hombre con dragados de profundización y de mantenimiento, y señalización para mejorar y garantizar la navegación segura durante todo el año” (Anschutz, 2021, párr. 4). Puede ser utilizada para viajar, o con fines de turismo y de transporte de mercancías. “También constituyen un elemento natural importante para promover la integración comercial, económica y el desarrollo social de sus áreas

de influencia" (Terrazas, 2016, p. 6). Un mejor aprovechamiento de ese entorno fluvial por parte del Estado debe propiciar el enfoque de "esfuerzos para superar desafíos tales como la formulación de políticas públicas; el fortalecimiento de la institucionalidad; el mejoramiento de la navegabilidad; la construcción de puertos y de infraestructura logística; y el impulso a la conformación de nodos multimodales" (Terrazas, 2016, p. 6).

La hidrovía más importante en Colombia es el río Magdalena, que, con su dragado y con mejoras portuarias de por medio, se abre a la posibilidad de potenciar su navegabilidad y poder transferir al río gran parte del comercio que hoy utiliza otros medios de transporte más costosos y con problemas de congestión y polución (Aranda, 2016). A través del río Putumayo, también se puede buscar la integración de la red de infraestructura de transporte de Colombia con Ecuador y Perú, "Promover el desarrollo económico y social del sur de Colombia, el este de Ecuador y el norte del Perú" (Unión de Repúblicas Suramericanas [UNASUR], 2012, párr.1). Se puede, igualmente, potenciar el comercio entre estos países y mejorar las condiciones de navegabilidad y de transporte comercial promoviendo el "uso racional, ordenado, permanente y óptimo de la navegación fluvial durante la mayor parte del año" (UNASUR, 2012, párr. 2).

Turismo y recreación

El turismo es considerado un muy importante potenciador de la economía mundial, y una estructura industrial de gigantescas dimensiones. Se afirma que "el gasto mundial por turismo excede el producto bruto nacional de cualquier país del mundo a excepción de los Estados Unidos y Japón" (Jafari, 1994, párr. 6). El turismo es una de las principales áreas dentro de los sectores económicos en la escena internacional, y adquiere gran importancia en los países en vías de desarrollo, como Colombia. Forma parte de uno de los principales sectores económicos en todo el mundo, y es, por tanto, objeto de estudio en diversos destinos geográficos (Orgaz & Moral, 2016). Esta actividad económica opera como fuente de oportunidades para la modernización socioeconómica y cultural de un área geográfica. El turismo y las actividades de recreación son una invaluable fuente de divisas, es altamente generador de empleo y un motor para la economía. "Como sector económico el turismo ha llegado a representar cerca de 9,8% del PIB mundial, y es responsable de uno de cada 11 empleos, lo que le ha permitido consolidarse como vehículo de desarrollo económico y social". (Santoro, 2019, párr. 2). En Colombia, el turismo es "el segundo generador de divisas del

país, después del sector minero-energético y es uno de los llamados a jalonar la economía y a despertar el interés de empresarios e inversionistas del mundo" (Santoro, 2019, párr.3).

En razón de su enorme potencial turístico, el entorno fluvial —especialmente, en los ríos— ha adquirido relevancia por su aporte en los ámbitos cultural y social. "Esto se evidencia, especialmente, en las zonas rurales, gracias a que su belleza natural es única y se entreteje con el paisaje cultural y la cotidianidad de la población ribereña" (Galvis, 2018, párr. 1). En ese sentido, el turismo puede ser un desencadenante de desarrollo; especialmente, en las zonas que presentan dificultades de orden social por falta de oportunidades de empleo y bajos niveles de educación; es por eso por lo que la actividad turística puede llegar a ser no solo una acción suplementaria a las dinámicas existentes, sino un complemento para potenciar la cultura, la educación y la generación de fuentes de trabajo que puede ir adaptándose a las necesidades locales. "La actividad turista, de acuerdo con su planificación y desarrollo, puede ayudar a los pueblos a salir de la pobreza y a construir mejores vidas" (Morillo, 2011, p. 136).

En Colombia son diversos los escenarios del entorno fluvial que son aprovechados para la actividad turística y recreativa. Allí, el turista puede experimentar aventuras que permiten la práctica de deportes extremos o de desafío a la naturaleza; "hay más de siete ríos de gran caudal y fuertes rápidos, con rutas acondicionadas para la práctica del rafting" (Gómez, 2013, párr. 1). Entre ellos, cabe mencionar el río Fonce, el río Negro y el río Chicamocha (Gómez, 2013). El otro aspecto para explotar es el ecoturismo, que consiste en realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con ella (Entorno Turístico [ET], 2016), y para dichas actividades sobresalen los ríos Amazonas y Magdalena. También se abre la posibilidad practicar deportes náuticos como la navegación a vela (regatas), el esquí en el agua practicado en lagos, lagunas y represas (ET, 2021) y los *rally* náuticos en ríos como el Orinoco y el Magdalena (Gómez, 2014).

Por lo anterior, y tomando en cuenta lo que puede representar que se potencie la actividad turística y recreativa en los entornos fluviales para contribuir con el desarrollo, es fundamental que sean un interés del Estado, desde el más alto nivel, la defensa y la promoción de objetivos que se materialicen a través de diversas líneas de acción estratégica transversales hacia los ámbitos regional y local del territorio colombiano.

Conclusiones

Es evidente que los sistemas fluviales en nuestro país configuran un entorno en toda la geografía del territorio que debe ser objeto del interés nacional, si se toman como punto de inicio el concepto de Estado y sus elementos constitutivos, entre los cuales se encuentra el territorio del cual hacen parte. Desde un enfoque constitucional, todo cuanto se relacione con dichos sistemas y tenga efecto sobre el desarrollo y la población debe considerarse un impacto a los fines del Estado, y este no puede renunciar a preservarlos, protegerlos y potenciarlos.

En ese sentido, a través de un análisis deductivo, y tomando como punto de partida la condición de Colombia como país azul, por su riqueza hídrica, se han caracterizado las variables de análisis que inicialmente nos muestran cómo el entorno fluvial debe ser un imperativo geopolítico que en caso de no explotarse con esa visión, afecta el interés nacional, ya que es vital para la subsistencia de gran parte de la población; así mismo, su importancia en el aprovechamiento bajo el concepto de hidrovías es un elemento estratégico que permite pensar en construir una red que potencie el desarrollo de las regiones; también es pertinente considerar que, al estar dichos escenarios geográficamente ubicados en zona de frontera brinda la oportunidad para aprovecharlos como espacios de encuentro y cooperación con los países vecinos, con fines de desarrollo, a través de planes de mejoramiento de infraestructura física, conectividad, establecimiento de zonas productivas, relacionamiento social y estrategias coordinadas para preservar el medio ambiente.

Por lo tanto, se han propuesto y analizado unos elementos que, de manera objetiva, y dentro de una argumentación propositiva, se considera que pueden ser la base para desarrollar los intereses fluviales de Colombia. Es conveniente anotar que, si bien no se propone una metodología para la definición de los intereses fluviales, este documento sí plantea opciones para que el Estado, en el marco de su autonomía, y dentro de las variables estratégicas que definen sus intereses, pueda establecer y delimitar qué es lo que el entorno fluvial brinda para el bienestar y el desarrollo de su población, con base, principalmente, en sus capacidades para el aprovechamiento de este. También es un factor determinante aplicar el concepto de gobernanza a los sistemas fluviales, ya que debe ser del interés nacional buscar el bienestar de las comunidades, el desarrollo sostenible, el aprovechamiento de los recursos y la promoción de la cultura en el entorno fluvial.

Los argumentos presentados sobre los elementos analizados en relación con el entorno fluvial pueden integrarse, de manera sistémica y articulada, desde el nivel más alto de la nación, para que contribuyan a afectar de manera efectiva y estratégica la dinámica del territorio fluvial, y extender su efecto al resto del territorio, en relación con la soberanía del Estado, la formación de la identidad nacional, la explotación de recursos para el desarrollo y la supervivencia de la población, la defensa y seguridad de la nación, la investigación científica, el transporte, el comercio, el turismo y la recreación. Por ello, los anteriores elementos deben ser considerados variables de juicio a la hora de responder la pregunta: *¿Por qué hablar de los intereses fluviales de Colombia?*

Referencias

- 4-72. (15 de 10 de 2020). El Magdalena, río de la patria. Cuarta serie Independencia de Colombia Bicentenario 2019-2023. 4-72 *Correo y mucho más*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://www.4-72.com.co/publicaciones/564/17-el-magdalena-rio-de-la-patria-cuarta-serie-independencia-de-colombia-bicentenario-2019-2023/>
- Aguilimpia, Y., y Castro, C. (2012). Aprovechamiento responsable del recurso hídrico fluvial. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*. RIHA vol.3. La Habana sep.-dic. 18-32. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1680-03382012000300002
- Aguilar, L. (2006). Gobernanza y gestión pública. *Tema Consultores. Fondo de Cultura Económica*. México, D.F. https://consultorestema.com/wp-content/uploads/2020/02/Aguilar_villanueva_gobernanza_y_gestionTC.pdf
- Álvarez, V. (2007). La defensa integral del Estado: un reto inaplazable. *Revista Estudios en Seguridad y Defensa*, 2(3), 54-46. <https://esdeguerevistacientifica.edu.co/index.php/estudios/article/view/154/218>
- Andrade, G., Ángel, A., Camacho A., Caro, O., Huidobro, G., Ocampo, O., Rodríguez, J., Romero, M., Trujillo, L., y Victorino, I. (2018). El Río Protegido. Una oportunidad de la gestión integral de la biodiversidad en el río Bitá, Vichada. En: *Biodiversidad 2017. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Repositorio Institucional de Documentación Científica. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, Alexander Von Humboldt. Biodiversidad 2017. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia (humboldt.org.co)
- Anschutz, G. (2021). Por qué la hidrovía es un sistema multimodal logístico exitoso. *TradeNews*. Argentina. <https://tradenews.com.ar/por-que-la-hidrovia-es-un-sistema-multimodal-logistico-exitoso/>
- Aranda, H. (19 de abril de 2016). 'Sabemos de hidrovías y podemos ayudar a Colombia'. *Portafolio*. Bogotá. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/hidrovias-ayudar-colombia-494355>
- Armada de Colombia. (2020). Estrategias: Estrategia 1. Defensa y seguridad. *Plan de desarrollo naval 2042*. <https://www.armada.mil.co/es/content/plan-desarrollo-naval-2042>
- Armada de Colombia. (27 de marzo de 2021). Armada de Colombia. Objetivos y Funciones: <https://www.armada.mil.co/es/content/objetivos-y-funciones>
- Arnold, M. (1989). Bases para la investigación cultural: El concepto de cultura. *Aisthesis* (22), 8-17. Instituto de Estética. Pontificia Universidad Católica de Chile <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7009569>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2021). Constitución Política 1 de 1991. *Departamento Administrativo de la Función Pública*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>

- Beltrán, D., Beltrán, L., Guevara, E., Quintero, A., y Sandoval, A. (30 de 12 de 2014). Soberanía hídrica: repercusión social del fenómeno de "estrés" hídrico en Colombia. *revistas.unal.edu.co*, 29-41. https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/issue/view/4121/pdf_25
- Bernal, E. (2013). El Río Magdalena: Escenario primordial de la patria. *Credencial Historia* (282). <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-282/el-rio-magdalena-escenario-primordial-de-la-patria>
- Cancillería de Colombia. (7 de 3 de 2021). Fronteras terrestres. *Cancillería de Colombia*. <https://www.cancilleria.gov.co/politica/fronteras-terrestres>
- Cerrillo, A. (2005). La Gobernanza hoy: Introducción. En Cerrillo, A. (Coordinador). (2005). *La Gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública. https://www.academia.edu/2476027/La_Gobernanza_hoy_introducci%C3%B3n
- Comando General de las Fuerzas Militares -CGFM-. (1996). Manual de Seguridad y Defensa Nacional. *Comando General de las Fuerzas Militares CGFM. Bogotá, Colombia*.
- Duque-Escobar, G. (24 de 9 de 2019). El rio Cauca en el desarrollo de la región. *Cuarta Cátedra de Historia Regional de Manizales y Caldas "Alipio Jaramillo Giraldo"*, 5. Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/77027/elriocaucaeneldesarrollodelaregion.pdf>
- El Ágora. (7 de 3 de 2021). Los ríos, fronteras y nexos de nuestro mundo. *elagoradiario.com*. <https://www.elagoradiario.com/agua/rios-son-fronteras-internacionales-en-el-mundo/>
- Entorno Turístico. (17 de abril de 2021). Esqui náutico oacuático. *Entorno turístico. Bogotá*. <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-ecoturismo-y-que-tipos-de-actividades-de-ecoturismo-se-pueden-realizar/>
- Entorno Turístico. (2 de noviembre de 2016). ¿Qué es ecoturismo? y actividades de ecoturismo. *Entorno turístico ET. Bogotá*. <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-ecoturismo-y-que-tipos-de-actividades-de-ecoturismo-se-pueden-realizar/>
- Escobar, M., Olaya, M., Cusva, A., Lasso, C., y Londoño, M. (2016). El recurso pesquero continental en Colombia. Riqueza, provisión y amenazas. *Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Von Humboldt, Iniversidade Federal do Amazonas, Universidad Nacional de Colombia*. https://www.researchgate.net/publication/304810763_El_recurso_pesquero_continental_en_Colombia_Riqueza_provision_y_amenazas
- Fruhling, H. (23 de octubre de 2015). Diferencia entre gobernanza y gobernabilidad. Semana de la Seguridad Ciudadana. YouTube. En: Banco Interamericano de Desarrollo BID 17X- Seguridad-ciudadanía-y- justicia. <https://www.youtube.com/watch?v=rc-Trme19gaw>

- Galvis, L. y Quintero, C. (diciembre de 2017). Geografía económica de los municipios ribereños del Magdalena. *Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana* (265), 1-72. Colombia: Banco de la República. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6980/dtser_265.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=4.Poblaci%C3%B3n,%2C14%25%20a%20poblaci%C3%B3n%20rural.
- Galvis, N. (2018). Turismo fluvial: Una alternativa para fomentar la actividad turística en los municipios ribereños al río Magdalena. el caso del municipio de Suarez (Tolima, Colombia). *Turismo y sociedad* (XXIII), 149-182. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/tursoc/article/view/5587/7263>
- Gómez, G. (2013 de septiembre de 2013). Tres ríos para practicar rafting o canotaje en Colombia. *Revista Diners*. https://revistadiners.com.co/estilo-de-vida/viajes/5309_en-la-corriente-de-la-aventura/
- Gómez, J. (9 de abril de 2014). Culminó Rally Náutico; La Gran Orinoquía Colombia - Venezuela; en Puerto Carreño Vichada. *Prensa libre, Casanare*. <https://prensalibrecasanare.com/colombia/12798-culminu-rally-nbutico-8220la-gran-orinoquna-colombia-venezuela8221-en-puerto-carreso-vichada.html>
- González, M. (marzo de 2010). Principales alteraciones de los ríos. Curso sobre Restauración de Ríos. Sevilla, España: AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA. http://www.junta-deandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/agencia_andaluza_agua/gestion/gestion_agua_andalucia/planificacion/estrategia_restauracion/ponencias%20curso%20restauracion/2_alteracionesdelosrios.pdf
- Hardin, G. (13 de diciembre de 1968). Tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248. <https://www.eumed.net/cursecon/textos/hardin-tragedia.htm>
- Hernández, A., y Macías, H. (2020). Los intereses nacionales marítimos y fluviales en Colombia. En *Pastrana-Buelvas, E. (ed), Reith, S. (ed) y Cabrera-Ortiz, F. (ed). Identidad e Intereses Nacionales de Colombia* Bogotá: Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". Konrad Adenauer Stiftung.
- Horacio, J., y Ollero, A. (2011). Clasificación Geomorfológica de cursos fluviales a partir de sistema de información geográfica -SIG-. *Boletín de la asociación de Geógrafos Españoles*, 373-396. (PDF) Clasificación Geomorfológica de cursos fluviales a partir de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G.) (researchgate.net)
- Hoyos, O. (2000). La identidad nacional: Algunas consideraciones de los aspectos implicados en su construcción psicológica. *Psicología desde el Caribe* (5). <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/757/5258>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-. (2013). Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia. Bogotá Colombia: Comité de comunicaciones y publicaciones de IDEAM. http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022655/MEMORIASMAPAZO_NIFICACIONHIDROGRAFICA.pdf

- Jafari, J. (1994). La Cientifización del turismo. *Estudios y perspectivas en turismo*. Wisconsin: Univ. de Wisconsin-Stout Menomonie. http://materiales.untrefvirtual.edu.ar/documentos_extras/Maestria_en_Gestion_Tur_del_Patrim/La_cientifizacion_del_turismo_-_Jafari_Jafar.pdf
- Kaiser, S. (23 de 2 de 2010). El ejercicio de la soberanía de los Estados. *Biblioteca Jurídica Virtual Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*, 85-104. Ciudad de México, México: UNAM. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2790/6.pdf>
- Map Tour. (22 de marzo de 2021). CENTRALES HIDROELÉCTRICAS EN COLOMBIA. *Map Tour*. <https://www.arcgis.com/apps/MapTour/index.html?appid=704786e586d-1439bbf8d3419200b02db>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible -MINAMBIENTE-. (13 de febrero de 2021). Gestión Integral del Recurso Hídrico. *minambiente.gov.co*. <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/gestion-integral-del-recurso-hidrico/gobernanza-del-agua>
- Ministerio de Transporte -Mintransporte-. (2015). Plan Maestro Fluvial 2015. *Ministerio de Transporte, Colombia*. (39) Plan Maestro Fluvial de Colombia 2015 | Natalia González - Academia.edu
- Morillo, M. (2011). Turismo y producto turístico. Evolución, concepto y componentes de clasificación. *Visión Gerencial*, 10(1), 135 - 158. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545890011.pdf>
- Mundo Marítimo. (1 de junio de 2020). Las ventajas del transporte fluvial para la economía de Colombia. *Mundo Marítimo*. <https://mundomaritimo.cl/noticias/las-ventajas-del-transporte-fluvial-para-la-economia-de-colombia>
- Natera, A. (oct/dic de 2005). Nuevas estructuras y redes de Gobernanza. *Revista Mexicana de Sociología*, 67(4), 755-785. Nuevas estructuras y redes de gobernanza | NATE-RA PERAL | Revista Mexicana de Sociología (unam.mx)
- National Geographic. (5 de septiembre de 2010). Energía Hidroeléctrica. *National Geographic Medio Ambiente*. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/energia-hidroeléctrica>
- Opinión Caribe. (9 de 8 de 2017). El Magdalena, río de la patria. *Opinión Caribe, Santa Marta*. <https://www.opinioncaribe.com/2017/08/09/el-magdalena-rio-de-la-patria/>
- Organización de las Naciones Unidas -ONU-. (2021). Carta de las Naciones Unidas, Capítulo 1: Propósitos y principios. *Organización de las Naciones Unidas -ONU-*. <https://www.un.org/es/about-us/un-charter/chapter-1>
- Orgaz, F., y Moral, S. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. Un estudio de caso. *El Periplo Sustentable Vol. 31*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1934/193449985009/html/index.html>
- Osorio, C. (2017). *La Consulta popular ante los impactos ambientales de la construcción de Proyectos Hidroeléctricos en Colombia: Estudio del Caso Hidroeléctrica el Quimbo*. Trabajo de Grado, 9. Bogotá, Colombia: Universidad Católica. <https://>

repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/07fa9bde-e96a-40fd-b259-90f6b6986c86/content

Páez, J. (septiembre de 2015). *LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD INTEGRAL EN LOS CAMPOS DEL PODER DEL ESTADO*. Trabajo de Grado, 6. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. [https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7522/ensayo%20final%20diplomado.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seguridad%20integral%3A%20E2%80%9CAplicaci%C3%B3n%20globalizadora%20de,%E2%80%9D%20\(Meses%2C%202014\)](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7522/ensayo%20final%20diplomado.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seguridad%20integral%3A%20E2%80%9CAplicaci%C3%B3n%20globalizadora%20de,%E2%80%9D%20(Meses%2C%202014).).

Pastrana, E., y Vera D. (2020). La Identidad y los Intereses Nacionales. En *Pastrana-Buelvas, E. (ed), Reith, S. (ed) y Cabrera-Ortiz, F. (ed). Identidad e Intereses Nacionales de Colombia* Bogotá: Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". Konrad Adenauer Stiftung.

Pérez, G. (octubre de 2008). Características de los flujos de transporte fluvial. *Transporte fluvial*. (CEPAL-IIRSA, Ed.) Santiago, Chile. http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/cap_santiago08_gabriel_perez.pdf

Real Academia Española. (13 de marzo de 2021). Real Academia Española. Gobernanza. <https://dle.rae.es/gobernanza>

Restrepo, J. (2010). Presentación. Estrategia Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, 7. *Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Colombia*. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/estrategia_nacional- apropiacionsocial.pdf

Rico, G. (6 de junio de 2018). Hidroeléctricas en Colombia: entre el impacto ambiental y el desarrollo. *Mongabay*. <https://es.mongabay.com/2018/06/hidroelectricas-colombia-hidroituango/>

Rocha, A. (agosto de 2008). La morfología fluvial y su incidencia en las obras viales. *INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN Y GERENCIA VIII CONGRESO INTERNACIONAL OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL*. Lima, Perú. http://www.imefen.uni.edu.pe/Temas_interes/ROCHA/Morfologia_fluvial_y_su_influencia.pdf

San Joaquín, L. (26 de octubre de 2016). Ecosistemas fluviales y la importancia de su restauración. *Geoinnova. Formación. SIG y medio ambiente*. <https://geoinnova.org/blog-territorio/ecosistemas- fluviales/>

Santoro, F. (31 de enero de 2019). La hora del turismo para Colombia. *La República*. <https://www.larepublica.co/analisis/flavia-santoro-2807402/la-hora-del-turismo-para-colombia-2822338>

Schumm, S. (1977). *The Fluvial System*. A. *Wiley-Interscience publication*. Universidad de California.

Terrazas, R. (Julio de 2016). Presentación. Hidrovías para el desarrollo y la integración suramericana. *Corporación Andina de Fomento*. <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/919/CAF-Hidrovias.pdf>

- Tirado, A. (1995). Colombia en las Naciones Unidas: 50 años de historia y de participación. (B.d. República, Ed.) *Credencial* (69). <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-69/colombia-en-las-naciones-unidas>
- Unidad de Planeación Minero Energética – UPME-. (2015). Atlas Potencial Hidroenergético de Colombia. Bogotá: *Unidad de Planeación Minero Energética – UPME; Pontificia Universidad Javeriana PUJ. Instituto Geográfico Agustín Codazzi Igac; Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias; Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Ideam*. http://www1.upme.gov.co/Energia_electrica/Atlas/Atlas_p25-36.pdf
- Unión de Repúblicas Suramericanas. UNASUR. (2012). MEJORAMIENTO DE LA NAVEGABILIDAD DEL RÍO PUTUMAYO-IÇÁ. *Proyecto UNASUR COSIPLAN*. http://www.cosiplan.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=39
- Universiti Sains Malaysia USM. (2008). River Morphology. *Universiti Sains Malaysia USM. REDAC EAD 511 River Management*. <https://redac.eng.usm.my/EAD/EAD511/L3-River%20Morphology.pdf>
- Van Alphen, F. (3 de 2015). *Comprensión histórica y construcción de la Identidad Nacional en la representación de las narrativas maestras*. Tesis Doctoral Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/669251/alphen_floor_van.pdf?sequence=1
- Vicente, A., y Moreno, M. (2009). Identidad Nacional: Planteamiento y Evolución de un Modelo Estructural. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales* N° 3, 2009 págs. 19-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5372073>
- WWF. (24 de septiembre de 2017). La riqueza natural que esconden los ríos. Noticias WWF Colombia. <https://www.wwf.org.co/?312210/La-riqueza-natural-de-los-rios>