

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1200>

Cuencas Binacionales Ecuador- Colombia: Mira, Mataje y Carchi-Guáitara. Desafíos de coordinación para fortalecer la gobernanza del agua transfronteriza

Basins Binational Ecuador Colombia, Mira, Mataje and Carchi-Guáitara: coordination mechanisms to enhance transboundary water governance

Alida Karina Pozo Alvear

karina.pozo@upec.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-6951-629X>

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Tulcán – Ecuador

Gustavo Javier Terán Rosero

gustavo.teran@upec.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9029-9410>

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Tulcán – Ecuador

Artículo recibido: 18 mayo 2025 - Aceptado para publicación: 28 junio 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.

RESUMEN

La coordinación entre actores multiescalar en la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) de las cuencas binacionales Mira, Mataje, Carchi-Guáitara, es la principal debilidad en la gobernanza compartida Ecuador - Colombia, obstaculizando la gobernanza efectiva del agua transfronteriza. Para determinar los desafíos de coordinación se identificó a los actores clave y elementos que inciden en su afianzamiento como: la comunicación, toma de decisiones conjunta, implementación de proyectos, intercambio de datos y monitoreo, participación comunitaria; y capacitación y fortalecimiento de capacidades. Se propone desafíos de coordinación dirigidos a potenciar una gobernanza efectiva del agua compartida como: generar alianzas multiactor inclusivas, implementar un observatorio binacional del agua, promover la innovación a través de incentivos, fiscalizar y regular el uso y aprovechamiento del agua.

Palabras clave: coordinación, actores multiescalar, cuencas hidrográficas binacionales, gobernanza del agua

ABSTRACT

Coordination among multi-scale actors in integrated water resources management (GIRH) in the Mira, Mataje, and Carchi-Guáitara binational basins is the main weakness in Ecuador-Colombia shared governance, hindering effective transboundary water governance. To determine coordination challenges, key actors and elements that influence their consolidation were

identified, such as: communication, joint decision-making, project implementation, data sharing and monitoring, community participation; and training and capacity building. Coordination guidelines are proposed to enhance effective shared water governance, such as: generating inclusive multi-stakeholder alliances, implementing a binational water observatory, promoting innovation through incentives, and monitoring and regulating water use.

Keywords: coordination, multi-scalar actors, binational hydrographic basins, water governance

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

Desde el campo disciplinar, Aguilar (2006) menciona que, la gobernanza toma fuerza desde 1970 en la esfera de políticas públicas con el propósito de mejorar el estudio y la operativa de decisiones directivas del gobierno. Mientras que, para Mello & Villar, (2015) la gobernanza del agua tiene relevancia desde 1990.

Algunos autores como Cáñez (2022); Mello & Villar, (2015); Zeitoun *et al.*, (2020) en sus estudios sobre gobernanza del agua, consideran que, es un proceso político que permite tomar decisiones en la cual influyen los intereses de múltiples actores heterogéneos y con capacidades asimétricas.

Según Cáñez (2022); Ríos *et al.*, (2023) la GIRH es un excelente instrumento de la gobernanza del agua, que de manera concreta analiza cómo las decisiones priorizadas serán implementadas al interior de las organizaciones. Mientras que la Global Warming Potential GWP (2000, citado en Fernández-Vargas, 2020), concibe a la GIRH como un proceso cuyo fin es la maximización del bienestar económico y social a través de un buen manejo del agua, tierra y recursos relacionados, de forma coordinada.

La cuenca hidrográfica, como lo mencionan Mirassou & Bertranou (2009), se ha constituido como la unidad principal de manejo en la GIRH que, en numerosos casos, no coincide con los límites político-administrativo de cada Estado, esto genera situaciones complejas de administración en las diferentes escalas: local, nacional, regional y global, para los distintos niveles de gobierno.

Sin embargo, las escalas, entendidas como dimensión del espacio geográfico en las cuencas hidrográficas, están influenciadas por dinámicas diferentes, tanto locales como globales, Estas dinámicas se encuentran interconectadas mediante redes y relaciones de interdependencia, las cuales, a su vez, están condicionadas por ciertas asimetrías de poder, a esto Fernández & Dundas, (2008) afirman que el enfoque multiescalar, en ciertos casos, es utilizado a partir de un marco de competitividad territorial, promoviendo “inclusiones selectivas” (p.107) a favor de quienes ostentan poder.

El Ministerio del Ambiente en Colombia, 2021 (como se cita en Ríos *et al.*, 2023) menciona que, en la gestión de cuencas existe un consenso crucial respecto a la importancia de la equidad, accesibilidad y sostenibilidad de los beneficios del recurso agua; esto según Mirassou & Bertranou, (2009) permite a los actores multiescalar coordinar y tomar decisiones relacionadas a problemas comunes.

Las redes interorganizacionales según Rhodes (como se cita en Aguilar, 2006), facilitan la coordinación y colaboración entre diferentes actores y sectores, elemento crucial para abordar situaciones que no pueden ser resueltas por una sola entidad, frente a problemas complejos; mientras que Bañón & Tamboleo (2015) hacen énfasis en la interacción y colaboración entre

diferentes niveles de gobierno y administraciones públicas para abordar problemas comunes y mejorar la gobernanza, los autores coinciden en que las redes permiten una gestión más coordinada y eficiente de los recursos y políticas públicas, facilitando la resolución de desafíos que trascienden las fronteras administrativas.

Además, Aguilar, (2006); Bañon & Tamboleo, (2015); Méndez, (2020), a partir de estudios de redes formales e informales subrayan que, la coordinación a través de redes interorganizacionales es importante para alcanzar una gobernanza efectiva. Dado que, los actores cuentan con tradiciones de gobernanzas distintas, en uno y otro lado de la frontera, Cáñez (2022, p.11) señala que “la confianza es un elemento esencial para contar con una gobernanza transfronteriza efectiva”.

Las teorías de la gobernanza, GIRH y redes interorganizacionales, abordadas en párrafos anteriores, guiaron la investigación sobre la coordinación en la gestión de las Cuencas Binacionales para lograr una gobernanza transfronteriza efectiva.

Lo anterior permite determinar los elementos teóricos utilizados para el análisis de la coordinación en la GIRH de las cuencas hidrográficas binacionales de Carchi - Guáitara, Mira y Mataje, situadas en la región fronteriza entre Colombia y Ecuador, específicamente en el departamento de Nariño y las provincias de Carchi y Esmeraldas respectivamente. Las mismas han sido objeto de evaluación por PNUD (s.f.), con el objetivo de incidir en una gobernanza transfronteriza efectiva como se detalla Plan Binacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico de dichas cuencas (2017), proporcionando un instrumento estratégico en la GIRH en la región.(Ministerio del Ambiente, 2017)

MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque utilizado en la investigación fue cualitativo, tipo de investigación exploratoria, no experimental. Se aplicó una combinación de técnicas como el análisis temático y el análisis heurístico que permiten un análisis estructural riguroso y una profundidad reflexiva.

El análisis temático, a partir del marco teórico relacionado a la coordinación y gobernanza permitió identificar categorías como: redes interorganizacionales, plataformas de diálogo y/o comunicación, toma de decisiones conjunta, implementación de proyectos, intercambio de datos y monitoreo, participación comunitaria y fortalecimiento de capacidades; estas categorías se determinaron a través de la investigación documental, utilizando la técnica estructural e identificando patrones comunes.

Mientras que, la información empírica se obtiene de un taller o focus group, desarrollado en la ciudad de Ipiales, Colombia, orientado a identificar los principales problemas en la GIRH, en el que participan 20 expertos del ámbito estatal y no estatal, el 30 % pertenece a organismos no estatales, 60% hombres y 40% mujeres, de ambos países; el taller, basado en un análisis técnico – científico, es un insumo para el Análisis de Diagnóstico Transfronterizo realizado por

el proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) e implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), liderado por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (PNUD, 2018)

Las tarjetas utilizadas por los expertos en el taller permitieron obtener información primaria relacionada a uno de los ejes de proyecto, en este caso el fortalecimiento institucional y gobernanza. Luego de procesar la información de las tarjetas, se realizó un análisis mediante una matriz que consideró las categorías identificadas en la revisión teórico documental de esta investigación.

RESULTADOS

A partir de la investigación se determinaron algunas categorías que explican con claridad los elementos para una coordinación entre actores multiescalar en la GIRH transfronterizos que faciliten una gobernanza efectiva: actores clave, redes interorganizacionales, comunicación y plataformas de diálogo, toma de decisiones conjuntas, implementación de proyectos, intercambio de datos y monitoreo, participación comunitaria y fortalecimiento de capacidades.

Actores Clave

Los dos países, Ecuador y Colombia, han determinado la importancia de fortalecer sus instituciones y la gobernanza en la GIRH, estableciendo un proceso colaborativo y comprometido con la participación de diversos actores clave, los mismos que fueron identificados durante la investigación:

Figura 1

Actores Clave en la GIRH de la Cuencas Binacionales Ecuador-Colombia



Organismos internacionales: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo; Cancillerías de Ecuador y Colombia; Gobiernos centrales: Ministerios del Ambiente y Desarrollo Sostenible, en Colombia, y Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, en Ecuador; los gobiernos intermedios y locales; empresas nacionales y empresas público- privadas; empresas transnacionales; propietarios de áreas naturales y fuentes de agua; grupos irregulares; grupos armados; comunidades locales; pueblos y nacionalidades; organizaciones y movimientos políticos; Juntas de Agua Potable y Riego; Organizaciones no Gubernamentales; y la academia.

Redes interorganizacionales

Según Aguilera (2006) la gobernanza y la gestión pública también pueden ser abordadas desde el enfoque de redes interorganizacionales promoviendo la interacción entre entidades de gobierno, organizaciones privadas y sociedad civil en un marco de colaboración, en ese sentido a continuación se caracteriza a los actores identificados.

Los actores son asimétricos y heterogéneos; se considera como principales actores a los ministerios de ambiente de los dos Estados, interesados en la gobernabilidad y el financiamiento a través de la cooperación internacional. Además, se diferencian visiblemente entre estatales y no estatales, identificando claramente a los actores sociales.

Éstos tienen intereses diferentes, considerando las competencias institucionales, y los intereses económicos de los actores no estatales dedicados a diferentes actividades productivas, se advierte incertidumbre frente a la priorización de intereses populistas de los gobernantes locales que puedan favorecer a sectores económicos relacionados a la minería.

Los expertos también han identificado otros actores con intereses en la minería y poder en el territorio, como grupos irregulares y grupos armados, estos son considerados nocivos pues operan al margen de la ley, controlan la explotación minera ilegal en algunas zonas provocando contaminación y dificultan la implementación de políticas en la GIRH.

Por otro lado, las organizaciones y movimientos políticos generan incertidumbre, y no tienen relevancia, en el sistema de redes.

Sin embargo, existen algunas alianzas entre academia y Organizaciones no Gubernamentales como: la Universidad Politécnica Estatal del Carchi que ha sido sede de algunos eventos entre estos el Simposio Binacional de Recursos Hídricos Transfronterizos y ejecución de proyectos de vinculación con la sociedad junto a Altrópico, la Universidad Externado de Colombia con investigaciones relacionadas a gobernanza del agua, la Universidad Nacional de Loja con investigaciones en gestión de cuencas transfronterizas, la Universidad Andina Simón Bolívar con el Curso Avanzado en Gobernanza de Aguas Transfronterizas para fortalecer la gestión de cuencas compartidas en la región. UICN, (2024); Universidad Nacional de Loja, (2022); PNUD, (2025); PNUD, (2023)

No existen mecanismos de articulación entre los actores no estatales y actores estatales; y las tradiciones de gobernanza a nivel de comunidades difieren. La cohesión de los actores se orienta al financiamiento de organismos internacionales y no a un objetivo común.

A partir de la identificación de actores clave y redes interorganizacionales, la investigación arrojó resultados sobre las siguientes temáticas relacionadas a la coordinación, en cuanto a: comunicación y plataformas de diálogo, toma de decisiones conjunta, implementación de proyectos, intercambio de datos y monitoreo, participación comunitaria y fortalecimiento de capacidades; los mismos que se detallan a continuación:

Comunicación y plataformas de diálogo

Las plataformas de diálogo no son sostenibles en los diferentes niveles de cuenca, se activan durante la implementación de programas financiados por organismos internacionales, por ejemplo, el Plan de Gobernanza Hídrica Intercultural Pueblo Awá es una respetable iniciativa (PNUD, 2025a) pero corre el riesgo de insostenibilidad si carece de financiamiento y un marco de reglas institucionalizadas.

Existe débil comunicación entre actores institucionales y actores sociales; aunque los actores institucionales son conscientes de la necesidad de credibilidad y confianza en su accionar para evitar conflictos. No se menciona a los Consejos de Cuenca, únicamente se hace referencia a las Juntas de Agua, las cuales han tenido una inadecuada inducción para el diálogo y el conocimiento ciudadano. Cabe indicar que, los Consejos de Cuenca difieren en los dos países por sus escalas, en Ecuador existe un consejo de cuenca por demarcación, que contiene varias cuencas, mientras que en Colombia existe uno por cada cuenca.

Toma de decisiones conjunta

Existe desconocimiento de los tomadores de decisión en las diferentes escalas de cuenca y niveles de gobierno, la información no es oportuna, o no llega a tiempo a los tomadores de decisiones, con graves consecuencias en la dimensión riesgos y catástrofes.

La desactualización instrumental en la planificación y ordenamiento territorial de ambos países y la falta de armonización entre estos impacta negativamente en la toma de decisiones a corto, mediano y largo plazo. Asimismo, existe una baja adopción y ejecución en la implementación de dichos instrumentos, incluso los instrumentos a escala de cuencas hidrográficas transfronterizas, sigue siendo limitada.

No se menciona la existencia de mecanismos de coordinación para la toma de decisiones, pero si la debilidad en la normativa ambiental actual y su cumplimiento. El débil marco legal, con vacíos normativos incide en la desorganización y desarticulación entre los actores. Esto se coincide con los hallazgos encontrados por Castro-Buitrago *et al.*, (2019), recomendando que, la reglamentación no debe sujetarse a los Consejos de Cuenca, sino que debe promover procesos desde abajo aplicando los estándares jurídicos mínimos integrados en el Acuerdo de Escazú, Art.7, respecto a la participación pública en la toma de decisiones.

Además, pese a la existencia de mecanismos de coordinación entre Ecuador y Colombia como la Comisión Binacional Fronteriza (COMBIFRON), esta se centra en asuntos de seguridad, más bien es a través de otro mecanismo como los Gabinetes Binacionales que, por ejemplo, se aprueban los planes de acción conjunta como el PBIFEC con esfuerzos de alineación a los ODS 2030; este plan contiene entre sus líneas estratégicas promover la GIRH transfronterizos con la implementación del un plan binacional de GIRH de las mencionadas cuencas para el periodo 2015-2035 que surgió en 1989 a partir de los compromisos de una Comisión Binacional.

Implementación de proyectos

La desarticulación interinstitucional conlleva a una fragmentación de los instrumentos de planificación, impidiendo una implementación efectiva de políticas públicas, programas y proyectos; un elemento que incide en esto es la desactualización de información, que no permite generar indicadores oportunos en la construcción de proyectos.

Los proyectos actuales en las cuencas binacionales como el Proyecto Cuencas Binacionales Mira, Mataje y Carchi – Guáitara, están orientados a promover la GIRH, pero se reconoce la necesidad de mejoramiento de capacidades en los funcionarios y la transparencia en la gestión, pues consideran que esto podría atraer recursos de financiamiento, otro caso es el Proyecto Prodecarchi-Inpandes entre sus resultados estuvo la definición de un modelo de desarrollo territorial fronterizo en la Cuenca Hidrográfica Alta del Río Carchi y el fortalecimiento de la sociedad civil y del sector público en el proceso de gobernanza para el manejo integral de la cuenca. (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018)

Intercambio de datos y monitoreo

El desconocimiento de información sobre las estructuras transfronterizas existentes que provean indicadores socioeconómicos provoca un escaso monitoreo de las fuentes de agua tanto superficiales como subterráneas, y la ausencia de un sistema de indicadores binacionales; pese a que existen esfuerzos en la construcción de indicadores relacionados a los ODS.

La información hidrometeorológica es insuficiente, se necesita reportar a través de las páginas web institucionales, para esto los actores estatales proponen potenciar un sistema información catastral, cartográfica, e indicadores de explotaciones agropecuarios y mineras que incidan en la cantidad y calidad del recurso agua, y su afectación a los ecosistemas frágiles.

El insuficiente apoyo al fortalecimiento de estructuras binacionales transfronterizas, que pudiera genera un sistema de indicadores, y el desinterés en temas de frontera no permite construir instrumentos de planificación con enfoque de cuencas hidrográficas binacionales.

Participación comunitaria

Las comunidades locales, pueblos y nacionalidades tienen interés en mejorar sus condiciones de vida y el reconocimiento de sus derechos, pero temen perder su identidad cultural y territorial basada en la cosmovisión sobre los medios de vida, seguridad y soberanía alimentaria.

Pese a que no se menciona los mecanismos de participación comunitaria en la toma de decisiones, incluso de pueblos y nacionalidades indígenas y afrodescendientes, se considera que la participación y la comunicación se han convertido en un formalismo. Esto da muestra de una débil gobernanza en el contexto binacional, en las diferentes escalas y niveles.

En las comunidades existe temor frente al escaso respaldo o garantías de las autoridades, considerando los conflictos armados en relación a la minería ilegal.

Fortalecimiento de capacidades

La débil organización comunitaria y socio-administrativa, como por ejemplo las Juntas de Agua, es producto de las capacidades locales débiles. Las juntas de agua potable y riego tienen interés en garantizar la cobertura y acceso tanto en calidad como en cantidad del recurso hídrico, a través de fortalecer la gobernanza en la gestión que permita la apropiación social del conocimiento y mejorar el servicio de distribución.

Los propietarios de áreas naturales como fuentes de agua temen perder sus tierras por declaratoria de utilidad, pero desconocen los incentivos por la conservación y servicios ambientales.

La débil organización comunitaria y compromiso con el territorio se profundiza, considerando el crecimiento demográfico y aumento de asentamientos humanos, además de los desplazamientos por la inseguridad.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Universidad Simón Bolívar y el proyecto "Manejo Integrado de los Recursos Hídricos de las Cuencas Binacionales Mira Mataje Carchi-Guáitara" (PNUD, 2023) se ha fortalecido la capacidad institucional mediante la formación de 140 profesionales, encargados de manejar la GIRH, en diplomacia hídrica transfronteriza. Este proceso busca facilitar el diálogo entre actores estatales y no estatales para realizar reformas efectivas a la gobernanza. (UICN, 2024)

DISCUSIÓN

En las cuencas hidrográficas Ecuador-Colombia, como se mencionó en los resultados, los actores son asimétricos y heterogéneos, esto confirma la importancia de usar mecanismos de coordinación como lo mencionan Tamboleo & Bañón (2021); entre estos mecanismo, los órganos colegiados de carácter intergubernamental, como un posible Consejo de Cuenca Binacional, podrían reforzar la coordinación a través de los entes rectores en la GIRH, pese a que no se alude en su legislación relacionada al uso y aprovechamiento del recurso hídrico. Sin embargo, la legislación vigente en ambos países no contempla el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en un marco transfronterizo, sino a escala nacional. Por ello se requiere armonizar los instrumentos y estructuras normativas sin comprometer la soberanía dentro de sus límites político-administrativos establecidos (Asamblea Nacional, 2022; Congreso de Colombia, 1993).

La coordinación entre actores en las Cuencas Binacionales Ecuador-Colombia es muy compleja, dado el contexto transfronterizo y territorios con características diferentes, esto implica la necesidad de establecer los siguientes desafíos que se identifican a partir de contrastar los resultados con lo establecido en la Agenda Regional de Acción por el Agua (Querol, 2003) que fue construido en el marco del Decenio Internacional para la Acción "Agua para el Desarrollo Sostenible 2018-2028" y adoptado en la ONU a través de la Conferencia del Agua (ONU,2023)

Desafíos

- Construir una red de actores regional para generar alianzas multiactor inclusivas, basadas en la confianza, que permita lograr una gobernanza transfronteriza efectiva
- Implementar un observatorio binacional del agua, que involucre a la academia en el área de influencia, para fortalecer las capacidades a través de la producción e intercambio de información cuantitativa
- Establecer incentivos y regulación, que promuevan la innovación y uso de tecnologías adaptadas a cada contexto y territorio, especialmente para los actores no estatales de los diferentes sectores productivos
- Promover la fiscalización y regulación para contener los efectos contaminantes a causa de la minería ilegal
- Concertar procesos políticos inclusivos, en todas las escalas y niveles, para la toma de decisiones, el monitoreo y la gestión de aguas compartidas, con la participación de comunidades rurales, pueblos y nacionalidades indígenas y afrodescendientes.

Estos desafíos fortalecerán la gobernanza transfronteriza efectiva del agua compartida en las cuencas hidrográficas binacionales, dado la existencia de asimetrías de poder, será necesario el consenso y armonización de legislaciones basadas en principios y objetivos comunes que permitan administrar, optimizar y preservar el recurso agua en las cuencas binacionales, de manera sostenible.

CONCLUSIONES

Finalmente, la coordinación entre actores multiescalar en las cuencas binacionales o cuencas hidrográficas de doble soberanía, no sólo necesitan armonizar sus instrumentos, mecanismos y regulaciones, como insumo necesario para fortalecer las redes interorganizacionales, sino generar sinergias suficientes para promover la confianza a través de plataformas de diálogo, que en distintos espacios buscan potenciar el intercambio de información, establecer estrategias e implementar proyectos o política pública basada en una toma de decisiones participativa, es decir, contruidos con todos los actores estatales y no estatales capacitados en la GIRH, además de fiscalizar y regular el uso y aprovechamiento del recurso, todo esto permitirá una gobernanza efectiva del agua transfronteriza.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económicas.
- Asamblea Nacional. (2022, mayo 6). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua - Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo*. https://www.sot.gob.ec/wpfd_file/17-ley-organica-de-recursos-hidricos-usos-y-aprovechamiento-del-agua/
- Bañon, R., & Tamboleo, R. (2015). *Ideas para la Gobernanza*. Fragua.
- Cáñez, A. (2022). Trust in Mexico-U.S. Trans-border Water Governance: The Case of Tijuana-San Diego. *Norteamérica*, 17(1), 1–29. <https://doi.org/10.22201/CISAN.24487228E.2022.1.572>
- Castro-Buitrago, É., Vélez-Echeverri, J., & Madrigal-Pérez, M. (2019, octubre 30). Water Governance and Basin Councils: an Analysis from Human Rights to Water and Environmental Participation. *Opinión Jurídica*, 18(37), 43–63. <https://doi.org/10.22395/OJUM.V18N37A1>
- Congreso de Colombia. (1993, diciembre 22). *Ley 99 de 1993*. [https://gestornormativo.creg.gov.co/Publicac.nsf/2b8fb06f012cc9c245256b7b00789b0c/9ad625b659f41fc80525785a007a66a2/\\$FILE/LEY99-1993.pdf](https://gestornormativo.creg.gov.co/Publicac.nsf/2b8fb06f012cc9c245256b7b00789b0c/9ad625b659f41fc80525785a007a66a2/$FILE/LEY99-1993.pdf)[https://gestornormativo.creg.gov.co/Publicac.nsf/2b8fb06f012cc9c245256b7b00789b0c/9ad625b659f41fc80525785a007a66a2/\\$FILE/LEY99-1993.pdf](https://gestornormativo.creg.gov.co/Publicac.nsf/2b8fb06f012cc9c245256b7b00789b0c/9ad625b659f41fc80525785a007a66a2/$FILE/LEY99-1993.pdf)
- Fernández-Vargas, G. (2020). Water governance as an integrating framework for the fulfillment of the sustainable development goals clean in Latin America. *Revista U.D.C.A Actualidad and Divulgacion Cientifica*, 23(2). <https://doi.org/10.31910/rudca.v23.n2.2020.1561>
- Fernández, V., & Dundas, M. V. (2008). Innovación, territorio y aglomeración: discutiendo sus vínculos y limitaciones desde una perspectiva multiescalar y multidimensional del desarrollo. *Redes*, 14(27), 191–218. <http://iec.unq.edu.ar/images/redes/RedesN27/REDES2008vol14n27/10FernandezDunds.pdf>
- Mello, S., & Villar, P. (2015). Gobernanza de las aguas transfronterizas: fragilidades institucionales en América del Sur. *América Latina Hoy*, 69, 53–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.14201/alh2015695374>
- Méndez, J. L. (2020). *Políticas públicas. Enfoque estratégico para América Latina*. Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México.
- Ministerio del Ambiente, A. y T. E. de E. & M. de A. y D. S. de C. (2017). *Plan Binacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico de las cuencas transfronterizas Carchi-Guáitara, Mira y Mataje*. https://d.documentop.com/plan-binacional-de-gestion-integral-del-recurso-hidrico-de-las-iucn_59f49d161723dd9940ae92ae.html
- Mirassou, S., & Bertranou, A. (2009). “La Gestión Integral de los Recursos Hídricos: Aportes a

- un desarrollo conceptual para la gobernabilidad del agua. *FLACSO Sede Académica Argentina*, 256. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/1365/2/TFLACSO-02-2009SBM.pdf>
- PNUD. (2023, enero 27). *Funcionarios que trabajan en el sector hídrico de la zona fronteriza Colombia - Ecuador, se capacitan en enfoque de género para la gestión integrada de los recursos hídricos*. <https://www.undp.org/es/ecuador/noticias/funcionarios-que-trabajan-en-el-sector-hidrico-de-la-zona-fronteriza-colombia-ecuador-se-capacitan-en-enfoque-de-genero-para-la>
- PNUD. (2025a, febrero 21). *El Plan de Gobernanza Hídrica: La apuesta del Pueblo Awá por cuidar el agua y preservar la vida*. <https://www.undp.org/es/ecuador/comunicados-de-prensa/el-plan-de-gobernanza-hidrica-la-apuesta-del-pueblo-awa-por-cuidar-el-agua-y-preservar-la-vida>
- PNUD. (2025b, marzo 13). *Simposio Binacional de Recursos Hídricos Transfronterizos un paso más hacia la cooperación en la gestión del agua en Ecuador y Colombia*. <https://www.undp.org/es/ecuador/comunicados-de-prensa/simposio-binacional-de-recursos-hidricos-transfronterizos-un-paso-mas-hacia-la-cooperacion-en-la-gestion-del-agua-en>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (s/f). *Proyecto “Manejo integrado de los recursos hídricos de las cuencas binacionales Mira, Mataje y Carchi-Guáitara - Ecuador”*. Recuperado el 8 de febrero de 2025, de https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/co/undp_co_cuencas_PROD_OC.pdf
- Querol, M. (2003). Estudio sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre los países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizados. *Recursos naturales e infraestructura*, 64(División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)), 1–66. <https://hdl.handle.net/11362/6431>
- Ríos, J. G., Amasifuen, B. P., del Pilar Palomino Alvarado, G., & Gonzales, T. V. P. (2023). Gobernanza del agua: un análisis sistemático de desafíos, temáticas y propuestas para una gestión hídrica sostenible. En *Produccion y Limpia* (Vol. 18, Número 2, pp. 116–138). Corporacion Universitaria Lasallista. <https://doi.org/10.22507/pml.v18n2a7>
- Secretaría General de la Comunidad Andina. (2018, diciembre). *Memoria final. Integración Regional Participativa en la Comunidad Andina. Proyecto Inpandes*. <https://tinyurl.com/6zfwlscs>
- Tamboleo, R., & Bañón, R. (2021). La asimetría en las relaciones intergubernamentales: el caso del Estado de las autonomías en España. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 81, 211–250. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n81.a309>

- UICN. (2024). *Construyendo Capacidades para la Gestión Sostenible del Agua en Sudamérica - Artículo* | IUCN. <https://iucn.org/es/articulo/202409/construyendo-capacidades-para-la-gestion-sostenible-del-agua-en-sudamerica>
- Universidad Nacional de Loja. (2022, septiembre). *Escuela Binacional del Agua*. <https://unl.edu.ec/noticia/escuela-binacional-del-agua-se-inauguro-en-la-unl>
- Zeitoun, M., Warner, J., Mirumachi, N., Matthews, N., McLaughlin, K., Woodhouse, M., Cascão, A., & Allan, T. J. A. (2020). “Justicia del agua transfronteriza: una lectura combinada de la literatura crítica sobre la interacción del agua transfronteriza y la ‘justicia’, para el análisis y la diplomacia”. *Relaciones Internacionales*, 45(2020), 31–51. <https://doi.org/10.2166/wp.2014.111>