

Gobernanza hídrica y sostenibilidad en el Perú: análisis desde la Ley de Recursos Hídricos

Leonid Simón Contreras Cusi¹; Miriam Carrasco Muñoz²

Resumen

La gobernanza del agua en el Perú constituye un elemento fundamental para garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos frente a desafíos como el cambio climático, la contaminación, el crecimiento de las actividades productivas y el incremento de la demanda de agua. El presente estudio tiene como objetivo analizar la gobernanza hídrica en el Perú desde el marco de la Ley de Recursos Hídricos N.º 29338, identificando sus principales avances, limitaciones y desafíos para fortalecer la sostenibilidad del recurso. La investigación adopta un enfoque cualitativo de naturaleza documental, basado en la revisión de normas, documentos institucionales y literatura científica vinculada a la gestión integrada de los recursos hídricos y la sostenibilidad ambiental. Los resultados evidencian que, aunque el marco normativo peruano incorpora principios relevantes, como la gestión integrada, la participación de los actores sociales y la planificación por cuencas hidrográficas, persisten problemas relacionados con la fragmentación institucional, la débil coordinación entre entidades públicas, la limitada capacidad de fiscalización, la informalidad en el uso del agua y las desigualdades en la participación ciudadana. Asimismo, la insuficiente articulación entre la planificación territorial, el control ambiental y la gestión hídrica contribuye a la generación de conflictos socioambientales y afecta la sostenibilidad del recurso. Finalmente, se proponen estrategias orientadas a fortalecer la gobernanza del agua mediante mejoras en la coordinación institucional, los sistemas de monitoreo, la participación social y la gestión integrada por cuencas hidrográficas.

Palabras clave: gobernanza del agua, gestión integrada de recursos hídricos, sostenibilidad hídrica, cuencas hidrográficas, Ley de Recursos Hídricos, Perú.

Cómo citar: Contreras, L., Carrasco, M. (2026). Gobernanza hídrica y sostenibilidad en el Perú: análisis desde la Ley de Recursos Hídricos. En Del Castillo, G., Miranda, N. (Eds.). *Lex nova: fronteras jurídicas y desafíos globales*. High Rate Consulting/Universidad Andina del Cusco. <https://doi.org/10.38202/lexnova9>

1. <https://orcid.org/0000-0002-7379-3799>, lcontreras@uandina.edu.pe | Ingeniero Civil por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Maestro en Dirección de la construcción por la UPC y Doctorando en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Universidad Andina del Cusco, profesional dedicado a la Gestión de proyectos de inversión y docente universitario con más de 8 años de experiencia en temas relacionados a los recursos hídricos y Gestión de proyectos. Universidad Andina del Cusco

2. <https://orcid.org/0000-0001-7970-0496>, miriam.carrasco@unsaac.edu.pe | Ingeniera civil por la Universidad Andina del Cusco, Maestra en dirección de la construcción por la UPC, Maestra en Ingeniería Vial por la Universidad Ricardo Palma y Doctorando en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Universidad Andina del Cusco, con más de 10 años de experiencia en ejecución y control de inversiones públicas y privadas, docente con más de 4 años de experiencia en temas de gestión de proyectos y transporte. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Water Governance and Sustainability in Peru: An Analysis from the Water Resources Law

Abstract

Water governance in Peru is a fundamental component for ensuring the sustainability of water resources in the face of challenges such as climate change, pollution, the expansion of productive activities, and increasing water demand. This study aims to analyze water governance in Peru within the framework of the Water Resources Law No. 29338, identifying its main advances, limitations, and challenges for strengthening water sustainability. The research adopts a qualitative documentary approach based on the review of regulations, institutional documents, and scientific literature related to integrated water resources management and environmental sustainability. The findings reveal that, although the Peruvian regulatory framework incorporates important principles such as integrated management, stakeholder participation, and watershed-based planning, significant problems still persist, including institutional fragmentation, weak coordination among public entities, limited monitoring and enforcement capacity, informality in water use, and inequalities in citizen participation. Likewise, the insufficient articulation between territorial planning, environmental control, and water management contributes to socio-environmental conflicts and negatively affects water sustainability. Finally, the study proposes strategies aimed at strengthening water governance through improved institutional coordination, enhanced monitoring systems, broader social participation, and integrated watershed management.

Keywords: water governance, integrated water resources management, water sustainability, river basins, Water Resources Law, Peru.

Introducción

El agua constituye un recurso estratégico para el desarrollo sostenible, debido a que su gestión no depende únicamente de aspectos técnicos, sino también de factores institucionales, normativos, sociales y ambientales. En el Perú, la disponibilidad, el acceso y el uso del recurso hídrico enfrentan actualmente presiones cada vez mayores, vinculadas al crecimiento poblacional, la expansión de actividades productivas, como la agricultura, la minería y la industria, la variabilidad climática, la contaminación de las fuentes de agua y las limitaciones de la gestión pública. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de gobernanza hídrica, a fin de garantizar un uso eficiente, equitativo y sostenible del agua (Aguirre-Núñez & Mejía-Marcacuzco, 2025).

La promulgación de la Ley de Recursos Hídricos N.º 29.338, en el año 2009, representó un avance importante en la institucionalización de

la gestión integrada de los recursos hídricos en el país. Dicha norma incorporó principios orientados a la sostenibilidad, la participación de los actores involucrados y la gestión por cuencas hidrográficas. Asimismo, la creación de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), como ente rector, buscó consolidar un sistema que articule a los distintos niveles de Gobierno, sectores productivos y usuarios del recurso.

Pese a estos avances normativos e institucionales, la gestión del agua en el Perú continúa presentando dificultades relacionadas con la implementación efectiva de los instrumentos de gestión, la coordinación entre entidades públicas, la regulación y fiscalización del uso del agua, así como la incorporación de criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones. Estas limitaciones evidencian que la existencia de un marco legal no asegura, por sí sola, una adecuada gobernanza hídrica. Por el contrario, resulta

necesario analizar cómo funcionan las instituciones, qué tan efectivos son los mecanismos de participación y coordinación, y de qué manera la normativa vigente contribuye realmente a la sostenibilidad del recurso.

En este contexto, la investigación tiene como objetivo general analizar la gobernanza del agua en el Perú en el marco de la Ley de Recursos Hídricos N.º 29.338, identificando sus principales limitaciones y desafíos para fortalecer su sostenibilidad. Para ello, se emplea un enfoque cualitativo basado en la revisión documental y el análisis normativo e institucional, orientado a examinar las dinámicas de articulación institucional, la gestión por cuencas, la participación ciudadana y la sostenibilidad hídrica. A partir de los hallazgos obtenidos, la investigación busca contribuir al debate académico y técnico sobre la sostenibilidad hídrica y el fortalecimiento institucional de la gestión del agua en el Perú.

Gobernanza hídrica y gestión integrada de recursos hídricos

La literatura científica reciente señala que los problemas de gobernanza hídrica en América Latina no se relacionan únicamente con la disponibilidad física del recurso, sino que también se asocian con desigualdades territoriales, debilidades institucionales, asimetrías de poder y limitaciones en la coordinación entre actores. En este sentido, los estudios sobre gestión integrada del agua en Latinoamérica muestran la necesidad de articular información técnica, participación social y mecanismos institucionales de seguimiento para fortalecer la toma de decisiones y la sostenibilidad hídrica (Ochoa Valer, 2022).

Asimismo, los análisis recientes sobre gobernanza del agua en América Latina evidencian que la distribución desigual del recurso, las estructuras sociopolíticas de poder y la limitada incidencia de poblaciones vulnerables en los procesos de decisión profundizan los conflictos socioambientales y reducen la legitimidad de las políticas hídricas (Palomino, 2025). Para el caso peruano, cuya situación presenta características similares a las de otros países latinoamericanos, la gestión sostenible exige integrar la planificación territorial, la conservación de ecosistemas y la adaptación al cambio climático, especialmente en contextos de presión productiva y vulnerabilidad ambiental.

La gobernanza del agua en el Perú se define como un proceso multidimensional y dinámico que abarca aspectos sociales, administrativos,

políticos y culturales, alejándose de las estructuras jerárquicas tradicionales para fomentar la interacción entre el Estado, el mercado y la sociedad civil (Tassano Velaochaga, 2024). Este modelo conceptual se sustenta en los 12 principios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre gobernanza del agua, los cuales se organizan en tres ejes fundamentales: efectividad, para asegurar que se definan metas claras; eficiencia, para maximizar beneficios al menor costo social; y confianza y participación, orientadas a garantizar la inclusión y la rendición de cuentas (OECD, 2021; Villegas Vega, 2020).

El pilar central de este marco es la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), entendida como un proceso que promueve el manejo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el propósito de maximizar el bienestar económico y social de forma equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas (Ministerio de Energía y Minas, 2010; Villegas Vega, 2020). Recientemente, este enfoque ha evolucionado hacia el concepto de seguridad hídrica, el cual busca garantizar que la población cuente con acceso a agua suficiente y de calidad frente a amenazas como el cambio climático, el crecimiento poblacional y los eventos extremos.

Marco normativo, institucional y sostenibilidad

El sustento legal del sistema hídrico peruano se cimenta en la Constitución Política de 1993, la cual reconoce el derecho de toda persona a acceder al agua y establece la obligación del Estado de garantizar su manejo sostenible (Villegas Vega, 2020). La norma matriz es la Ley de Recursos Hídricos (Ley N.º 29.338; Congreso de la República del Perú, 2009) y su reglamento (Decreto Supremo N.º 001-2010-AG), que declaran de interés nacional la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) para lograr eficiencia y sostenibilidad en las cuencas. Según el reglamento de la ley, el agua es un recurso natural renovable, vulnerable y estratégico para la seguridad de la Nación, constituyéndose como patrimonio de la Nación bajo un dominio inalienable e imprescriptible (Ministerio de Energía y Minas, 2010).

Este marco normativo establece un orden de prioridad para el uso del agua, colocando al uso primario y poblacional por encima de los usos productivos (Congreso de la República del Perú, 2009). Complementariamente, instrumentos como Política de Estado N.º 33 y el Decreto Legislativo N.º 1280 refuerzan la obligatoriedad de alcanzar la co-

bertura universal de servicios de saneamiento y la valoración económica del recurso (Congreso de la República del Perú, 2009; OECD, 2021; Presidencia del Consejo de Ministros, 2012).

La gobernanza se operativiza a través del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos (SNGRH), entendido como un conjunto de instituciones, principios y normas diseñados para articular la acción del Estado en la gestión por cuencas hidrográficas (Congreso de la República del Perú, 2009). La Autoridad Nacional del Agua ejerce como ente rector y máxima autoridad técnico-normativa, responsable de dirigir la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (Ministerio de Energía y Minas, 2010). El sistema se desconcentra territorialmente en las Autoridades Administrativas del Agua (AAA) y las Administraciones Locales de Agua (ALA), apoyándose en los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC), que constituyen espacios permanentes de planificación donde participan gobiernos regionales, locales y representantes de la sociedad civil (Ministerio de Energía y Minas, 2010). En el ámbito de los servicios, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) actúa como el organismo regulador económico de los servicios de agua potable y saneamiento. Por su parte, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y el Ministerio del Ambiente (MINAM) supervisan las políticas de saneamiento y los estándares de calidad ambiental, respectivamente (OECD, 2021; Villegas Vega, 2020).

El principio de sostenibilidad obliga a todos los usuarios del recurso a contribuir económicamente mediante el pago de retribuciones por el uso del agua y por el vertimiento de aguas residuales tratadas (Congreso de la República del Perú, 2009). Un avance innovador son los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MERESE), los cuales permiten que las tarifas de agua urbana financien acciones de conservación y restauración en las cuencas altas (OECD, 2021; Tassano Velaochaga, 2024).

No obstante, la implementación plena de la GIRH enfrenta barreras críticas, como la fragmentación institucional y la alta rotación de personal, lo que pone en riesgo la continuidad de las políticas públicas (OECD, 2021). Además, fenómenos globales, como el retroceso glaciar —cercano al 51 % en los últimos 50 años— y la recurrencia de inundaciones, exigen una gestión de riesgos proactiva para asegurar la disponibilidad del recurso para las futuras generaciones (OECD, 2021; Villegas Vega, 2020).

Durante la pandemia de la COVID-19, la gobernanza hídrica debió adaptarse mediante herramientas tecnológicas, como la Mesa de Partes Virtual y el trabajo remoto, para asegurar la continuidad de los procedimientos administrativos relacionados con los derechos de agua (Villegas Vega, 2020).

Marco Metodológico

La investigación adopta un enfoque cualitativo de naturaleza documental, basado exclusivamente en datos secundarios, utilizando un alcance descriptivo-analítico para examinar la gobernanza hídrica en el Perú. Este diseño permitió identificar patrones institucionales, contradicciones normativas y asimetrías participativas desde la promulgación de la Ley de Recursos Hídricos, siguiendo enfoques metodológicos empleados en estudios sobre gobernanza hídrica y políticas públicas.

La técnica principal consistió en una revisión sistemática de fuentes normativas, institucionales y académicas, mediante la selección de documentos provenientes de informes oficiales y literatura indexada en el contexto peruano y latinoamericano. Se priorizaron publicaciones indexadas entre los años 2020 y 2025, así como repositorios institucionales. Las fuentes incluyeron la Ley N.º 29.338, su reglamento, planes de cuenca y artículos científicos sobre gestión integrada de los recursos hídricos.

A partir de la revisión documental y del análisis del marco regulatorio e institucional, se identificaron las principales limitaciones del modelo actual de gobernanza hídrica, especialmente aquellas relacionadas con la articulación interinstitucional, la gestión por cuencas hidrográficas, la participación ciudadana, la fiscalización y la informalidad en el uso del agua en el Perú. Asimismo, el análisis permitió examinar las implicancias de la gobernanza del agua en la sostenibilidad de los recursos hídricos, considerando aspectos vinculados con la disponibilidad hídrica, la calidad ambiental, la distribución equitativa del recurso y la capacidad de adaptación frente al cambio climático.

Finalmente, sobre la base de los hallazgos identificados, se formularon propuestas orientadas al fortalecimiento de la gobernanza hídrica mediante mejoras en la coordinación institucional, los sistemas de monitoreo, la participación de los actores sociales y la gestión integrada por cuencas hidrográficas.

La principal limitación del estudio fue la dependencia de información secundaria disponible, sin la realización de trabajo de campo para validar percepciones de los actores involucrados. No obstante, esta restricción se mitigó mediante la triangulación de fuentes normativas, institucionales y académicas, garantizando un rigor metodológico equivalente al de estudios institucionales sobre gobernanza y políticas públicas.

Resultados y discusión:

Modelo actual de gobernanza hídrica en el Perú

El modelo de gobernanza hídrica en el Perú se estructura sobre el enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), el cual reconoce que el agua debe ser administrada considerando sus dimensiones ambientales, sociales, económicas e institucionales. Si bien la Ley de Recursos Hídricos estableció un marco normativo orientado a la gestión por cuencas, la participación de los usuarios y la sostenibilidad del recurso, su implementación aún enfrenta limitaciones persistentes, entre ellas, la fragmentación institucional, la débil coordinación entre niveles de Gobierno, la limitada capacidad técnica de algunas entidades, la insuficiente información hidrológica para la toma de decisiones y las desigualdades en la participación de los actores sociales (OECD, 2021). En consecuencia, el problema central no radica únicamente en la existencia de normas, sino en la capacidad real del sistema institucional para aplicarlas de manera coherente, articulada y territorialmente pertinente.

Uno de los principales problemas radica en la fragmentación institucional y la superposición de competencias entre entidades públicas (OECD, 2021). Aunque la Autoridad Nacional del Agua ejerce el rol de ente rector, diversos sectores, como el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y el Ministerio de Energía y Minas, gestionan el recurso hídrico desde perspectivas sectoriales vinculadas al riego, el saneamiento y la generación energética, respectivamente. Asimismo, el Ministerio del Ambiente interviene en aspectos relacionados con la calidad ambiental, mientras que los gobiernos regionales y municipales participan en procesos de planificación territorial y regulación del uso del suelo (OECD, 2021). Esta diversidad de actores genera enfoques sectoriales que no siempre convergen, provocando superposición de funciones, vacíos de

responsabilidad y dificultades para implementar decisiones coordinadas orientadas a la sostenibilidad del recurso hídrico.

La debilidad institucional del sistema constituye otra limitación significativa, debido a la elevada inestabilidad en la dirección de la Autoridad Nacional del Agua, registrándose dieciocho jefes entre los años 2009 y 2024, con un promedio de permanencia aproximado de ocho meses. Esta situación afecta la continuidad de las políticas públicas, debilita la memoria institucional y limita la capacidad de planificación a largo plazo (Luján Cárdenas, 2024). A ello se suma una excesiva centralización de funciones en la ANA, reduciendo la autonomía de los actores locales y limitando la capacidad de adaptación de las políticas hídricas a las características específicas de cada territorio.

Uno de los pilares fundamentales del modelo actual es la gestión por cuencas hidrográficas, entendidas como unidades naturales de planificación y administración del recurso hídrico. Este enfoque busca superar las limitaciones de las divisiones político-administrativas tradicionales mediante una gestión territorial integrada que considere las interrelaciones entre los distintos usos del agua y sus impactos a lo largo de la cuenca. Para operativizar este modelo se crearon los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, espacios de coordinación conformados por entidades públicas, usuarios y organizaciones sociales, orientados a promover consensos y formular planes de gestión hídrica (Congreso de la República del Perú, 2009).

No obstante, la implementación de este enfoque enfrenta importantes dificultades. Diversos estudios caracterizan el sistema peruano como una “gobernanza caótica y desordenada” debido a la dispersión de competencias entre instituciones como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), los gobiernos regionales y las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), responsables de la gestión sanitaria a nivel regional, situación que favorece vacíos de responsabilidad y conflictos de competencias. Además, muchos Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, funcionan con recursos limitados y sin capacidad vinculante efectiva, por lo que sus planes de gestión suelen quedar reducidos a instrumentos declarativos con escasa capacidad de implementación real (Chavez, 2024).

La estructura institucional representada en la Figura 1 evidencia la existencia de un modelo de gobernanza multinivel en el que interactúan

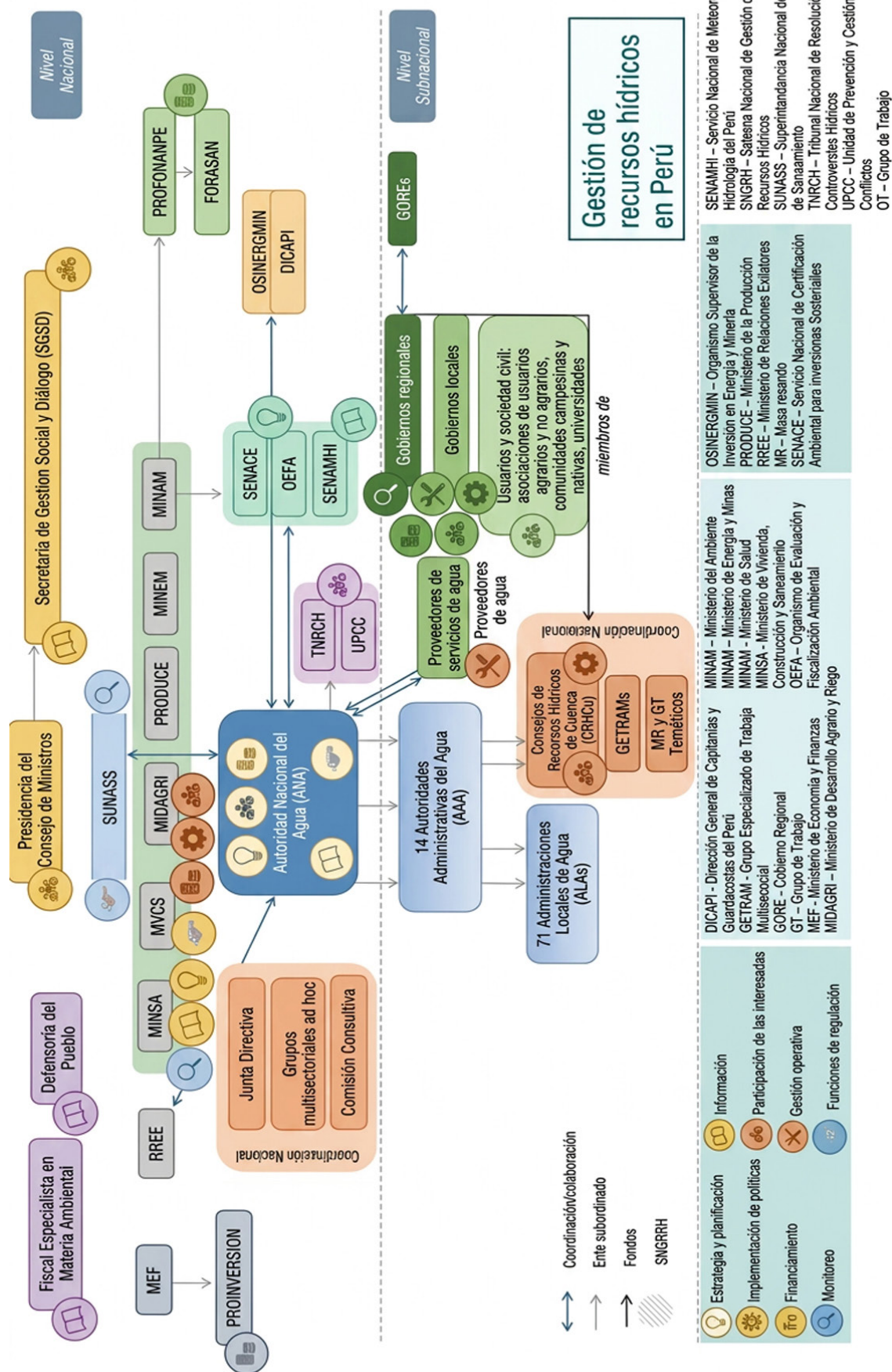


Figura 1. Mapa institucional para la gestión de recursos hídricos de Perú
Nota. OCDE, 2021

actores nacionales, regionales y locales bajo funciones diferenciadas de regulación, planificación, financiamiento, monitoreo y participación social. El mapa institucional muestra que el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos se articula mediante relaciones de coordinación horizontal y vertical entre entidades públicas, organismos técnicos especializados, usuarios del agua y organizaciones sociales. Aunque esta configuración refleja un enfoque participativo e intersectorial, también evidencia una elevada complejidad administrativa que dificulta la coordinación eficiente y la implementación efectiva de políticas hídricas, especialmente en contextos caracterizados por limitaciones técnicas, recursos financieros insuficientes y debilidad institucional.

Por otro lado, la participación ciudadana constituye un componente esencial dentro del modelo de gobernanza hídrica, ya que busca integrar a diversos actores sociales en los procesos de toma de decisiones relacionados con el aprovechamiento y la conservación del recurso hídrico. Sin embargo, en la práctica, esta participación no siempre resulta equitativa ni efectiva. Existen importantes asimetrías de poder que limitan la capacidad de incidencia de comunidades rurales, pueblos indígenas y pequeños agricultores frente a grandes empresas extractivas y agroindustriales. Diversos estudios señalan que los mecanismos participativos existentes suelen ser formales, pero poco efectivos, debido a que no garantizan una representación equilibrada ni una inclusión real de poblaciones vulnerables (IEP, 2021).

Esta problemática se agrava en contextos de conflictividad socioambiental asociados al acceso y la calidad del agua. Casos como los conflictos de Conga, en Cajamarca, y Espinar, en Cusco, evidencian denuncias relacionadas con contaminación por metales pesados y afectación de fuentes hídricas destinadas al consumo humano, generando cuestionamientos respecto al cumplimiento del principio de prioridad del agua para consumo humano establecido en la legislación peruana (GRUFIDES, 2022; Amnistía Internacional, 2024). En consecuencia, persiste un importante déficit de justicia socioambiental, debido a que la normativa vigente no aborda de manera suficiente las desigualdades estructurales existentes entre los diferentes usuarios del recurso hídrico (CEPAL, 2023).

Otro componente relevante del sistema corresponde a la asignación de derechos de uso del agua, mecanismo orientado a ordenar el aprovechamiento del recurso bajo criterios de legalidad y sostenibilidad. Sin embargo, la coexistencia de usos formales e informales evidencia serias

limitaciones en los procesos de control y fiscalización. Según datos oficiales, el 65 % del uso del recurso hídrico a nivel nacional no se encuentra bajo control efectivo de la autoridad competente, alcanzando niveles críticos del 84,5 % en la región amazónica (ANA, 2020). Esta situación favorece la proliferación de extracciones ilegales y usuarios no registrados, afectando la equidad y sostenibilidad en la distribución del recurso.

Asimismo, las instancias locales de control presentan limitaciones técnicas y tecnológicas para monitorear adecuadamente el consumo real de agua, particularmente frente a grandes empresas con alta capacidad económica y de influencia (OCMAL, 2018). A ello se suma la elevada informalidad existente en el sector agrario, donde más del 80 % de los actores operan en condiciones informales, dificultando los esfuerzos orientados a fortalecer la gobernanza hídrica y garantizar una gestión sostenible del recurso.

La gobernanza del agua en el Perú depende también de instrumentos de planificación, como los planes de gestión de recursos hídricos por cuenca, orientados a promover el uso sostenible del agua mediante información técnica y estrategias de intervención a mediano y largo plazo. No obstante, estos instrumentos presentan limitaciones asociadas a debilidades técnicas e institucionales persistentes (Chavez, 2024). Actualmente, existe un conocimiento insuficiente sobre la disponibilidad real del recurso hídrico y las demandas existentes, debido a que las redes de monitoreo resultan insuficientes, discontinuas y poco confiables. Esta situación limita la capacidad estatal para desarrollar balances hídricos precisos, anticipar conflictos y diseñar estrategias efectivas frente al cambio climático (Aguirre-Núñez & Mejía-Marcacuzco, 2025). Asimismo, el sistema enfrenta limitaciones económicas relacionadas con la recuperación de costos, ya que los recursos recaudados no cubren adecuadamente el funcionamiento operativo de la Autoridad Nacional del Agua. De igual manera, persisten bajos niveles de eficiencia en el uso del recurso hídrico y una limitada planificación frente a eventos extremos, como sequías e inundaciones (Luján Cárdenas, 2024).

En consecuencia, aunque el modelo de gobernanza hídrica peruano representa un avance significativo en términos normativos y conceptuales, al incorporar principios de sostenibilidad, participación y gestión integrada, su efectividad aún depende de superar profundas limitaciones institucionales, operativas y sociales. El fortalecimiento de la gobernanza del agua constituye, por tanto, un elemento fundamental para garanti-

zar una gestión sostenible, equitativa y resiliente frente a los desafíos actuales del desarrollo sostenible y el cambio climático.

Implicancias de la gobernanza en la sostenibilidad

La gobernanza del agua en el Perú se constituye como un proceso multidimensional y dinámico orientado a alinear el comportamiento de los usuarios con la acción colectiva, con el propósito de alcanzar la seguridad hídrica y garantizar la sostenibilidad de los recursos hídricos a largo plazo (OECD, 2021). Su importancia radica en la capacidad de articular de manera equilibrada dimensiones sociales, ambientales, económicas e institucionales, permitiendo que la gestión del agua responda tanto a las necesidades actuales como a las demandas de las futuras generaciones. En este marco, los principios de efectividad, eficiencia y participación promovidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos fortalecen la gestión integrada de los recursos hídricos y favorecen una gestión preventiva orientada a la seguridad hídrica.

Un sistema de gobernanza sólido permite orientar el uso del agua bajo criterios de eficiencia, equidad y sostenibilidad ambiental, mientras que una gobernanza débil favorece decisiones fragmentadas, conflictos entre usuarios y un aprovechamiento ineficiente del recurso. En el Perú existe una disponibilidad aproximada de 2 200 km³/año de agua, de los cuales, según el Banco Mundial, solo se consume el 1,2 %, siendo la agricultura el sector que concentra el mayor uso del recurso (Banco Mundial, 2023). En términos de disponibilidad hídrica, una adecuada coordinación institucional y planificación permiten anticipar escenarios de escasez y adoptar medidas preventivas para garantizar el abastecimiento sostenible. Por el contrario, la ausencia de mecanismos efectivos de coordinación puede conducir a la sobreexplotación de fuentes hídricas y a una distribución inequitativa del recurso.

Por otro lado, la gobernanza desempeña un rol fundamental en la regulación y control de actividades contaminantes. La existencia de mecanismos eficaces de supervisión, monitoreo y fiscalización permite establecer límites ambientales, verificar el cumplimiento normativo y sancionar incumplimientos (Cruz Machacuay & Reátegui Lozano, 2025). Sin embargo, cuando estos mecanismos presentan debilidades institucionales o limitaciones operativas, aumenta el riesgo de deterioro de los cuerpos de agua, afectando tanto a los ecosistemas como a las poblaciones que

dependen del recurso. Casos como el de Espinar, en Cusco, donde la presencia de metales pesados, como arsénico y plomo, supera entre 300 % y 500 % los estándares de calidad ambiental en fuentes destinadas al consumo humano, reflejan esta problemática (SPDA, 2024). Asimismo, el 9,2 % de la población peruana —cerca de tres millones de personas— no cuenta con acceso a servicios básicos de agua, mientras que el 25,2 % —aproximadamente 8,2 millones de personas— carece de alcantarillado, evidenciando importantes deficiencias estructurales en la gestión hídrica (OECD, 2021).

La existencia de reglas claras, mecanismos transparentes de asignación y procesos participativos contribuye a reducir desigualdades entre usuarios y fortalecer la legitimidad de las decisiones públicas. Por el contrario, las asimetrías de poder y la limitada participación de comunidades rurales, pueblos indígenas y pequeños usuarios pueden favorecer a sectores con mayor capacidad económica y política, generando conflictos socioambientales y profundizando las desigualdades existentes. En el Perú, únicamente el 12 % de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca cuenta con representación indígena efectiva, equivalente a 24 de 195 consejos existentes (SPDA, 2024). En este sentido, la participación activa de los actores sociales constituye un elemento esencial para fortalecer la legitimidad, representatividad y sostenibilidad de las políticas hídricas.

La gobernanza influye directamente en la capacidad de los territorios para enfrentar eventos extremos asociados al cambio climático, como sequías e inundaciones, fenómenos que actualmente se presentan con mayor frecuencia en la sierra peruana. Según el Banco Mundial, las respuestas reactivas frente a estos eventos generan pérdidas anuales cercanas a los USD 1 200 millones en materia hídrica en el Perú (Banco Mundial, 2023). En consecuencia, la articulación entre instituciones, la planificación territorial y la integración de información técnica resultan fundamentales para reducir vulnerabilidades y fortalecer la resiliencia territorial. Sin una gobernanza adecuada, las respuestas frente a estos eventos suelen ser reactivas, fragmentadas y poco efectivas.

Otro aspecto relevante corresponde a la sostenibilidad financiera y operativa del sistema hídrico mediante el uso de instrumentos económicos orientados a fortalecer la gestión del recurso. En el Perú, las retribuciones económicas por el uso del agua y por el vertimiento de aguas residuales tratadas se sustentan en los principios de “el usuario paga” y “quien contamina paga”, permitiendo

generar recursos destinados al financiamiento de la gestión hídrica, la planificación de cuencas y las acciones de control y vigilancia ambiental. No obstante, estos mecanismos solo cubren aproximadamente el 32 % de los costos operativos de la Autoridad Nacional del Agua (Banco Mundial, 2023). Por ello, resulta necesario fortalecer instrumentos financieros que contribuyan a garantizar la sostenibilidad económica del sistema y promuevan un uso más eficiente y responsable del recurso hídrico.

De igual manera, los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MERESE) representan una innovación importante dentro de la gobernanza hídrica peruana orientada a la sostenibilidad ambiental. Este instrumento permite canalizar recursos económicos provenientes de las tarifas urbanas hacia la conservación y restauración de ecosistemas ubicados en cabeceras de cuenca, reconociendo el valor estratégico de los servicios ecosistémicos hidrológicos. A través de estos mecanismos se fortalece la protección de fuentes de agua y se promueve la resiliencia frente a impactos asociados al cambio climático, como el retroceso glaciar y la degradación de ecosistemas altoandinos.

La efectividad de la gobernanza del agua para garantizar la sostenibilidad enfrenta importantes desafíos estructurales relacionados con la fragmentación institucional, la debilidad de los mecanismos de coordinación y la inestabilidad política y administrativa. La elevada rotación de autoridades y personal técnico limita la continuidad de las políticas públicas y dificulta el cumplimiento de objetivos estratégicos, como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6, relacionado con el acceso al agua limpia y el saneamiento. En consecuencia, fortalecer la sostenibilidad de la gobernanza hídrica requiere consolidar mecanismos de coordinación multinivel, fortalecer los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, mejorar los sistemas de información y monitoreo hídrico y promover procesos de toma de decisiones sustentados en información técnica confiable y en una participación efectiva de los actores involucrados.

Estrategias para fortalecer la gobernanza del agua

La presente investigación propone un modelo de fortalecimiento institucional que permita superar la fragmentación existente entre entidades y niveles de gobierno, problemática que ha generado superposición de funciones, vacíos de responsabilidad y una gestión desarticulada del recurso hídrico. En este sentido, resulta fundamental

consolidar mecanismos de coordinación interinstitucional que faciliten la toma de decisiones integradas y coherentes con los objetivos de sostenibilidad, evitando conflictos de competencias y promoviendo sinergias en la gestión del agua.

Para ello, se propone la creación de un Comité Multisectorial Permanente dentro de la Autoridad Nacional del Agua, con representación vinculante de ministerios, gobiernos regionales y administraciones locales de cuencas, encargado de coordinar la ejecución de los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en Cuencas mediante indicadores obligatorios de cumplimiento anual. Esta propuesta permitiría fortalecer el enfoque de gestión integrada de los recursos hídricos y superar la fragmentación institucional, ya que actualmente el sistema puede describirse como una “gobernanza caótica y desordenada”.

Asimismo, esta medida contribuiría a reforzar el rol operativo de la ANA mediante la asignación de presupuestos específicos destinados a fiscalización y control conjunto, promoviendo una gobernanza más eficiente y orientada a resultados (ANA, 2024). De igual manera, resulta indispensable fortalecer la implementación del enfoque de gestión por cuencas, dotando a los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca de mayores capacidades técnicas, operativas y de decisión, permitiéndoles cumplir un rol más activo en la planificación territorial y en la articulación de actores locales.

Otro aspecto crítico para fortalecer la gobernanza hídrica consiste en mejorar los sistemas de información, monitoreo y fiscalización, considerando que actualmente existen graves limitaciones en la disponibilidad de datos confiables y en la capacidad estatal de control sobre el uso del recurso. La débil fiscalización y los altos niveles de informalidad permiten que gran parte de las extracciones de agua se desarrollen fuera del control estatal, afectando la sostenibilidad y la equidad en la asignación del recurso (ANA, 2020).

Frente a esta problemática, se propone la implementación de un Sistema Nacional de Monitoreo Hídrico Digital, equipado con sensores telemétricos instalados en las principales cuencas hidrográficas del país para medir, en tiempo real, caudales, calidad del agua y niveles de extracción. Este sistema estaría integrado a una plataforma abierta de información administrada por la Autoridad Nacional del Agua, permitiendo transparentar los datos y fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas.

Asimismo, se plantea modificar el artículo 71 de la Ley N.º 29.338 para establecer la obligación de que los grandes usuarios, especialmente empresas mineras y agroexportadoras, financien parcialmente estos sistemas de monitoreo, fortaleciendo así la capaci-



Figura 2.

Modelo integrado de fortalecimiento de la gobernanza hídrica en el Perú

Nota. Elaboración propia basada en los principios de gestión integrada de recursos hídricos y fortalecimiento institucional propuestos en la investigación.



Figura 3.

Propuesta de Sistema Nacional de Monitoreo Hídrico Digital para la gestión sostenible del agua en el Perú

Nota. Elaboración propia basada en propuestas de fortalecimiento de monitoreo, fiscalización y gestión integrada de recursos hídricos desarrolladas en la investigación.

dad estatal de supervisión y control. Esta estrategia permitiría mejorar significativamente la detección de vertimientos ilegales, reducir la sobreexplotación de acuíferos y fortalecer una gestión hídrica resiliente frente a los efectos del cambio climático.

Debido a los conflictos por el uso del agua y las persistentes desigualdades en el acceso al recurso, resulta prioritario fortalecer los mecanismos de resolución de controversias y de participación ciudadana efectiva. Aunque la Ley de Recursos Hídricos promueve espacios participativos, diversos estudios evidencian que estos mecanismos suelen ser formales, pero poco efectivos, debido a las asimetrías de poder existentes entre actores sociales y económicos (Ochoa Valer, 2022; Hatch Kuri & Ribeiro, 2020). Esta situación se refleja en conflictos socioambientales, como los casos de Conga y Espinar, donde las poblaciones locales denuncian afectaciones a sus fuentes hídricas y contaminación derivada de actividades extractivas, situaciones ampliamente documentadas por la prensa y organizaciones especializadas.

En respuesta a ello, se propone la creación de Tribunales Hídricos Regionales bajo las Administraciones Locales de Agua, incorporando mecanismos obligatorios de mediación previa y modelos hidrológicos para garantizar asignaciones equitativas basadas en caudales ecológicos mínimos. Asimismo, se recomienda fortalecer los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca mediante la asignación de fondos propios provenientes de las tasas por uso de agua, además de implementar programas obligatorios de formación técnica en gestión integrada de recursos hídricos dirigidos a representantes comunitarios y organizaciones sociales. Estas medidas permitirían fortalecer la legitimidad democrática de la gobernanza hídrica, reducir conflictos y promover procesos de toma de decisiones más inclusivos y representativos (Alarcón, 2019).

De igual manera, la existencia de usuarios informales limita actualmente la capacidad estatal de regulación y dificulta la aplicación efectiva de la normativa hídrica. En este contexto, se propone implementar estrategias integrales de formalización acompañadas de asistencia técnica, simplificación administrativa y programas de sensibilización orientados a pequeños usuarios y comunidades rurales. Paralelamente, resulta indispensable fortalecer las capacidades institucionales mediante programas permanentes de capacitación especializada, incorporación de tecnologías de monitoreo y modernización administrativa dentro de las entidades encargadas de la gestión del agua.

Asimismo, la estabilidad institucional de la Autoridad Nacional del Agua debe ser priorizada, considerando que la alta rotación de autoridades ha debilitado la continuidad de las políticas públicas y afectado la memoria institucional. Consolidar una institución técnica sólida y estable permitirá mejorar la capacidad de liderazgo y articulación del sistema nacional de gestión hídrica.

Frente a los crecientes impactos de la contaminación ambiental y el cambio climático sobre los recursos hídricos, resulta imprescindible incorporar criterios ambientales, sociales y económicos en la toma de decisiones relacionadas con la gestión del agua. En este sentido, se propone la creación de un Fondo Nacional de Adaptación Hídrica financiado mediante ecoimpuestos aplicados a actividades contaminantes y vertimientos industriales, cuyos recursos estarían destinados a proyectos de restauración de ecosistemas hídricos, recuperación de humedales y desarrollo de estrategias de adaptación climática en cuencas vulnerables.

Asimismo, se plantea fortalecer la articulación entre la Autoridad Nacional del Agua y el Ministerio del Ambiente mediante mecanismos conjuntos de fiscalización ambiental y gestión preventiva de riesgos asociados a sequías e inundaciones. La incorporación obligatoria de escenarios climáticos en los Planes de Gestión de Recursos Hídricos permitiría desarrollar estrategias de adaptación más efectivas y fortalecer la resiliencia territorial frente a eventos extremos.

Finalmente, resulta indispensable implementar mecanismos permanentes de seguimiento y evaluación de las políticas públicas hídricas que permitan identificar avances, limitaciones y oportunidades de mejora en la implementación de la Ley de Recursos Hídricos. Solo mediante una gobernanza fortalecida, participativa y técnicamente sólida será posible avanzar hacia una gestión del agua más eficiente, equitativa y sostenible en el Perú, alineada con los principios del desarrollo sostenible y los objetivos de la gestión integrada de recursos hídricos.

Conclusiones

Los resultados evidencian que los avances normativos alcanzados mediante la Ley de Recursos Hídricos no han sido suficientes para consolidar una gobernanza hídrica efectiva, debido a la persistencia de debilidades institucionales y territoriales presentes en la actualidad. Por ello, fortalecer la gobernanza del agua constituye una

condición necesaria para asegurar la sostenibilidad de los recursos hídricos y responder con mayor capacidad a los desafíos ambientales, sociales y climáticos del país.

Respecto al marco conceptual, normativo e institucional, el estudio demuestra que en el Perú existe una base legal importante para orientar la gestión del agua bajo un enfoque integrado y sostenible. La Ley de Recursos Hídricos y el rol rector de la Autoridad Nacional del Agua constituyen elementos fundamentales dentro de este sistema. No obstante, la sola existencia de normas e instituciones no garantiza una gobernanza efectiva. Su aplicación depende, en gran medida, de la capacidad de las entidades públicas para coordinarse entre sí, generar información técnica confiable, fiscalizar el uso del recurso y adaptar sus decisiones a la realidad de cada cuenca hidrográfica.

En cuanto al modelo actual de gobernanza hídrica, se concluye que sus principales limitaciones se encuentran en la fragmentación institucional, la débil articulación entre niveles de gobierno, la insuficiente capacidad de fiscalización, la informalidad en el uso del agua y la participación desigual de los actores sociales. Estas condiciones reducen la eficacia del sistema y dificultan que la gestión por cuencas funcione como una verdadera

herramienta de planificación territorial, prevención de conflictos y sostenibilidad hídrica.

La gobernanza influye directamente en la disponibilidad, calidad, distribución equitativa y protección ambiental del agua. Una gobernanza débil favorece decisiones aisladas, respuestas tardías frente a los problemas, conflictos socioambientales y un uso poco eficiente del recurso. En cambio, una gobernanza articulada, participativa y basada en información técnica permite anticipar riesgos, mejorar la toma de decisiones y fortalecer la resiliencia frente al cambio climático.

Finalmente, la gobernanza del agua en el Perú requiere pasar de un enfoque predominantemente normativo a una gestión más operativa, coordinada y territorial. Para ello, resulta necesario fortalecer la coordinación interinstitucional, dotar de mayores capacidades a los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, modernizar los sistemas de monitoreo y fiscalización, promover una participación ciudadana efectiva y desarrollar capacidades técnicas permanentes en las entidades responsables. Estas acciones permitirían reducir la brecha entre lo que establece la norma y lo que ocurre en la práctica, contribuyendo a una gestión del agua más transparente, inclusiva, eficiente y sostenible.

Referencias

- Alarcón, J.L. (2019). *Gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) y gobernanza (Integrated water resources management (IWRM) and governance)*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://puntoedu.pucp.edu.pe/voces-pucp/gestion-integrada-de-recursos-hidricos-girh-y-gobernanza/>
- Aguirre-Núñez, M., & Mejía-Marcacuzco, J.A. (2025). Índice de sostenibilidad del agua (ISA) en cuencas del Perú [Water Sustainability Index (ISA) in basins of Peru]. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, (15). <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202501.D004>
- Amnistía Internacional Perú (2018, diciembre 20). *Perú: Urge declaratoria de emergencia sanitaria por contaminación de fuentes de agua para consumo humano en Espinar (Peru: Urgent declaration of a public health emergency due to contamination of water sources for human consumption in Espinar)*. Noticias. <https://amnistia.org.pe/publicaciones/peru-emergencia-sanitaria-contaminacion-agua-consumo-humano-espinar/>
- Autoridad Nacional del Agua (ANA) (2020). *Informe nacional de recursos hídricos 2020: Situación de los derechos de uso de agua y fiscalización (National Water Resources Report 2020: Status of Water Use Rights and Enforcement)*.
- Autoridad Nacional del Agua (ANA). (2024). *Informe País 2024: Gestión de los recursos hídricos (Country Report 2024: Water Resources Management)*. <https://www.gob.pe/institucion/ana/noticias/986-906-ana-presenta-informe-pais-2024-como-herramienta-clave-para-la-planificacion-y>
- Banco Mundial (2023). Perú: Acciones estratégicas para la seguridad hídrica (Peru: Strategic actions for water security). <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062023100531967/pdf/P17363602652300490a20b067e3b55cf68d.pdf>
- Chavez, C. (2024). Factores que limitan o facilitan el desarrollo del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chira-Piura (Factors that limit or facilitate the development of the Chira-Piura Basin Water Resources Council) [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. <https://repositorio.pucp.edu.pe/items/f00f9d76-3396-48bf-b95e-98fea4bb7402>
- Congreso de la República del Perú. (2009). *Ley de Recursos Hídricos, Ley N.º 29338 (Water Resources Law, Law No. 29338)*. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29338.pdf>
- Congreso de la República del Perú (2017). *Decreto Legislativo N.º 1280: Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Legislative Decree No. 1280: Framework Law for the Management and Provision of Sanitation Services)*. <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1280/>

- Cruz Machacuay, J., & Reátegui Lozano, R. (2025). Gestión sostenible de recursos hídricos y gobernanza del agua: revisión de literatura científica 2010–2024 (Sustainable water resource management and water governance: a review of scientific literature 2010-2024). *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 12(1), 78–87. <https://doi.org/10.26423/rctu.v12i1.878>
- De Echave, J., Díez, A., Huber, L., Revesz, B., Lanata, X.R., & Tanaka, M. (2021). *Minería, agua y conflictos sociales en el Perú* (Mining, Water, and Social Conflicts in Peru). Instituto de Estudios Peruanos (IEP).
- Guevara Guillén, F.V. (2024). Factores que limitan o facilitan el desarrollo, el funcionamiento y la capacidad de gestión del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Chira-Piura (Factors That Limit or Facilitate the Development, Functioning, and Management Capacity of the Chira-Piura River Basin Water Resources Council) [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://repositorio.pucp.edu.pe/items/f00f9d76-3396-48bf-b95e-98fea4bb7402>
- Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo Sostenible (GRUFIDES) (2022). *Caso proyecto minero Conga* (Conga mining project case). <https://grufides.org/observatorio-de-conflictos/fichas-de-casos/caso-proyecto-minero-conga/>
- Hatch Kuri, G., & Ribeiro, W.C. (2020). Gestión del agua y relaciones de poder en América Latina (Water management and power relations in Latin America). *Agua y Territorio: Water and Landscape*, (15), 11-12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7492985>
- Luján Cárdenas, L. (2024, 22 de enero). *Perú 2024: Desafíos y recomendaciones para mejorar la gestión del agua* (Peru 2024: Challenges and recommendations for improving water management). iAgua. <https://www.iagua.es/blogs/luis-lujan-cardenas/peru-2024-desafios-y-recomendaciones-mejorar-gestion-agua>
- Ministerio de Energía y Minas (2010). *Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, Decreto Supremo N.° 001-2010-AG* (Regulations of Law No. 29338, Water Resources Law, Supreme Decree No. 001-2010-AG). <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales/4773151-001-2010-ag>
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL). (2018). *Perú: Agua y minería en permanente conflicto* (Peru: Water and mining in permanent conflict). OCMAL. <https://www.ocmal.org/peru-agua-y-mineria-en-permanente-conflicto/>
- Ochoa Valer, J. (2022). Participación en la gestión de recursos hídricos en Latinoamérica 2017-2022: una revisión sistemática (Participation in water resource management in Latin America 2017-2022: a systematic review). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 486–512. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2239
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2021). *Gobernanza del agua en Perú* (Water Governance in Peru). OECD Publishing. https://www.oecd.org/es/publications/gobernanza-del-agua-en-peru_f826f55f-es.html
- Palomino, E. (2025). Gobernanza hídrica y gestión social de los conflictos hídricos en América Latina: un análisis crítico (Water Governance and Social Management of Water Conflicts in Latin America: A Critical Analysis). *Revista Espacios*, 46(5), 26. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n05p26>
- Presidencia del Consejo de Ministros (2012). *Política de Estado en materia de recursos hídricos – Política de Estado N.° 33* (State Policy on Water Resources – State Policy No. 33). Gobierno del Perú. <https://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado/politicas-de-estado-castellano/iv-estado-eficiente-transparente-y-descentralizado/33-politica-de-estado-sobre-los-recursos-hidricos/>
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). (2024). *Cuaderno Legal 7°: Asegurando una efectiva inclusión y participación del usuario poblacional en los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca* (Legal Notebook 7: Ensuring effective inclusion and participation of the user population in the Basin Water Resources Councils). <https://spda.org.pe/wp-content/uploads/2024/01/Cuaderno-Legal-7-CRHC.pdf>
- Tassano Velaochaga, H. (2024). La gobernanza ambiental en el Perú. Aspectos fundamentales para la gestión del agua (Environmental governance in Peru: Key aspects for water management). *Giuristi: Revista De Derecho Corporativo*, 5(9), 129–149. <https://doi.org/10.46631/Giuristi.2024.v5n9.07>
- Villegas Vega, P. (2020). La gestión de recursos hídricos en Perú en el contexto del COVID-19. En: *El Derecho de aguas frente al COVID-19. Octavas Jornadas de Derecho de Aguas* (Water Resources Management in Peru in the Context of COVID-19. In: *Water Law in the Face of COVID-19. Eighth Water Law Conference*) (pp. 73–98). Pontificia Universidad Católica del Perú.