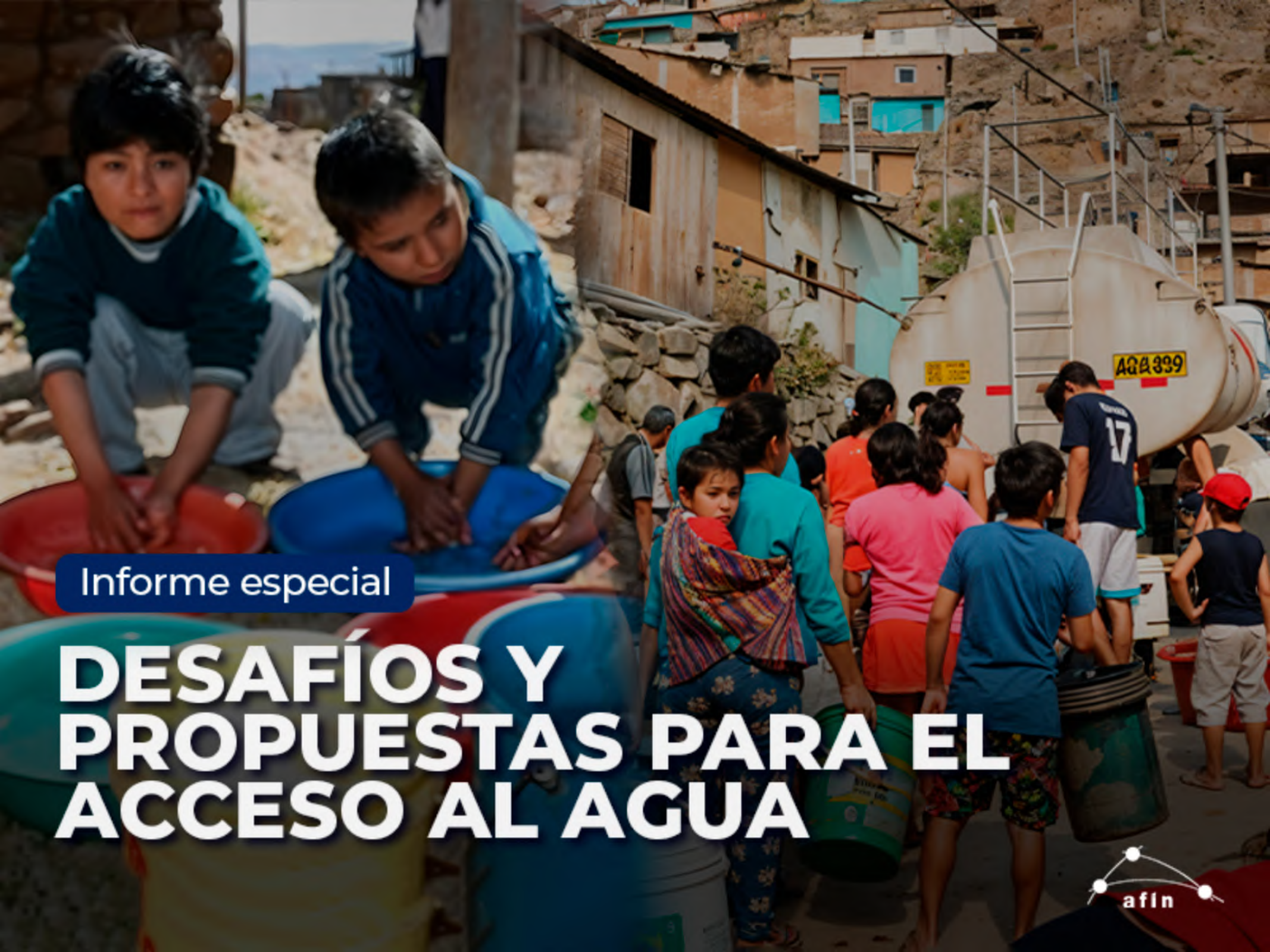


Informe especial

DESAFÍOS Y PROPUESTAS PARA EL ACCESO AL AGUA

afin

INFORME ESPECIAL

Desafíos y propuestas para el acceso al agua

El agua es un recurso condicionante para el desarrollo económico, social y ambiental. En el Perú, su gestión enfrenta múltiples desafíos estructurales. La gobernanza dispersa, la inequidad en el acceso, tarifas inadecuadas, y la falta de inversión en infraestructura y manejo de cuencas limitan la sostenibilidad del recurso hídrico en un contexto de creciente presión demográfica, urbana, agrícola e industrial.

Perú cuenta con 2 084 glaciares y 8 466 lagunas de origen glaciar a nivel nacional, que proveen de agua al 62% de la población peruana. Los glaciares peruanos representan el 68% de los glaciares tropicales a nivel mundial. En las últimas 6 décadas, perdimos 1 348.75 km2 de superficie glaciar, que representa una disminución del 56%. Las cordilleras que perdieron mayor superficie son Chila, Chonta, Huanzo, La Viuda y La Raya, que perdieron más del 85%[1].

1. Inventario Nacional de Glaciares y Lagunas de Origen Glaciar 2023 / Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña, Huaraz, INAIGEM, 2023

El agua renovable total en Perú **asciende a 1.9 millones de hectómetros cúbicos[2].** La región hidrográfica del Pacífico contiene solo el 1.9% de agua de todo el país, pero alberga el 66.4% de la población. En contraste, la del Amazonas concentra el 97.8% del agua y comprende el 30.4% de la población, y la del Titicaca, representa el 0.3% del agua y 3.2% de la población[3].

Alrededor del **30%** de los recursos **hídricos renovables proviene de aguas subterráneas** y el resto, de aguas superficiales[4].

La mayor parte del agua subterránea no es monitoreada. A nivel nacional existen 159 acuíferos, pero solo 49 son estudiados que explotan un volumen de 1 895 hm³ [5]. En 2023, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) reportó que 4 presentan intrusión marina[6], proceso que puede afectar la calidad del agua. Asimismo, los de mayor explotación son los del valle de Ica y Villacurí, que sobrepasaron sus niveles de recarga en 77% y 262%, respectivamente[7].

2. 1 hectómetro cúbico (hm³) equivale a 1 millón de metros cúbicos
3. ANA. El agua en números. 2024
4. Banco Mundial. 2023. Perú: Acciones Estratégicas para la Seguridad Hídrica. Diagnóstico de Seguridad Hídrica. Washington, DC: Banco Mundial.
5. ANA. El agua en números. 2024
6. ANA. Compendio Nacional de Estadísticas de Recursos Hídricos 2023
7. ANA. Compendio Nacional de Estadísticas de Recursos Hídricos 2023

Acuíferos más explotados 2023

Cuenca	Volumen Explotado hm^3/año	Recarga hm^3/año	Balance Explotación (hm^3/año)	Explotación por encima de recarga
Caplina	111.56	54.00	-57.56	107%
Villacuri	228.34	63.00	-165.34	262%
Ica	335.09	189.00	-146.09	77%
Rimac (*)	113.56	96.99	-16.57	17%
Chicama	256.35	226.74	-29.61	13%

Fuente: ANA. Compendio Nacional de Estadísticas de Recursos Hídricos 2023
Elaboración: AFIN

Sobre las aguas superficiales

aunque existen más de 1 000 ríos[8], solo se monitorean 104 ríos principales[9]. De las 1634 evaluaciones de Indicadores de Calidad de Agua de los Recursos Hídricos Superficiales (ICARHS) a nivel nacional en 2023, solo el 28.8% obtuvieron calificación buena o excelente; 27.7%, regular; y 43.5%, mala o pésima[10].

La minería ilegal es altamente nociva

para los recursos hídricos y la salud de la población. Para extraer 1kg de oro ilegal se emplean 2.8 kg de mercurio, un metal pesado perjudicial para el sistema nervioso, inmunitario, digestivo, respiratorio y que puede causar la muerte[11]. Entre 2003 y 2023, Perú habría producido entre 475 y 3 260 toneladas de oro ilegal[12], es decir, se habría usado entre 1 330 y 9 128 kg de mercurio que contaminan ríos y lagunas.

8. Midagri
9. ANA. El agua en números. 2024
10. ANA. Compendio Nacional de Estadísticas de Recursos Hídricos 2023
11. RPP. Minería ilegal: ¿Cómo contamina nuestra agua y afecta nuestra biodiversidad? 27 de octubre del
12. FCDS. Estimaciones sobre la dimensión de la minería ilegal en el Perú – 2025.

Diversos países de Latinoamérica emplean la desalinización de agua de mar en diversos sectores:

Chile cuenta con 24 plantas desaladoras operativas, de las cuales 11 abastecen al sector minero, 10 al industrial y 3 al sanitario[13]. La ampliación de la planta Desaladora Norte permitirá a las ciudades de Antofagasta y Mejillones abastecerse en 100% con agua de mar[14].

México cuenta con plantas desaladoras en el sector industrial, agrícola y sanitario. Al 2023, 20 de las 978 plantas potabilizadoras municipales emplean procesos de desalinización, que representan el 0.5% del caudal potabilizado[15]. Se encuentra en ejecución la planta desaladora Los Cabos en Baja California Sur, bajo la modalidad de Asociación Público-Privada, que entrará en operación el próximo año[16].

Brasil incluye la desalinización de agua de mar en su Plan Nacional de Recursos Hídricos para 2022-2040.

En Perú existen 8 plantas desaladoras, de las que solo una se destina al uso poblacional (Provisur, ubicado en el sur de Lima), y el resto se destinan a la minería, agricultura y energía[17]. La Ley N° 31863, publicada en agosto de 2023, declara de necesidad pública e interés nacional la construcción de plantas desalinizadoras de agua de mar en los departamentos de la costa peruana y la explotación de aguas subterráneas salobres en todo el país.

13. ACADES. Catastro de Plantas Desaladoras de Agua de Mar en Chile
14. Gobierno de Chile. Desaladora abastecerá 100% de Antofagasta con agua del mar. 26 de marzo
15. CONAGUA. Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación 2023
16. Proyectos México
17. Cuatrecasas. Aproximación a la regulación de instalaciones desaladoras. 08 de marzo de 2024

De otro lado, la infraestructura hidráulica a nivel nacional comprende más de 1.3 millones de kilómetros de drenes, canales, túneles y acueductos. **Solo 4% de extensión de esas estructuras es reportada en buen estado y no se conoce el estado de un 40%[18].**

Además, existen 743 presas distribuidas entre diferentes usos: riego (444), relaves de minería (113), hidroenergético (31), minería (11), suministro de agua (10) y varios (134). El inventario realizado por la ANA en 2015 identificó que muchas de estas infraestructuras evidenciaban falta de mantenimiento o se encontraban en situación de abandono [19].

La capacidad de almacenamiento en Perú es de 5.77 MMMC/año, lo que equivale a 180 m3/persona, un nivel muy inferior al promedio de América Latina de 2 500 m3/persona[20], lo que resulta insuficiente ante fenómenos meteorológicos extremos.

Las actividades no reguladas, como la deforestación, agricultura en pendiente sin manejo de suelo, ganadería extensiva y minería ilegal, erosionan las cuencas altas, incrementando la sedimentación en las represas, lo que merma su capacidad útil. Poechos, la más grande, redujo su capacidad a menos de la mitad en menos 50 años[21].

18. Midagri. Reporte de inventario de infraestructura hidráulica nacional. Marzo 2024

19. Inventario de presas en el Perú. Primera parte - 2015

20. Banco Mundial. 2023. Perú: Acciones Estratégicas para la Seguridad Hídrica. Diagnóstico

21. Banco Mundial. 2023. Perú: Acciones Estratégicas para la Seguridad Hídrica. Diagnóstico

La Ley de Recursos Hídricos Ley 29338 establece que,

salvo el uso primario (utilización en las fuentes naturales para satisfacer necesidades humanas primarias), el uso del agua (poblacional o productivo) requiere de derechos de uso. En todo el Perú se reportan alrededor de 534 500 derechos de uso de agua[22] inscritos en el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua, por un volumen otorgado de 99 001 hm^3. Los titulares de los derechos de uso están obligados al pago de: retribuciones económicas y tarifas.

Volumen de agua otorgado por derechos de uso, según tipo de uso

Tipo de Uso	Derechos Cantidad	Distribución %	Volumen (hm^3)	Distribución %
Uso consuntivo (*)	527,890	98.8%	31,012	31.3%
Agrícola	496,686	92.9%	24,244	24.5%
Poblacional	23,304	4.4%	3,459	3.5%
Industrial	2,093	0.4%	2,384	2.4%
Minero	1,084	0.2%	672	0.7%
Otros Usos	1,918	0.4%	138	0.1%
Doméstico	1,842	0.3%	67	0.1%
Recreativo	435	0.1%	35	0.0%
Pecuario	509	0.1%	12	0.0%
De Transporte (Terrestre)	19	0.0%	0.3	0.0%
Uso no consuntivo (**)	6,594	1.2%	67,988	68.7%
Energético	444	0.1%	65,970	66.6%
Acuícola	6,035	1.1%	2,004	2.0%
Turístico	98	0.0%	13	0.0%
Medicinal	3	0.0%	2	0.0%
Pesquero	3	0.0%	0	0.0%
De Transporte (Fluvial)	11	0.0%	0	0.0%
Total	**534,484**	**100.0%**	**99,001**	**100.0%**

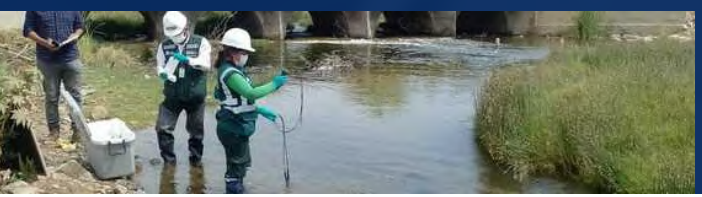
(*) Uso consuntivo: Utilización de las aguas que produce una disminución apreciable de su cantidad

(**) Uso no consuntivo: Uso de las aguas que no produce una disminución de su cantidadde su cantidad

Fuente: SNIRH – Observatorio de Agua. Fecha de consulta: 02/06/2025
Elaboración: AFIN

22. Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – Observatorio de Agua. Fecha de consulta: 02/06/2025

Las retribuciones económicas se pagan *por el uso del agua y por el vertimiento de aguas residuales*. Se destinan a: la formulación de planes de gestión de cuencas; el manejo en las fuentes naturales; financiamiento de medidas de control y vigilancia para la protección de la calidad, el incremento de la disponibilidad y la conservación de fuentes; la gestión integrada en las cuencas menos favorecidas; y la preservación del recurso en las cabeceras de cuencas. En 2023 los ingresos recaudados por este concepto ascendieron a 229 millones de soles: 27.3% del uso energético, 15.4% poblacional, 13.7% minero y 10.2% agrario, entre otros[23]. El valor de las retribuciones económicas para el año 2025 se detallan en el Decreto Supremo N° 015-2024.



Las tarifas se cobran por:

i) Utilización de infraestructura hidráulica, su pago se destina a cubrir los costos de operación, mantenimiento, reposición, recuperación de inversiones y gestión de riesgos de la infraestructura;

ii) Servicio de distribución de agua en los usos sectoriales, son pagos efectuados por los beneficiarios de esos servicios a los titulares de derechos de uso de agua;

iii) Monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas, que son pagadas por los usuarios de agua subterránea que no cuentan con sistemas propios de monitoreo y gestión[24].

En el Perú, la asignación de los derechos de uso de agua no se rige por el mercado. Más aún, el otorgamiento de derechos de uso de agua sin justificaciones técnicas, con la emisión de nuevos derechos sin estudios que sustenten que el balance hídrico es positivo, ha permitido la expansión de tierras de cultivo donde existe escasez de recurso hídrico, comprometiendo la disponibilidad para otros usos formales[25].

La ANA, entidad a cargo de otorgar, modificar y cancelar los derechos de agua, al reportar al Midagri, ve limitada la imparcialidad de su función reguladora, según informe del Banco Mundial[26].

El uso agrario ocupa el 85% del agua para uso consuntivo. La superficie de uso agrícola bajo riego comprende 2.6 millones de hectáreas distribuidas entre las 3 regiones hidrográficas: Pacífico (75%), Amazonas (23%) y Titicaca (1.6%)[27].

23. ANA. Compendio Nacional de Estadísticas de Recursos Hídricos 2023
24. Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338
25. Banco Mundial. 2023. Perú: Acciones Estratégicas para la Seguridad Hídrica. Diagnóstico de Seguridad Hídrica. Washington, DC: Banco Mundial.
26. Banco Mundial. 2023. Perú: Acciones Estratégicas para la Seguridad Hídrica. Diagnóstico de Seguridad Hídrica. Washington, DC: Banco Mundial.
27. ANA. El agua en números. 2024

En Perú predomina la agricultura de secano (lluvia), con 78.6% de la superficie agrícola sin riego, lo que limita la variedad de cultivos y la capacidad de producción a escala por tener menores rendimientos por hectárea.

Donde existe riego, es principalmente de baja eficiencia en el aprovechamiento del agua. El 87.4% de superficie agrícola bajo riego no tecnificado donde se emplea riego por gravedad o inundación que genera la pérdida de grandes volúmenes por infiltración y evaporación[28] y problemas de drenaje y salinidad.

Existen limitantes a la implementación del riego tecnificado: Necesidad de recursos para la inversión en sistemas de riego modernos, falta de acceso a agua por carencia de recursos hídricos disponibles (ríos, embalses, pozos) debido al uso informal o ilegal de agua por extracción sin derechos de uso o por encima de los volúmenes establecidos, dificultad en obtener licencias de uso o por la sobreexplotación de acuíferos, baja rentabilidad percibida en algunos cultivos con precios de mercado que no justifican la inversión, insuficiente información y apoyo técnico a productores agrícolas y problemas con el reconocimiento legal de comunidades de regantes.

Las brechas de financiamiento impiden titulizar los derechos de uso de agua para la agricultura de 1.6 millones de hectáreas[29].

En el uso poblacional, 4 millones de personas a nivel nacional no acceden a agua por red pública (ni siquiera por pilón o pileta de uso público). 6 millones de personas tienen conexión a la red pública de agua, pero no a la de desagüe. El 60% de la población con acceso a agua la recibe sin cloro o con inadecuada dosificación del mismo[30]. En los hogares pobres, no acceder a la red pública representa un gasto mayor en abastecimiento de agua de 52% en áreas urbanas y 265% en áreas rurales[31].

28. Midagri. Diagnóstico de las brechas del sector agrario y de riego para el PMI 2026–2028
29. OECD (2021), Gobernanza del Agua en Perú, OECD Publishing, Paris PMI 2026–2028
30. ENAHO 2024
31. SUNASS. Situación los Servicios de Saneamiento del Perú. Presentación ante el Acuerdo Nacional.

En las principales ciudades operan 50 Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS). El 24% tienen una continuidad promedio menor a 12 horas diarias. Asimismo, en el 46% de EPS, más del 40% del agua producida no es facturada[32]. Además, 29 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) administradas por las EPS se encuentran paralizadas[33].

En Sedapal la mayor parte de las inversiones son los Recursos Directamente Recaudados (tarifas), pero resulta insuficiente, por lo que en 2024 el 35.7% de las inversiones terminaron siendo financiadas con deuda externa[34].

En el resto del ámbito urbano, existen 515 prestadores operando en pequeñas ciudades[35]. **En 2024, solo el 25% de prestadores evaluados o fiscalizados realizaron una cloración adecuada del agua[36].**

En el ámbito rural existen más de 26 mil prestadores de servicios de saneamiento, mayoritariamente organizaciones comunales[37]. **En 2023, de 323 evaluados solo 120 son formales, 145 tienen licencia de uso de agua, 72 realizan la cloración adecuada, 79 tienen continuidad del servicio menor a 12 horas y solo en 85 la cuota familiar cubre los gastos de administración, operación y mantenimiento[38].** Del resto, no se tiene información.

La informalidad en el uso poblacional y agrario dificulta la recuperación de costos de inversión e impide el adecuado monitoreo y control medioambiental.

32. SUNASS. Benchmarking Regulatorio de las Empresas Prestadoras 2024. Datos 2023
33. SUNASS. Lista de registro de PTAR. Al 30 de mayo de 2025
34. SUNASS. Reporte de seguimiento de inversiones N°6. Abril 2025
35. SUNASS. Situación los Servicios de Saneamiento del Perú. Presentación ante el Acuerdo Nacional. Marzo 2024
36. SUNASS. Reporte de seguimiento del PEI Anual 2024
37. SUNASS. Situación los Servicios de Saneamiento del Perú. Presentación ante el Acuerdo Nacional. Marzo 2024
38. SUNASS. Benchmarking de Organizaciones Comunales 2024. Datos 2023

SOLUCIONES DESDE AFIN

- **Se requiere fortalecer la gobernanza del agua integrada y planificación territorial con un enfoque de cuenca hidrográfica.** Siguiendo las recomendaciones de la OECD, elevar el perfil de la política de recursos hídricos a nivel ejecutivo y legislativo, sin recurrir a simples reordenamientos administrativos —como trasladar la ANA a otro ministerio— que no impliquen un cambio real en el rol o las competencias legales de las instituciones públicas.

- **Ante una gran participación de actores, en variedad y número, se requiere una clara identificación y formalización de los mismos,** la rendición de cuentas de la recaudación de tarifas y retribuciones, cumplimiento de los volúmenes otorgados y control de caudales, micromedición de consumo y fortalecimiento de las labores de supervisión y fiscalización.

- **Resolver el desequilibrio entre disponibilidad y demanda hídrica, con niveles de estrés hídrico extremadamente altos en la costa,** involucra implementar infraestructura de trasvase (túneles, canales y represas) para llevar parte del agua desde las zonas con disponibilidad a las zonas con déficit. Estos proyectos de gran impacto y complejidad, demoran muchos años en ver la luz (por ejemplo, Majes Siguas II y Chinecas) y requieren voluntad política para mitigar los riegos sociales y políticos que enfrentan.

- **También se requieren sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia y glaciares (microrepresas, cochas y recarga artificial de acuíferos) que garanticen la seguridad hídrica, sobre todo para afrontar eventos extremos y la variabilidad estacional e interanual.** Asimismo, promover el tratamiento de aguas residuales y su reutilización (PTAR para usos agrícolas, industriales y riego de áreas verdes), desalinización de agua de mar y gestión inteligente del agua para el monitoreo y control de redes.

- Se debe avanzar hacia un enfoque preventivo y sostenible impulsando la modernización de infraestructura hidráulica con criterios de eficiencia operativa, el mantenimiento continuo y la regulación de caudales.

- Las aguas subterráneas deben ser parte de los planes de cuenca. Se requiere identificar los acuíferos y monitorearlos (en capacidad, extensión y estado), para poder regular y controlar la extracción de aguas subterráneas a fin de evitar su sobreexplotación. La extracción ilegal debe ser sancionada junto con la eliminación de los pozos clandestinos.

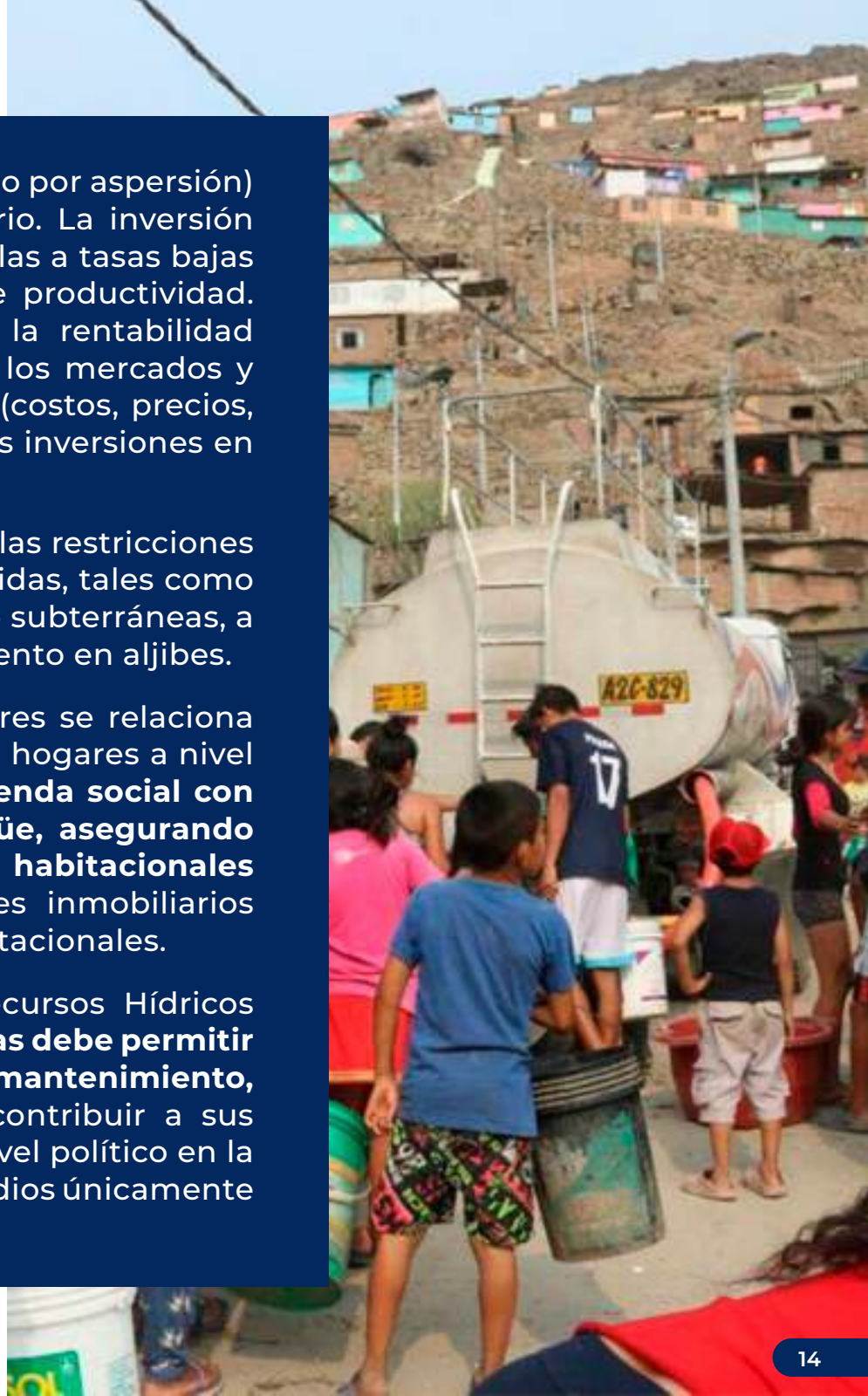
- **La modalidad de Asociaciones Público-Privadas (APP) es una alternativa sostenible de ejecución de inversiones** pues permite financiar la construcción, aseguran la operación bajo niveles de servicio establecidos, garantizan el mantenimiento de la infraestructura evitando su rápido desgaste y es aplicable a diversos campos: obras hidráulicas complejas (como obras de trasvase), presas de irrigación, proyectos de agua y saneamiento (PTAR, plantas desaladoras), etc.

- **Impulso del riego tecnificado** (por ejemplo: por goteo o por aspersión) para aumentar la eficiencia del agua para uso agrario. La inversión puede ser financiada a través de microcréditos agrícolas a tasas bajas que pueden ser pagados con parte del aumento de productividad. La decisión de inversión es tomada en función a la rentabilidad esperada de los cultivos, que depende del acceso a los mercados y de la información que orienta la toma de decisiones (costos, precios, condiciones climáticas, etc), por ello son necesarias las inversiones en carreteras y telecomunicaciones.

- La gestión comunitaria del recurso permite enfrentar las restricciones de acceso a agua, mediante infraestructuras compartidas, tales como pozos y tuberías, y en zonas sin fuentes superficiales o subterráneas, a través de sistemas de cosecha de lluvia y almacenamiento en aljibes.

- La brecha de acceso a agua y saneamiento en hogares se relaciona al déficit habitacional que enfrentan cerca del 10% de hogares a nivel nacional[39]. **Se deben articular los programas de vivienda social con los planes de inversión en redes de agua y desagüe, asegurando su operatividad antes de la entrega de unidades habitacionales** y establecer incentivos para que los desarrolladores inmobiliarios incluyan soluciones de agua segura en proyectos habitacionales.

- Cumplir recomendaciones del Plan Nacional de Recursos Hídricos (aprobado en 2013), que plantea que **la fijación de tarifas debe permitir cubrir como mínimo los costos de operación y mantenimiento,** determinar márgenes operativos en las EPS para contribuir a sus programas de inversión, reducir la participación del nivel político en la aprobación de tarifas en las EPS y la aplicación de subsidios únicamente a personas de escasos recursos.



39. INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011 – 2023

- El 95% de áreas urbanas no cuentan con servicio drenaje pluvial[40]. Se requiere avanzar en la implementación de sistemas de drenaje pluvial, más aún en el contexto del cambio climático.

- Se requieren mecanismos de trazabilidad integral de la cadena de suministro de la minería, más allá del registro de comercializadores y procesadores de oro. Esto implica también mayor cooperación transfronteriza.

- Evaluar desarrollar un mecanismo de mercado para la asignación (transparente) de derechos de agua. En Australia, donde los derechos de agua son transables, se introdujo una reforma en 2022 para otorgar mayor transparencia y confianza al mercado del agua, como por ejemplo un código de conducta obligatorio para los intermediarios[41].

40. MVCS. Diagnóstico de la situación de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos del sector vivienda, construcción y saneamiento. Programación Multianual de Inversiones Periodo 2026-2028

41. CeCo. Mercado del agua: Australia anuncia nuevas reformas y rol de la autoridad de competencia. 02 de noviembre de 2022 cios públicos del sector vivienda, construcción y saneamiento. Programación Multianual de Inversiones Periodo 2026-2028