

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE DERECHO



Programa de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los
Recursos Naturales

Análisis sobre el marco regulatorio para la promoción de los
MERESE de regulación hídrica en el Perú y
recomendaciones para su fomento

Trabajo académico para optar el título de Segunda
Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos
Naturales

Autora:

Nathally Yazmín Sena Carhuamaca

Asesor:

Jean Pierre Araujo Meloni

Lima, 2023

Informe de Similitud

Yo, JEAN PIERRE ARAUJO MELONI, docente de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) del Trabajo de Suficiencia Profesional titulado “**Análisis sobre el marco regulatorio para la promoción de los MERESE de regulación hídrica en el Perú y recomendaciones para su fomento**”, de la autora NATHALLY YAZMÍN SENA CARHUAMACA, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 31%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 04/12/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte, así como el Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierten indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 22 de febrero del 2024

| | |
|---|--|
| Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: JEAN PIERRE ARAUJO MELONI | |
| DNI: 10782254 |  Firma: |
| ORCID: https://orcid.org/0000-0001-8586-2440 | |

RESUMEN

El fenómeno del cambio climático se distingue por las elevadas temperaturas y la modificación en las condiciones climáticas, lo cual está ocasionando múltiples repercusiones ecológicas, incluyendo la escasez de agua. Ante esta situación urgente, las Naciones Unidas insta a los países miembros a gestionar adecuadamente este recurso.

En este sentido, países como Perú, que se ha visto fuertemente afectado por la escasez de agua potable y de calidad, ha implementado diversas estrategias, entre ellas, una herramienta financiera llamada Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos - MERESE.

Mediante esta herramienta, se busca preservar el agua en sus fuentes naturales como ríos, lagos y lagunas, a través de acuerdos voluntarios entre los que contribuyen y los que reciben los beneficios de este servicio.

Desde el año 2014, este mecanismo está regulado por la Ley 30215 - Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos y su reglamento. Sin embargo, hasta el momento, su aplicación a nivel nacional no es amplia debido a obstáculos institucionales.

Además, en el caso específico de los MERESE aplicados por las empresas prestadoras de servicios de saneamiento - EPS, surgen problemas relacionados con el cálculo de las tarifas, la identificación de los contribuyentes y beneficiarios de dicho servicio, y la contratación a través de los mecanismos establecidos por el Estado.

Estos mecanismos no contemplan la necesidad de un sistema especial para invertir los fondos del MERESE y contratar directamente con las comunidades campesinas, que son los principales contribuyentes. En conclusión, si se resuelven estos obstáculos, existen oportunidades para una aplicación más eficiente de los MERESE hídricos en nuestro país

Palabras clave: Recursos Hídricos, Servicios Ecosistémicos, Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, Contribuyentes y retribuyentes.



ABSTRACT

The phenomenon of climate change is distinguished by high temperatures and the modification of climatic conditions, which is causing multiple ecological repercussions, including water scarcity. In the face of this urgent situation, the United Nations urges member countries to manage this resource properly.

In this sense, countries such as Peru, which has been heavily affected by the shortage of clean and quality water, have implemented various strategies, including a financial tool called the Ecosystem Services Remuneration Mechanism (MERESE).

Through this tool, the aim is to preserve water in its natural sources such as rivers, lakes, and lagoons, through voluntary agreements between those who contribute and those who receive the benefits of this service.

Since 2014, this mechanism has been regulated by Law 30215 - Law on mechanisms for remunerating ecosystem services and its regulation. However, at the national level, its implementation is not extensive due to institutional obstacles.

Furthermore, in the specific case of MERESE applied by water service providers (EPS), problems arise in relation to tariff calculation, identifying contributors and beneficiaries of this service, and contracting through mechanisms established by the State.

These mechanisms do not consider the need for a special system to invest MERESE funds and directly contract with peasant communities, who are the main contributors. In conclusion, if these obstacles are resolved, there are opportunities for a more efficient implementation of water-related MERESE in our country.

Keywords: Water Resources, Ecosystem Services, Ecosystem Services
Payment Mechanisms, Contributors and Beneficiaries



ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. Importancia de la protección de los recursos hídricos en su fuente y de la seguridad hídrica para el país | 3 |
| 2. Objetivos de Desarrollo Sostenible agua y recomendaciones OCDE sobre la gobernanza del agua..... | 6 |
| 3. Los servicios ecosistémicos para la regulación hídrica | 12 |
| 3.1 ¿Qué derechos humanos se protegen con la implementación de mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos? | 13 |
| 4. Los mecanismos de retribución por Servicios ecosistémicos en el Perú de regulación hídrica..... | 17 |
| 5. Los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – Ley 30215 y su reglamento | 19 |
| 6. Importancia de la dinamización e impulso de los MERESE de regulación hídrica | 22 |
| 7. Cuellos de botella y oportunidades de mejora para optimizar el marco regulatorio de promoción y fomento de los MERESE de regulación hídrica | 28 |
| CONCLUSIONES | 32 |
| RECOMENDACIONES | 34 |
| BIBLIOGRAFÍA | 35 |

INTRODUCCIÓN

El hombre desde sus orígenes ha estado unido indefectiblemente con su entorno natural. Pues la naturaleza ha brindado al hombre una amplia gama de beneficios como agua fresca, aire puro, alimentos, polinización, regulación del clima, formación de suelos, paisajes, entre otros. Estos recursos, han permitido a la humanidad que evolucione y prospere; no obstante, lamentablemente la reciprocidad en esta relación ha sido desigual. A lo largo de distintos períodos históricos, la humanidad ha utilizado los recursos naturales de manera insostenible, como si fueran inagotables.

La Revolución Industrial¹ marcó el inicio de la explotación excesiva de los recursos naturales, también llamados patrimonio natural, lo que provocó profundos e irreparables daños al medio ambiente, entre ellos, la emisión de gases y partículas nocivas a la atmósfera, por la combustión de combustibles fósiles y carbón, lo que produjo altas emisiones de dióxido de carbono y óxido de azufre, gases que contribuyen al calentamiento global.

No obstante, no fue hasta los años 70 cuando la humanidad comenzó a reconocer la relevancia del entorno natural y la necesidad de su preservación para garantizar la supervivencia del hombre en la tierra. Ello originó que en junio de 1972, se realizara la primera conferencia mundial sobre medio ambiente realizada en Estocolmo- Suecia, bajo el auspicio de la Organización de Naciones Unidas – ONU, dando origen a la Declaración de Estocolmo, cuyo objetivo principal fue la gestión racional del medio ambiente.

En este emergente contexto de creciente inquietud por la preservación del medio ambiente se acuñó la palabra “servicios ecosistémicos”²; para nombrar a los beneficios que durante miles de años la naturaleza ha brindado al hombre.

¹ Cabe precisar que en el presente proyecto de investigación se toma el termino Revolución Industrial para hacer referencia a las denominadas primera y segunda revolución industrial que van desde la mitad del siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XX.

² Acuñado por un grupo de economistas en la década de 1970. ¿Cómo surge la idea de los servicios ambientales? Disponible en: <https://www.wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin/como-surge-la-idea-de-los-servicios-ambientales>

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, los define como los diversos beneficios que la naturaleza brinda a la sociedad.

Sobre ello, en el año 2005, las Naciones Unidas – UN, publicó el informe Evaluación de los Ecosistemas del Milenio³, en el que se destaca que la mayoría de los servicios proporcionados por la naturaleza a la humanidad están disminuyendo en todo el mundo. Siendo uno de los más afectados el aprovisionamiento de agua dulce, recurso del que depende la vida en el planeta, pero del que cada vez carecemos más.

Por ello, el Perú viene impulsando el Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos – MERESE, herramienta financiera para atender la seguridad hídrica y contribuir a la santificación de diversos derechos humanos, entre ellos, el de acceso al agua potable.

Para viabilizar esta herramienta financiera, se creó toda una institucionalidad y regulación; no obstante, esto no ha permitido una dinamización de los MERESE debido a los cuellos de botella institucionales y a la excesiva regulación para el uso de los recursos que tienen que transitar por el sistema de inversión pública y el tratamiento como procedimiento administrativo desde el Ministerio del Ambiente.

Asimismo, en la medida que involucra a las comunidades sobre todo campesinas no se han creado herramientas ad hoc para asegurar su participación flexible en los acuerdos MERESE.

En ese sentido, la investigación busca identificar qué elementos se deben aliviar a nivel regulatorio e institucional para que los acuerdos MERESE puedan ser aplicados en la realidad de una manera eficiente.

³ Estamos gastando más de lo que poseemos. Declaración de Consejo. Pág. 7
Disponible en: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.440.aspx.pdf>
Revisado el 8 de septiembre de 2023.

1. Importancia de la protección de los recursos hídricos en su fuente y de la seguridad hídrica para el país

En un informe presentado en 2022⁴, el Programa de las Naciones Unidas para el Cambio Climático señaló que la humanidad está enfrentando una crisis ambiental triple, que comprende el cambio climático, la degradación de la biodiversidad y la contaminación.

Enfatizó que **el cambio climático representa el desafío más apremiante que la humanidad enfrenta en la actualidad**; pues sus efectos son evidentes y se están manifestando a través de fenómenos como sequías más intensas y graves, estrés hídrico por la falta de agua dulce limpia, incremento del nivel de los océanos por el derretimiento de los polos, incendios forestales y tormentas catastróficas.

Al respecto, estos fenómenos naturales se presentan cada vez con mayor frecuencia, provocando aumentos en la temperatura que afecta a diferentes países en época de verano, un ejemplo de ello fue la ola de calor que afectó al continente europeo en el 2022. Según cifras del servicio europeo de cambio climático – Copernicus, ese verano fue el más caluroso en los últimos treinta años llegando a registrar temperaturas de 1,72 °C por encima del promedio de 1991-2020.

Estas altas temperatura están perturbando los patrones de lluvia y el ciclo hidrológico, evaporando a su vez el agua dulce del planeta, ello aunado al alto crecimiento demográfico, han provocado escasez de agua en diferentes regiones del planeta, como es el caso de nuestro país.

Según las Naciones Unidas, en Latinoamérica se ha observado una reducción del 22% en la disponibilidad de agua por persona. Por esta razón, es fundamental preservar las fuentes de agua como lagos, lagunas, glaciares, humedales y ríos. Para lograrlo, es crucial implementar una gestión sostenible de los recursos hídricos, la cual contribuye a mitigar los efectos adversos del cambio climático en el suministro de agua.

⁴ United Nation – Climate Change (2022). ¿Qué es la triple crisis planetaria? Disponible en: <https://unfccc.int/es/blog/que-es-la-triple-crisis-planetaria> Revisado el 25 de septiembre de 2023.

Según fichas técnicas de CEPLAN, publicadas en el Observatorio Nacional de Prospectiva, países sudamericanos como Argentina, Chile y Perú, se ven fuertemente afectados por los cambios en las precipitaciones y derretimiento de la nieve, siendo nuestro país el más afectado. Esto se debe a las particularidades geográficas de sus territorios, lo cual está generando alteraciones en los sistemas hidrológicos.

Sobre el particular, es importante precisar que el Perú es el octavo país en el mundo con mayor disponibilidad hídrica, contando con el 2% del agua dulce del planeta⁵⁶, según informe de las Naciones Unidas. No obstante, ocupa el puesto 66 en el ranking de estrés hídrico de los países miembros.

Según diversos estudios, el país se encuentra en un rango de estrés hídrico que va desde el -40% al -80%, lo que nos sitúa entre los países con mayor riesgo de escasez de agua⁷, lo que se ve reflejado principalmente en los departamentos de Puno, Cusco, Huancavelica, Arequipa, Apurímac⁸ y Lima⁹.

En relación a este tema, la Autoridad Nacional del Agua – ANA, señaló que Puno es uno de los departamentos más afectados con esta crisis hídrica, un ejemplo visible es el caso de Lagunilla que está experimentando niveles de agua extremadamente bajos, alcanzando un mínimo histórico. Del mismo modo, el lago Titicaca ha estado registrando niveles de agua bajos desde 1982.

En el caso de Lima que pertenece a la cuenca del Pacífico, y que alberga actualmente una población de "10 millones 151 mil habitantes, lo que representa el 30,1% de la población total del país (33 millones 726 mil habitantes)"¹⁰, según

⁵ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Gobernanza del Agua en Perú
<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/467536b0-es/index.html?itemId=/content/component/467536b0-es>
Revisado el 09 de septiembre de 2023.

⁶ Día Mundial del Agua: retos para mejorar el acceso a este vital servicio
Disponible en:
<https://andina.pe/agencia/noticia-dia-mundial-del-agua-retos-para-mejorar-acceso-a-este-vital-servicio-838243.aspx>
Revisado el 09 de septiembre de 2023.

⁷ Perú: alto riesgo de vulnerabilidad debido a crisis del agua
Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/noticias/690049-peru-alto-riesgo-de-vulnerabilidad-debido-a-crisis-del-agua>
Revisado el 10 de septiembre de 2023.

⁸ Perú, en riesgo por déficit hídrico
Disponible en: <https://rpp.pe/peru/actualidad/peru-en-riesgo-por-deficit-hidrico-informe-noticia-1499476?ref=rpp>

⁹ Crisis del agua: cuatro de los principales problemas que enfrenta Lima
<https://larepublica.pe/nota-de-prensa/2022/11/11/crisis-del-agua-cuatro-de-los-principales-problemas-que-enfrenta-lima>

¹⁰ POBLACIÓN DE LIMA METROPOLITANA SUPERA LOS 10 MILLONES 151 MIL HABITANTES
Disponible en:
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-006-2023-inei.pdf>
Revisado el 09 de septiembre de 2023.

datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, la situación no es alentadora.

Según el informe "Riesgos hídricos y vulnerabilidad del sector privado en Lima Metropolitana y Callao en un contexto de Cambio Climático" elaborado por AQUAFONDO y la Cooperación Alemana para el Desarrollo - GIZ, es crucial examinar la cantidad media anual de recursos hídricos disponibles en Lima.

De acuerdo con un informe de las Naciones Unidas, se considera que los países que sufren de "escasez de agua" tienen menos de 1,000 metros cúbicos de agua por persona. En las cuencas Chillón - Rímac - Lurín, la disponibilidad anual per cápita de agua es ocho veces menor que el nivel considerado como "escasez de agua crónica", indicando una situación alarmante de falta de agua.

La falta de agua en el Perú viene impactando a la población de manera inmediata, pero también repercute de manera indirecta; pues afecta al sector agrícola; siendo este, el principal usuario del agua en el país, con un consumo del 80%, según lo indicado por la Autoridad Nacional del Agua¹¹, resaltándose que solo el 30% del recurso se distribuye correctamente.

Esto puede conllevar consecuencias desfavorables para el sector, lo cual repercutirá directamente en la población y en el PBI del país, pues la escasez del agua se reflejaría en la disminución de la producción agrícola, originada por los escasos de agua para regar los campos de cultivo.

Del mismo modo, los agricultores podrían cambiar de cultivos o invertir en tecnologías más avanzadas para mantener sus cultivos, así mismo, podría generarse pérdida de empleos y resultar en un incremento en el precio de los productos en los mercados y en la economía de la población.

Además de esto, el sector de exportación también experimentaría impactos negativos, ya que la limitada capacidad de producción restringiría las

¹¹ En Perú del 80% del agua que usa el sector agrícola, el 30% se distribuye bien.
Disponible en: <https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/03/25/en-peru-del-80-del-agua-que-usa-el-sector-agricola-el-30-se-distribuye-bien/>
Revisado el 10 de septiembre de 2023

exportaciones de diversos productos, lo que tendría un efecto adverso en el Producto Bruto Interno (PBI) del país.

Adicionalmente, la escasez hídrica en el territorio peruano tiene repercusiones inmediatas sobre ciertos derechos fundamentales, tales como el derecho a la vida, el bienestar físico, el disfrute de un entorno saludable y equilibrado, así como el acceso al agua y saneamiento, reconocido internacionalmente.

Este derecho establece que toda persona tiene el legítimo derecho a contar con un suministro hídrico adecuado, seguro, económico y justo, así como a disponer de infraestructuras sanitarias básicas.

Ante esta difícil situación es fundamental e impostergable que el Estado peruano proteja y gestione de manera eficiente y eficaz los recursos hídricos en su fuente. Por ello, se está promoviendo una serie de iniciativas, regulaciones, métodos e incentivos con el objetivo de fomentar la preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de este recurso, involucrando directamente a los actores que se encuentran directamente relacionados con el recurso.

Siendo una de las estrategias, la implementación progresiva de un mecanismo financiero que le permite recaudar fondos para gestionar los recursos hídricos en su fuente, denominado Mecanismos de Retribución de los Servicios Ecosistémicos.

2. Objetivos de Desarrollo Sostenible agua y recomendaciones OCDE sobre la gobernanza del agua

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), conocidos también como Objetivos Globales, engloban un conjunto de 17 metas universales establecidas por las Naciones Unidas en 2015 como parte de la Agenda 2030, con el fin de impulsar el progreso sostenible a nivel mundial. Por ello, países miembros como el Perú se han comprometido a cumplirlos integrándolos a sus políticas y programas nacionales.

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, resalta el Objetivo 6 referido al "Agua Limpia y Saneamiento", el cual busca asegurar el acceso y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todas las personas. Siendo algunas de sus metas proteger y restaurar los ecosistemas vinculados al agua, promover

una gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de cuencas y mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación y la eliminación de sustancias químicas y materiales tóxicos en este recurso vital.

Para el Perú, el agua juega un papel fundamental en su camino hacia el desarrollo sostenible y la consecución plena de los derechos fundamentales vinculados al líquido vital.

Al respecto, pese a que nuestro país cuenta con numerosas fuentes de agua dulce, pues es uno de los países con mayor disponibilidad hídrica en el planeta; no está exento de la problemática mundial de la escasez de agua a causa del cambio climático.

Ante esta situación, el Perú desde el gobierno nacional, pasando por organismos privados y gobiernos regionales, promueven diferentes mecanismos, herramientas e incentivos que permitan gestionar la crisis hídrica y recuperar los importantes servicios ecosistémicos degradados por la acción del hombre.

Dentro de las herramientas disponibles que promueve el Estado, se incluyen aquellas de naturaleza reguladora, como la Ley 29338 – Ley de Recursos Hídricos, la Política Nacional de Saneamiento 2017-2021, así como instrumentos económicos y financieros, como los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MERESE), los cuales están sujetos a la regulación establecida por la Ley N° 30215 y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo 009-2016-MINAM¹².

No obstante, según el Informe de la OCDE¹³, llamado "Gobernanza del Agua en el Perú", se destaca que nuestro país enfrenta aún significativos desafíos en relación con la seguridad hídrica, tales como sequías, inundaciones, contaminación, destacando el acceso al agua potable y al sistema de saneamiento.

Con relación al suministro de agua potable, según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en su informe "Evaluación de las Deficiencias en la

¹² Modificado por Decreto Supremo 033-2021-MINA.

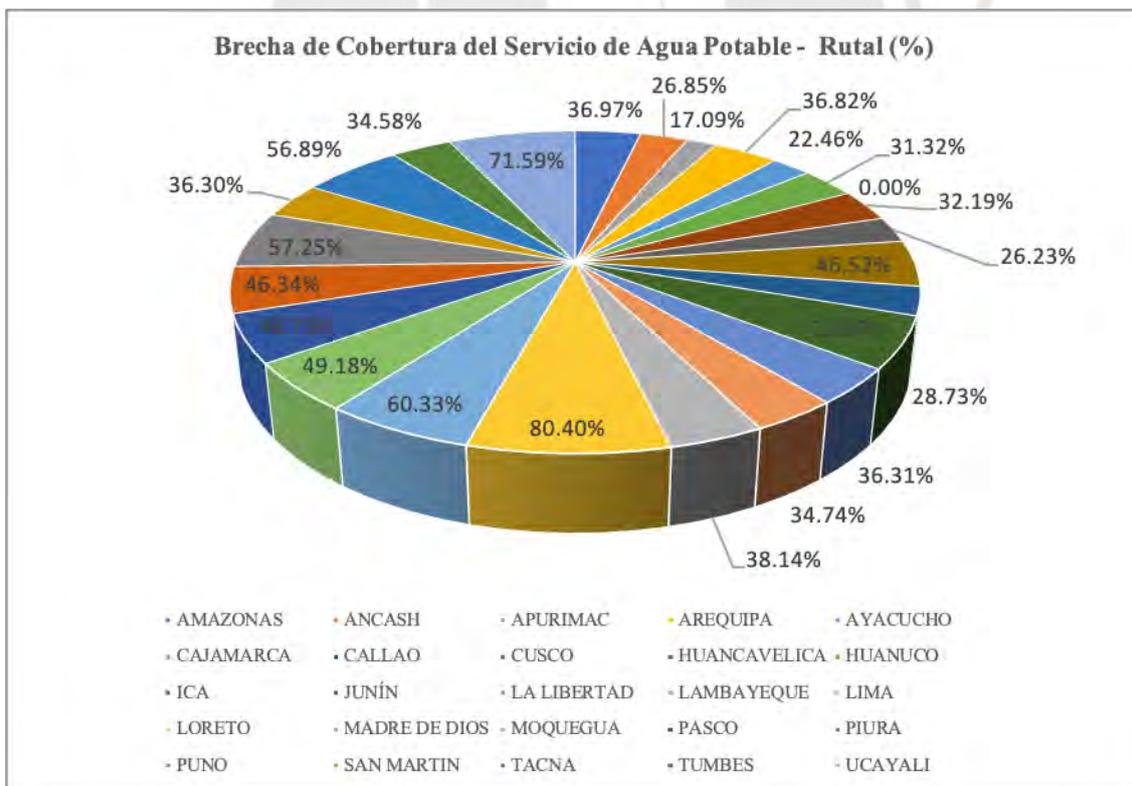
¹³ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Del gráfico, se advierte que es el departamento de Loreto donde se observa la brecha más grande pues representa un 38.71%, seguido de Ucayali con un 37.70%, siendo los ambos departamentos donde se encuentra la mayor cantidad de agua, pero con menos acceso al agua potable en comparación con los departamentos de la costa.

Por otro lado, es especialmente preocupante la falta de acceso al agua potable en las zonas rurales. De una población total de 7,605,868 habitantes, solo 4,556,412 tienen acceso a este servicio, mientras que 3,049,456 no lo tienen, lo que implica una diferencia alarmante del 40.09%.

Al respecto, en Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, resaltó que los departamentos con mayor brecha de acceso al agua potable en la zona rural durante el 2019 fueron Moquegua, Pasco, Huánuco, Piura, Puno, Tacna, Junin, Loreto, Ucayali y Madre de Dios, conforme se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 2: Cifras de cobertura de agua potable en zonas rurales del Perú



Fuente: Informe "Diagnóstico de la situación de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos del sector vivienda, construcción y saneamiento" del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Elaboración: propia.

Del gráfico precedente, se advierte que siguen siendo Loreto y Ucayali, los departamentos con mayores brechas de acceso al servicio de agua potable con

poco más de 80% y 70%, respectivamente. Asimismo, se observa que los departamentos de Madre de Dios, Huánuco, Puno y Piura se encuentran también entre los que menos tienen acceso al agua potable en las zonas rurales.

En ese sentido, los departamentos de Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Huánuco, Puno y Piura son los que cuentan con las brechas más grandes de acceso al agua potable tanto en las áreas urbanas como en las rurales. Por lo tanto, nuestro país se encuentra lejos de cumplir con el ODS 6, establecido para el año 2030.

Aunado a ello, la OCDE destaca que para que el Perú pueda garantizar la seguridad hídrica a largo plazo, es esencial mejorar la gobernanza del agua, esto implica la implementación de mecanismos económicos para la gestión de riesgos relacionados con el agua y reforzar el marco regulatorio para atender las necesidades universales de agua y saneamiento.

En cuanto, al fortalecimiento de la gobernanza del agua implica que el país adopte un enfoque completo y unificado en la gestión de los recursos hídricos; lo cual, incluye una revisión del marco normativo y su aplicación, la conservación y/o rehabilitación de infraestructuras naturales, información sobre los sistemas hídricos y una mayor eficiencia en la planificación de estrategias para la inversión pública.

En este punto, es preciso indicar que de acuerdo con las afirmaciones efectuadas por las Naciones Unidas, de que existe una cantidad adecuada de agua, siempre y cuando se conserve en condiciones óptimas, se utilice de manera prudente y se realice una distribución equitativa.

La importancia de lo declarado por las Naciones Unidas radica en que resalta que hay agua suficiente en el planeta, pero siempre que la mantengamos limpia; esto significa que preservemos su calidad y pureza, de modo que esté libre de contaminantes, productos químicos nocivos y microorganismos patógenos que puedan afectar su idoneidad para el consumo humano, la vida acuática y otros usos.

implementación de instrumentos económicos que permitan viabilizar la gestión del recurso hídrico.

En este sentido, la OCDE destaca que al desarrollar instrumentos económicos -incentivos económicos o financieros-, es fundamental para asegurarse de que nadie quede excluido de los beneficios; es decir este mecanismo debe involucrar a todas las partes interesadas.

En atención a ello, nuestro país, viene impulsandola la iniciativa MERESE, que es un mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos, que se ha regulado a través de la Ley N° 30215 desde el año 2014. Esta herramienta financiera, busca compensar a los propietarios de tierras y comunidades por su contribución a la conservación de estos servicios ecosistémicos, entre ellos, el de agua dulce. Este enfoque busca alinear los incentivos económicos con los objetivos de conservación y sostenibilidad ambiental.

3. Los servicios ecosistémicos para la regulación hídrica

Los servicios ecosistémicos de regulación hídrica se refieren a los beneficios que los ecosistemas aportan en cuanto a la gestión y preservación del agua. Estos servicios abarcan la regulación del flujo hídrico, que implica la habilidad de los ecosistemas para controlar la cantidad de agua mediante su absorción y liberación gradual, lo cual contribuye a prevenir inundaciones y sequías.

Además, otro servicio crucial es el almacenamiento de agua, que es proporcionado por entornos como humedales, bosques y acuíferos, que funcionan como depósitos naturales de agua, ayudando a mantener los niveles hídricos durante periodos de escasez.

También se encuentra la filtración y purificación del agua, en la cual los ecosistemas actúan como filtros naturales, eliminando impurezas y contaminantes a medida que el agua fluye, contribuyendo así a la provisión de agua potable y una notable mejoría en la calidad del agua en general.

Asimismo, es relevante destacar la mejora en la recarga de acuíferos, donde los ecosistemas desempeñan un papel fundamental en la recarga de las fuentes

subterráneas de agua, permitiendo la renovación de los acuíferos y asegurando su disponibilidad a largo plazo.

Además de esto, los servicios ecosistémicos incluyen el mantenimiento del ciclo hidrológico, ya que los ecosistemas participan en la evaporación, transpiración y condensación del agua, contribuyendo al ciclo hídrico y garantizando la circulación y disponibilidad del agua en sus diversas formas, desde lluvia hasta nieve y vapor de agua.

Finalmente, la prevención de la erosión y la sedimentación es otro servicio esencial, en el cual los manglares y la vegetación ribereña juegan un papel importante al estabilizar los suelos y las riberas de los ríos, evitando problemas como inundaciones y el bloqueo de canales y embalses.

En síntesis, los servicios ecosistémicos desempeñan una función esencial en el control del ciclo hidrológico. Para garantizar un abastecimiento seguro y sostenible de agua, es imprescindible conservar y restaurar los ecosistemas naturales, como los bosques, los humedales y los manglares, que poseen efectos reguladores del agua. No obstante, es fundamental tener en cuenta la importancia de estos servicios y contemplarlos en la toma de decisiones sobre la gestión y protección de los recursos hídricos.

3.1 ¿Qué derechos humanos se protegen con la implementación de mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos?

Los sistemas de pago por servicios ecosistémicos son descritos en la Ley N° 30215 como propuestas, métodos, mecanismos y estímulos para crear, dirigir, transferir e invertir recursos económicos, financieros y no financieros, mediante un acuerdo entre los que reciben los servicios ecosistémicos y los que los retribuyen, con el propósito de conservar, recuperar y utilizar de manera sostenible las fuentes de dichos servicios ecosistémicos.

En ese sentido, estas herramientas mediante las cuales se busca mantener y mejorar los servicios ecosistémicos proporcionados por la naturaleza, no solo traen beneficios ambientales, sino que permiten desarrollar, proteger y fortalecer derechos fundamentales, entre ellos, el derecho al acceso al agua potable y a gozar de un ambiente sano y equilibrado.

En relación al acceso al agua potable, aunque no es oficialmente reconocido como un derecho fundamental en acuerdos internacionales o en la Constitución Política de Perú, ha sido un tema de gran importancia desde 1977. En ese año, las Naciones Unidas convocó la Conferencia sobre el Agua, donde se destacó la relevancia de contar con acceso al agua potable y servicios de saneamiento para la vida de las personas. Además, se estableció la meta de que estos servicios debían llegar a toda la población para el año 1990.

Es así que, se pidió a los Estados miembros, entre otros, “establecer políticas y planes para el desarrollo sectorial, identificación y preparación de proyectos de inversión, mejorar el funcionamiento y la conservación de las instalaciones y en particular vigilar la calidad del agua; y, evaluar los recursos hídricos y su conservación”¹⁵.

La preocupación del acceso al agua potable está indefectiblemente ligada al derecho fundamental a la vida; pues el acceso al agua potable le permite al ser humano satisfacer necesidades básicas como hidratación, higiene personal, prevención de enfermedades, cocción de alimentos, entre otras.

En relación a este tema, las Naciones Unidas indicaron que la omisión del agua como un derecho explícito se basó en su carácter, similar al aire, que se consideró tan esencial que se consideró innecesaria su inclusión de manera específica.

Sobre el particular, según la decisión del Tribunal Constitucional peruano emitida el 3 de febrero de 2022 en el caso 00289-2020-PA/TC¹⁶, se subraya que el apartado 25 de la Declaración de Derechos Humanos a nivel mundial declara que cada individuo tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le garantice, junto con su familia, una vida saludable y próspera, incluyendo alimentación, vestimenta, vivienda, atención médica y servicios sociales esenciales.

¹⁵ Naciones Unidas (1977). WHA30.33 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/105490/WHA30.33_spa.pdf?isAllowed=y&sequence=1

¹⁶ Páginas 5 y 6 de la Resolución del 3 de febrero de 2022, recaída en el expediente 00289-2020-PA/TC Disponible en: <https://tc.gob.pe/jurisprudencia/2022/00289-2020-AA.pdf>

En ese sentido el tribunal en cuestión coincide con lo declarado por las Naciones Unidas en cuanto a que no se haya consignado como derecho fundamental el derecho al agua, pues se entendía que este es un servicio básico fundamental para la supervivencia del ser humano; por lo que, se encuentra tácito en las obligaciones de los Estados.

No obstante, en la Sentencia 06534-2006-PA/TC del 22 de febrero de 2008, el máximo intérprete de la Constitución aclaró que, a pesar de no estar explícitamente reconocido, existen argumentos que respaldan su inclusión como un derecho fundamental.

Posteriormente, mediante el artículo único de la Ley 30588 - Ley de Reforma Constitucional que reconoce el Derecho de Acceso al Agua como Derecho Constitucional del 22 de junio de 2017, se incorporó el derecho de acceso al agua potable de manera progresiva a nuestra Constitución Política como artículo 7-A, con el siguiente texto:

"Artículo 7-A.- *El Estado reconoce el derecho de toda persona a acceder de forma progresiva y universal al agua potable. El Estado garantiza este derecho priorizando el consumo humano sobre otros usos.*

El Estado promueve el manejo sostenible del agua, el cual se reconoce como un recurso natural esencial y como tal, constituye un bien público y patrimonio de la Nación. Su dominio es inalienable e imprescriptible".

Al respecto, si bien el derecho al acceso al agua potable aún no se ha consignado como un derecho fundamental en el texto constitucional, si es reconocido como un derecho social y económico, por el cual, el Estado Peruano debe velar y garantizar el acceso progresivo de cada peruano a este derecho, para que puedan gozar plenamente de una vida digna, salud y un ambiente sano y equilibrado.

En lo que respecta al derecho a una vida digna, es fundamental que las personas tengan acceso a servicios esenciales, como la disponibilidad de agua, lo cual no implica que los ciudadanos deban extraer directamente este recurso de su fuente. En cambio, se refiere al acceso a agua potable, que se caracteriza por ser segura y adecuada para ser consumida por el ser humano.

El agua potable es aquella que carece de contaminantes y microorganismos dañinos para la salud de las personas. Puede utilizarse sin riesgo para beber,

cocinar, lavar alimentos, mantener la higiene personal y satisfacer otras necesidades domésticas sin causar enfermedades o problemas de salud.

Para que el agua sea considerada apta, debe cumplir con estándares de calidad específicos, los cuales suelen incluir la ausencia de sustancias tóxicas, la eliminación de patógenos, la regulación de niveles seguros de minerales y la ausencia de olores o sabores desagradables.

La potabilización del agua implica llevar a cabo tratamientos y procesos para asegurar que sea segura para ser consumida por el ser humano. Es esencial garantizar el suministro de agua potable como parte fundamental del bienestar y la salud de la población, ya que el consumo de agua contaminada puede dar lugar a enfermedades, como la diarrea, el cólera, la hepatitis A y otras afecciones similares. Por esta razón, asegurar el acceso a agua potable segura se convierte en una prioridad en la gestión de los recursos hídricos y la salud pública.

El acceso a agua potable es fundamental para la salud y el bienestar de las poblaciones, ya que el consumo de agua contaminada puede causar enfermedades transmitidas por el agua, como diarrea, cólera, hepatitis A y otras afecciones. Por lo tanto, la provisión de agua potable segura es una preocupación importante en la gestión de recursos hídricos y la salud pública.

El agua potable, como se señala debe ser segura, es decir que debe provenir de una fuente confiables, y esa fuente confiable “como un pozo, grifo o bomba manual; estar libre de contaminación fecal y química, disponible durante al menos 12 horas al día y situada en el hogar o a un alcance razonable”¹⁷.

En ese sentido, el Estado Peruano debe contar con la infraestructura necesaria en la que el agua sea tratada y se elimine el mayor porcentaje de contaminantes, como los señalados en el párrafo precedente y otros. Pero, además, el agua que capta de la fuente debe ser suficiente, para que pueda llegar a los ciudadanos peruanos y puedan satisfacer sus necesidades.

¹⁷ UNICEF. Agua - Garantizar un suministro de agua adecuado y seguro para la supervivencia y el crecimiento de niños y niñas.
Disponible en: <https://www.unicef.org/es/agua>

Entonces el agua no solo debe ser de buena calidad sino también en cantidades adecuadas para satisfacer las necesidades básicas de todos los peruanos; para cumplir con la segundo, debe realizarse una adecuada gestión del recurso hídrico. Para ello, el estado puede implementar diversas políticas y estrategias.

En el caso peruano, desde el 2014, se viene promoviendo un instrumento económico conocido como MERESE hídrico, que busca acercar a los contribuyentes y retribuyen para que el primero conserve, recupere o gestione adecuadamente el recurso hídrico para beneficio del retribuyente a cambio de una contraprestación.

Por lo tanto, con el fin de que el Estado pueda asegurar este derecho, que debe estar al alcance de todos los peruanos en su totalidad, se debe gestionar de manera sostenible el recurso agua, lo que se traduce en asegurar la disponibilidad de este recurso a largo plazo.

Para ello, es fundamental la conservación de los servicios ecosistémicos. Lo que significa proteger los ecosistemas que los proporcionan, evitar la erosión de suelos, regular los ciclos de lluvia, mantener la belleza paisajística, entre otros, que permiten que el ser humano pueda gozar plenamente del derecho a un ambiente sano y equilibrado. Pues podría disfrutar, no solo de agua de calidad y suficiente; sino también del disfrute de hermosos paisajes como los que se pueden apreciar en la Reserva Paisajística Nor Yauyos Cocha.

Además, también el regular el ciclo de lluvias y evitar la degradación de los suelos, permiten que, en temporadas del fenómeno del niño, las ciudades costeras no se inunden y las ciudades de la sierra no sufran con los huaicos, que trae pérdidas materiales y de vidas humanas, permitiendo así que el ciudadano disfrute de un ambiente sano y equilibrado, sin temor a que los diversos fenómenos naturales se presenten con tanta fuerza.

4. Los mecanismos de retribución por Servicios ecosistémicos en el Perú de regulación hídrica

En Perú, se han establecido diversos mecanismos para compensar los beneficios que brindan los ecosistemas en términos de control y gestión hídrica. Estos mecanismos han sido diseñados con el propósito de estimular la

preservación y restauración de ecosistemas que desempeñan un papel esencial en el control del ciclo del agua y la prestación de servicios hídricos.

Algunos de estos mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos en Perú relacionados con la regulación hídrica abarcan pagos por servicios ecosistémicos, programas de incentivos económicos, la conservación de áreas naturales protegidas y la participación en mercados de carbono y agua.

En el caso de los pagos por servicios ambientales, conocidos como MERESE en Perú, se trata de programas mediante los cuales se compensa a propietarios de tierras y comunidades locales por su contribución a la preservación y restauración de ecosistemas que influyen en la regulación hídrica. Estos programas suelen implicar la colaboración de empresas, gobiernos y organizaciones dispuestas a reconocer el valor de los servicios ecosistémicos y a retribuir a aquellos que se dedican a su preservación.

En cuanto a los programas de incentivos económicos, se trata de herramientas implementadas por el gobierno con el objetivo de fomentar la conservación de ecosistemas fundamentales, como los bosques y humedales, que desempeñan un rol esencial en la regulación hídrica. Estos programas otorgan apoyo financiero a las comunidades locales y propietarios de tierras que se comprometen a proteger estos ecosistemas, como el caso del Fondo de Incentivos para la Conservación de Bosques.

La conservación de áreas naturales protegidas desempeña un papel crucial en la preservación de ecosistemas que contribuyen a la regulación del agua, al mismo tiempo que garantiza la calidad y cantidad de este recurso. Estas áreas están sujetas a regulaciones especiales que las protegen de amenazas como actividades extractivas y prácticas económicas ilegales, como la minería ilegal, que conlleva un alto grado de contaminación de las fuentes de agua debido al uso de mercurio en sus operaciones.

Es relevante resaltar que la regulación hídrica y la conservación de ecosistemas son aspectos fundamentales para garantizar la seguridad a largo plazo en el suministro de agua en Perú. Los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos desempeñan un papel crucial al alinear los esfuerzos de conservación con incentivos económicos, lo que promueve la protección de los

recursos naturales que respaldan la disponibilidad de agua y benefician tanto a las comunidades como al entorno ambiental.

5. Los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – Ley 30215 y su reglamento

Ley 30215 – Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, publicada el 29 de junio de 2014, reglamentada mediante Decreto Supremo 009-2016-MINAM y su modificatoria¹⁸, tiene como finalidad **asegurar la permanencia de los beneficios generados por los ecosistemas**.

Para ello, le atribuyó al Ministerio del Ambiente – MINAM, la rectoría del sector ambiental que comprende los servicios ecosistémicos, atribuyéndole, un rol promotor para el desarrollo, implementación y supervisión de los MERESE.

Ahora bien, del análisis del reglamento y su modificatoria, se ha advertido algunas discordancias con el espíritu de la Ley MERESE; en los artículos, 4°, 16° y 23°.

- **Artículo 4°. - Funciones del Ministerio del Ambiente**

Con la modificación del Reglamento, el MINAM incorporó a sus funciones la de emitir opinión previa favorable a las propuestas de normas de otros sectores y niveles de gobierno, conforme lo señalado en su literal k).

Al respecto, si bien el MINAM, debe fomentar el cumplimiento de la Ley 30215 por parte de todos los sectores, para que haya concordancia en el marco normativo; esta función de comando – control que se ha irrogado sobrepasa su función como ente rector de los MERESE; pues un ente rector tiene la responsabilidad de dirigir, supervisar y regular un determinado ámbito o sector.

Lo cual se traduce, en impulsar el sector a través del establecimiento de políticas, normas y regulaciones que permitan el desarrollo del sector, pues el ente rector es promotor de este mecanismo, sin vulnerar la autonomía de los demás sectores involucrados y niveles de gobierno. Pues recordemos, que tanto los gobiernos regionales como otros ministerios que deseen aplicar los MERESE, son autónomos e independientes del MINAM.

¹⁸ Modificado por Decreto Supremo 033-2021-MINAM

En ese sentido, implica la potestad de implementar la Ley 30215 en sus sectores y gobiernos mediante la dación de normas, directivas u ordenanzas siempre que no vulneren lo establecido en la Constitución y las leyes, incluida la ley bajo análisis.

Además, esta Ley ha establecido de manera precisa que es un MERESE y los elementos fundamentales para su diseño. Asimismo, ha enfatizado que la aplicación de estos no exonera a nadie del cumplimiento de las obligaciones contenidas en las normas, planes o instrumentos de gestión ambiental.

Lo que significa que ha establecido una guía básica para que cualquier sector o niveles de gobierno que opte por aplicar este mecanismo pueda hacerlo y ajustarlo a las particularidades específicas de su área. Sin que esto implique, la inobservancia de las obligaciones contenidas en las normas o instrumentos de gestión ambiental

En ese sentido, la incorporación de esta función en el artículo 4° excede la función de un ente rector y vulnera la autonomía de los otros sectores que opten por la aplicación de este mecanismo.

- **Artículo 16°. - Registro Único de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos**

Respecto al artículo 16° del Reglamento, en su numeral 16.1 establece que el Registro Único de Retribuyentes por Servicios Ecosistémicos es de naturaleza declarativa y en el numeral 16.2, indica que el MINAM evalúa y aprueba la inscripción del acuerdo MERESE en este Registro.

Esto claramente es contradictorio, pues mientras que en un numeral establece la naturaleza declarativa del registro en el otro indica que la inscripción debe ser evaluada y aprobada por el MINAM.

Entonces cabe preguntarnos, si realmente el citado registro es declarativo. Pues, cuando se menciona que un registro tiene un carácter declarativo, significa que la inscripción en dicho registro implica más bien la declaración de una condición ya existente en lugar de conferir un nuevo derecho o estatus legal.

Pero de la lectura del numeral 16.2, se advierte que más que declarativo el registro es constitutivo, pues solo pueden registrarse los Acuerdos MERESE

siempre y cuando sean evaluados y aprobados por el MINAM; por lo que, su existencia depende de la voluntad del MINAM, pues así lo dicen textualmente “(...) *Esta validación implica el reconocimiento por parte del Ministerio del Ambiente de la existencia de un MRSE (...)*”

Esto vulnera por completo la esencia de los MERESE, ya que estos mecanismos **surgen de acuerdos voluntarios entre los contribuyentes y los retribuyentes**, siendo estos los actores principales, mientras que el Estado cumple el papel de promover, regular y supervisar este mecanismo.

En ese sentido, una vez más el MINAM se extralimita en sus funciones como ente rector, porque si los Acuerdos MERESE no superan sus filtros no existen; pese a que si existen porque han sido firmados por las dos partes centrales que son los contribuyentes y retribuyentes.

Esto implica una vulneración de la voluntariedad de los acuerdos, contraviniendo, a su vez, lo estipulado en la Ley 30215, que establece que los MERESE se originan a partir de la voluntad de contribuyentes y retribuyentes.

- **Artículo 23°. - Beneficios de la inscripción en el registro**

Este artículo establece que los contribuyentes y retribuyentes que inscriban sus Acuerdos en el registro MERESE, tendrán beneficios, entre ellos, participación en los espacios de articulación, promovidos por el MINAM, con potenciales donantes u organizaciones interesadas en financiar MERESE. Así, como asistencia especializada en las que se incluye visitas de campo y provisión de información, metodologías y datos, para mejorar la implementación del MERESE.

Sobre el particular, en una primera lectura estos beneficios que brinda el MINAM a aquellos contribuyentes y retribuyentes inscritos en el Registro MERESE, pueden ser vistos como incentivos, para que cada vez más acuerdos sean inscritos en el citado registro.

No obstante, recordemos que la inscripción de los acuerdos MERESE; no depende directamente de la presentación o no de los acuerdos ante el Registro, sino de la aprobación o no de estos Acuerdos por parte del MINAM; entonces el MINAM en lugar de incentivar la inscripción la desincentiva, pues impone

barreras, que la Ley 30215, no ha puesto. Permitiendo, la inscripción solo de aquellos acuerdos que pasan su filtro.

Ello, perjudica directamente las iniciativas de los contribuyentes y retribuyentes y de esta manera retrasa la conservación y/o recuperación de los servicios ecosistémicos que son de vital importancia actualmente, para la adaptación al cambio climático.

Además, el MINAM pierde valiosa información al no inscribir a todo aquel acuerdo MERESE en el Registro; pues solo de la evaluación constante y la retroalimentación se pueden ir superando los errores que se encuentren en los diferentes proyectos MERESE, lo cual ahorra tiempo y dinero para otros proyectos MERESE que al tener la información y el acompañamiento del MINAM, podrían implementar de manera más eficiente y eficaz sus proyectos MERESE.

Asimismo, la valiosa información que recoja el MINAM de este Registro, se traduce en estadísticas, lo que permite tener una estadística más exacta de la cantidad de proyectos MERESE que existen en el país. Así como cifras, de los proyectos que son viables, de aquellos, que se encuentran en proceso de ser viables, o aquellos, que aparentemente no son viables.

En el caso de aquellos que están en proceso de ser viables, el MINAM podría identificar que falta para que se convierta en un Acuerdo MERESE totalmente viable. Y en cuanto a aquellos, que aparentemente no son viables, evaluar e identificar la razón de la no viabilidad, pues podría ser que en el diseño no se haya caracterizado adecuadamente el ecosistema y los servicios que este proporciona.

En ese sentido, si realmente el Registro MERESE fuera declarativo, el MINAM no tendría que establecer estos incentivos -beneficios- para que los contribuyentes y retribuyentes los inscriban.

6. Importancia de la dinamización e impulso de los MERESE de regulación hídrica

Al respecto, el artículo 26° del Reglamento de la Ley 30215, estableció como uno de los MERESE el hídrico, señalando que este es un mecanismo para implementar acciones de conservación, recuperación y uso sostenible de los

sistemas que generan, mantienen, incrementan o mejoran la cantidad del agua para que pueda ser usada por la población o las actividades agrícolas, energéticas industriales, mineras, entre otras.

A su vez, el artículo 27° reguló la participación de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento – EPS como retribuyentes de los servicios ecosistémicos que provea una cuenca hidrográfica, así como la recaudación de tarifas para los proyectos MERESE. No obstante, este artículo fue derogado por la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo 033-2021-MINEM.

Al respecto, cabe precisar que la derogación del precitado artículo 27°, se debe a que el servicio de saneamiento a cargo de las EPS es un servicio público, que cuenta con regulación propia para los MERESE, establecida por el Ministerio de Vivienda y Construcción, mediante Decreto Legislativo 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.

Esta Ley marco indica que uno de los propósitos de la política pública en el ámbito del saneamiento es alcanzar una gestión ambiental y de recursos hídricos sostenible durante la provisión de servicios sanitarios. Esto conlleva la implementación de medidas destinadas a restaurar y preservar los ecosistemas que suministran el recurso hídrico a la población, para garantizar la disponibilidad de agua de manera permanente.

Es así como en su numeral 27.1 del artículo 27°, establece que las EPS deben promover acuerdos para implementar MERESE hídricos y que la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS debe incluir en la tarifa el monto de retribución por servicios ecosistémicos que le corresponde abonar a cada uno de los usuarios.

En atención a lo dispuesto por la citada norma, la SUNASS emitió la Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos implementados por las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento, aprobada por Resolución de Consejo Directivo 039-2019-SUNASS-CD.

Esta directiva proporciona el marco normativo para que las EPS implementen las tres etapas de los MERESE hídricos, diseño, incorporación en sus Planes Maestros Optimizados – PMO y la ejecución.

En el artículo 9°, se señala que el diseño de los MERESE hídrico debe contener cinco elementos: (i) Diagnóstico Hídrico Rápido - DHR, (ii) Plan de Intervenciones, (iii) Plataforma de Buena Gobernanza, (iv) Caracterización de los contribuyentes y (v) Sistema de Monitoreo Hidrológico.

Según la definición establecida en el Anexo – guía para el diagnóstico hídrico rápido, el DHR es una herramienta metodológica que contribuye a simplificar la comprensión de los procesos hidrológicos en las cuencas, con el propósito de caracterizar los servicios ecosistémicos hídricos y los beneficios asociados.

Por su parte, el Plan de Intervención está conformado por una o más acciones o proyectos priorizados en el DHR. Así como, por la programación de actividades y los costos en los que se incurrirá para ejecutar la reserva de MERESE Hídricos.

Ahora bien, pasando a la segunda etapa de los MERESE hídricos – incorporación en el PMO- para el reconocimiento en las tarifas, se advierte que para ello deben incluirse en el PMO como mínimo el DHR, el Plan de Intervención y la plataforma de Buena Gobernanza, pudiendo ser la caracterización de los contribuyentes y el sistema de monitoreo agregados de manera posterior de acuerdo con lo establecido en los artículos 13 y 14 de la citada norma.

Al respecto, se advierte que para el cálculo de la tarifa que corresponde por el MERESE hídrico, no es necesario que se haya suscrito el Acuerdo MERESE Hídrico entre la EPS en su calidad de retribuyente y el contribuyente, por lo general comunidades campesinas.

En ese sentido, se advierte que al haberse calculado la tarifa MERESE sobre la base de solo tres de los cinco elementos contenidos en el diseño, la tarifa no guarda relación directa con los proyectos de conservación, regulación o uso sostenible del recurso hídrico en la cuenca que serán financiados a través de los MERESE hídricos.

Ello, debido a que uno de los elementos más importantes es la caracterización de los contribuyentes, pues conocer el perfil del contribuyente – características

sociales, culturales y económicas – permite conocer cuales son los intereses del contribuyente, si está interesado en gestionar o no el recurso hídrico.

En ese sentido, comúnmente, los recursos generados a través de las tarifas suelen ser inadecuados para financiar los proyectos de Mecanismo de Retribución por Servicios Hídricos (MERESE Hídrico). Un ejemplo de esta situación es evidente en las Empresas Prestadoras de Servicios en la región amazónica, las cuales carecen de fondos adecuados para llevar a cabo y sostener los proyectos de preservación del recurso hídrico, como se ilustra en la imagen adjunta:

Imagen 1: Fondos MERESE en la Amazonía

Tabla 4: Fondos Merese-h en la Amazonía.

| Región | EPS | Fondo proyectado según período regulatorio vigente (A) | Superficie de Cuencas de aporte (ha.) | Brecha de inversión (B) 1/. | Participación fondos Merese-h respecto de Brecha (A/B) |
|---------------|------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|--|
| Amazonas | EMAPAB S.A. | 293,965.00 | 13,608 | 81,648,000 | 0.36% |
| | EPSSMU S.A. | 241,620.00 | 14,753 | 88,518,000 | 0.27% |
| Cajamarca | EPS MARAÑON S.A. | 1,193,604.80 | 11,499 | 68,994,000 | 1.73% |
| Cusco | EMAQ S.R.L. | 145,589.52 | 30,004 | 180,024,000 | 0.08% |
| Huánuco | EPS SEDA HUÁNUCO S.A. | 868,167.82 | 315,845 | 1,895,070,000 | 0.05% |
| Junín | EPS SELVA CENTRAL S.A. | 52,733.49 | 380,378 | 2,282,270,160 | 0.00% |
| Loreto | EPS SEDALORETO S.A. | 169,754.00 | 2,083,845 | 12,503,070,000 | 0.00% |
| Madre de Dios | EMAPAT S.A. | 1,156,921.36 | 9,511,304 | 57,067,824,000 | 0.00% |
| San Martín | EMAPA SAN MARTÍN S.A. | 2,894,418.08 | 6,807 | 40,842,000 | 7.09% |
| | EPS MOYOBAMBA S.A. | 1,024,742.72 | 1,072 | 6,432,000 | 15.93% |
| | EPS RIOJA S.A. | 93,940.88 | 50,401 | 302,406,000 | 0.03% |
| Ucayali | EMAPACOP S.A. | 1,679,284.97 | 1,057,571 | 6,345,426,000 | 0.03% |

1/. La brecha de inversión se ha estimado multiplicando las hectáreas de las cuencas de aporte por 6,000.00 soles, costo de intervención promedio por hectárea en Amazonía, según la Base de Datos Merese-h – DAP.
Fuente: Sunass - Estudios Tarifarios.

Fuente: SUNNAS¹⁹

De la imagen precedente, se advierte que la tarifa de MERESE hídrico, no cubre los costos del proyecto existiendo una amplia brecha entre lo recaudado y el costo real del proyecto.

Por otro lado, respecto a la ejecución de los MERESE hídricos, el numeral 27.3 del artículo 27° de la norma de SUNASS, establece 4 modalidades de ejecución de las reservas de MERESE Hídrico, entre ellas, (i) Ejecución de inversión

¹⁹ Cuellos de botella en la implementación de los Merese hídricos en las Empresas de Saneamiento de la Amazonía.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5395318/4825976-cuellos-de-botella-en-la-implementacion-de-los-merese-hidricos-en-las-empresas-de-saneamiento-de-la-amazonia.pdf?v=1699544768>

conforme al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte pe., y, (ii) Contratación de bienes y servicios.

En este sentido, la Empresa Prestadora de Servicios (EPS), al desempeñarse como una entidad que suministra los servicios públicos de agua y saneamiento, tiene la responsabilidad de llevar a cabo la asignación de la reserva MERESE, siguiendo las directrices establecidas por Invierte.pe y/o los procesos de Contrataciones con el Estado.

La implementación de la reserva MERESE implica que las EPS deben desarrollar un Expediente Técnico, el cual constituye un documento detallado y específico que ofrece información exhaustiva sobre el proyecto u obra que se ejecutará.

La implementación de un proyecto destinado a conservar o recuperar una cuenca conlleva desafíos técnicos significativos, ya que requiere la realización de estudios especializados en áreas como hidrología, ecología, medio ambiente e ingeniería civil, entre otros.

Además, es esencial disponer de recursos financieros para llevar a cabo la recopilación de datos, gestionar permisos, obtener certificaciones ambientales y realizar estudios de impacto ambiental. También se hace necesario coordinar con diversas entidades, como autoridades gubernamentales y comunidades campesinas, entre otros actores involucrados en el proceso.

Todo ello, puede representar un gran desafío para numerosas EPS, ya que carecen de personal debidamente capacitado y en cantidad suficiente para elaborar un documento de esa envergadura.

Por otro lado, en cuanto a la contratación de los contribuyentes – comunidades campesinas- en el marco de la Ley de Contrataciones con el Estado, representa un desafío para las comunidades campesinas, pues para contratar con el Estado toda persona natural o jurídica debe cumplir con una serie de requisitos, entre ellos, encontrarse inscrito en el Registro Nacional de Proveedores – RNP y tener la condición de vigente, contar con capacidad legal, capacidad técnica y profesional, experiencia del postor en la especialidad, contenido mínimo de la oferta.

Estos requisitos establecidos por el Estado de manera general no prevén la situación especial de las comunidades campesinas, pues estas por lo general, solo cuentan con la inscripción en el RNP.

No cuentan con experiencia técnica y experiencia del postor, ambas ligas a las experiencias previas que tengan las comunidades campesinas en la prestación de servicios similares y demostrar que algunos comuneros tienen esa experiencia específica. Para la gran mayoría de comunidades campesinas, es la primera vez contratando con el Estado, por lo que no tienen esa experiencia técnica y específica.

A pesar de ello, cuentan con conocimientos ancestrales que les han permitido gestionar los recursos hídricos durante siglos, como es el caso del sistema ancestral de las Amunas. Este sistema implica la infiltración de agua desde la parte alta de las cuencas durante la estación de lluvias para asegurar la permanencia de los manantiales naturales en la parte baja de la pendiente.

Para concluir, respecto al contenido mínimo necesario para la propuesta, especialmente en lo que respecta a la oferta económica que debe abarcar impuestos, seguros, transporte, inspecciones, gastos laborales o cualquier otro elemento que afecte el costo del servicio, así como las consultorías, entre otros aspectos, las comunidades carecen de la competencia técnica para elaborar este documento con todos sus elementos.

Lo señalado previamente, limita la participación de las campesinas puedan en la ejecución de los proyectos de conservación, recuperación o uso sostenible del recurso hídrico.

Al respecto, el 28 de septiembre de 2019, se presentó ante el Congreso de la República, el Proyecto de Ley 06022/2023-CR que “Promueve y Regula los contratos directos de las comunidades en el marco de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos”.

Este proyecto de Ley tiene como objetivo instaurar un marco particular que regule la formalización de acuerdos entre las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) y las comunidades indígenas o nativas relacionadas con

la restauración, preservación y cuidado de ecosistemas, los cuales son fuentes de servicios ecosistémicos, como es el caso del agua dulce.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4° del mencionado proyecto, se otorga a la EPS la capacidad de celebrar contratos directos con una comunidad en su papel de proveedor de los servicios necesarios para la preservación, recuperación y utilización sostenible de servicios ecosistémicos que contribuyen a la seguridad hídrica del país.

Exigiéndose como únicos requisitos para la suscripción del contrato que la comunidad se encuentre con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores y cuente con un código de cuenta interbancario.

En este sentido, el objetivo de la mencionada propuesta de ley es agilizar el proceso de negociaciones directas entre las comunidades en el contexto de los sistemas de compensación por servicios hídricos. Esto se debe a los desafíos que enfrentan las comunidades al tener que llevar a cabo los trámites correspondientes dentro del marco de la inversión pública, en este caso, *invierte.pe*. Para que un proveedor pueda prestar servicios al Estado, se le exige, entre otras cosas, contar con experiencia en el área en la que brindará el servicio. Sin embargo, gran parte de las comunidades no cumplen con este requisito, ya que en su mayoría sería su primera vez participando en proyectos de conservación de agua.

Por lo tanto, la aprobación de la presente propuesta permitirá la implementación de un sistema de contratación legal más versátil, propiciando así una mayor flexibilidad en la celebración de acuerdos con las comunidades, facilitando su inclusión en estos procesos y promoviendo el desarrollo local.

7. Cuellos de botella y oportunidades de mejora para optimizar el marco regulatorio de promoción y fomento de los MERESE de regulación hídrica

Conforme se ha desarrollado en los ítems precedentes, tanto el Reglamento de Ley 30215 como la Resolución 039-2019-SUNASS-CD, presentan cuellos de botella que no permiten que los MERESE sean más dinámicos.

En el caso del referido reglamento, como se ha señalado previamente, el MINAM, se ha irrogado la facultad de emitir una opinión previa favorable, sin la cual las propuestas normativas sobre MERESE de otros sectores no pueden ser aprobadas, ello desde nuestro punto de vista vulnera la autonomía sectorial.

Además, el MERESE tiene un marco normativo – Ley 30215- en base al cual, los sectores que opten por desarrollar estos mecanismos pueden desarrollar su normativa sectorial en atención a sus propias características; por lo cual, no necesitan el visto bueno del MINAM.

En su lugar, el MINAM podría reforzar las otras funciones establecidas en el Reglamento, como la de brindar asistencia técnica, charlas, cursos especializados para los funcionarios de los sectores que quieran optar por aplicar este mecanismo; lo cual, fortalecería su rol de ente rector y mejoraría a su vez las capacidades de los otros sectores en cuanto a regulación e implementación de los MERESE.

Asimismo, otro cuello de botella que se ha identificado en el reglamento, es el carácter no declarativo del Registro Único de MERESE, pues para lograr la efectiva inscripción del Acuerdo MERESE debe ser evaluado y aprobado por el MINAM, para que exista como tal, y aparentemente solo con la inscripción puedes recibir los beneficios otorgado por el MINAM, como son participación en los espacios de articulación, con potenciales donantes u organizaciones interesadas en financiar MERESE.

Así, como asistencia especializada en las que se incluye visitas de campo y provisión de información, metodologías y datos, para mejorar la implementación del MERESE.

Esto representa un cuello de botella, pues, por un lado, el MINAM al beneficiar solo a aquellos Acuerdos MERESE inscritos en el citado registro, retrasa la ejecución de proyectos con potencial, que por no haber pasado el filtro no recibe ni la asistencia técnica para que pueda convertirse en un proyecto viable, que genere beneficios tanto a los contribuyentes como a los retribuyentes, ni reciba una financiación de posibles interesados.

Y, por otro lado, pierde valiosa información que puede ayudar a mejorar todo el proceso de los MERESE desde su diseño hasta su implementación y monitoreo.

Por lo que, una oportunidad de mejora es derogar lo señalado en el numeral 16.2 del Reglamento de la Ley 30215 y no limitar los derechos que la Ley 30215 le ha otorgado a cualquier Acuerdo MERESE.

Por otro lado, respecto a los cuellos de botella identificados en la directiva emitida por la SUNASS, se verificó que el cálculo de la tarifa por el MERESE Hídrico, basta que se incluya en el PMO (i) Diagnóstico Hídrico Rápido - DHR, (ii) Plan de Intervenciones, (iii) Plataforma de Buena Gobernanza, sin considerar los costos que implica la caracterización de los contribuyentes y la firma del acuerdo entre la EPS (retribuyente) y la comunidad campesina (contribuyente); lo cual genera que las tarifas no cubran en la mayoría de los casos el costo total del proyecto MERESE hídrico que se pretende ejecutar.

En ese sentido, el cálculo de la tarifa debería ser calculado cuando la EPS haya identificado y caracterizado al contribuyentes y haya realizado, a partir de los Acuerdos MERESE, el cálculo de monitoreo, para que tanto el contribuyente y los retribuyentes se beneficien de esta asociación.

Finalmente, en cuanto a las modalidades de ejecución de las reservas MERESE, obtenidas por el cobro de las tarifas, referidas a la ejecución del proyecto en el marco del Invierte.pe, la elaboración de un expediente técnico referido a conservación y/o recuperación de cabeceras de cuenca es un gran reto, para una EPS, pues no cuenta con funcionarios con una alta capacitación necesaria o no se cuenta con el suficiente personal para ejecutarlo.

Y, respecto a la ejecución del proyecto a través de la contratación de bienes y servicios en el marco de las contrataciones con el Estado, las comunidades, debido a los diversos requisitos, no pueden contratar fácilmente con las EPS, pues la mayoría de las comunidades, como se ha señalado previamente, solo cuentan con el RNP vigente.

Por lo que, en esta parte hay 2 cuellos de botella uno institucional – EPS- y el otro el marco regulatorio que no contempla la condiciones de las comunidades indígenas.

Ante ello, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento conjuntamente con la SUNNAS y los gobiernos regionales, provinciales y distritales deben brindar asesoría constante a los funcionarios que trabajan en las EPS, para que puedan asumir el reto de diseñar y ejecutar proyectos en el marco de los MERESE Hídricos.

Finalmente, en cuanto a la regulación en el marco de la Ley de Contrataciones con el Estado, esta solo debería contemplar la presentación del RNP como único requisito para que las comunidades puedan participar en estos proyectos hídricos con el acompañamiento constante de SUNNAS y el MINAM.

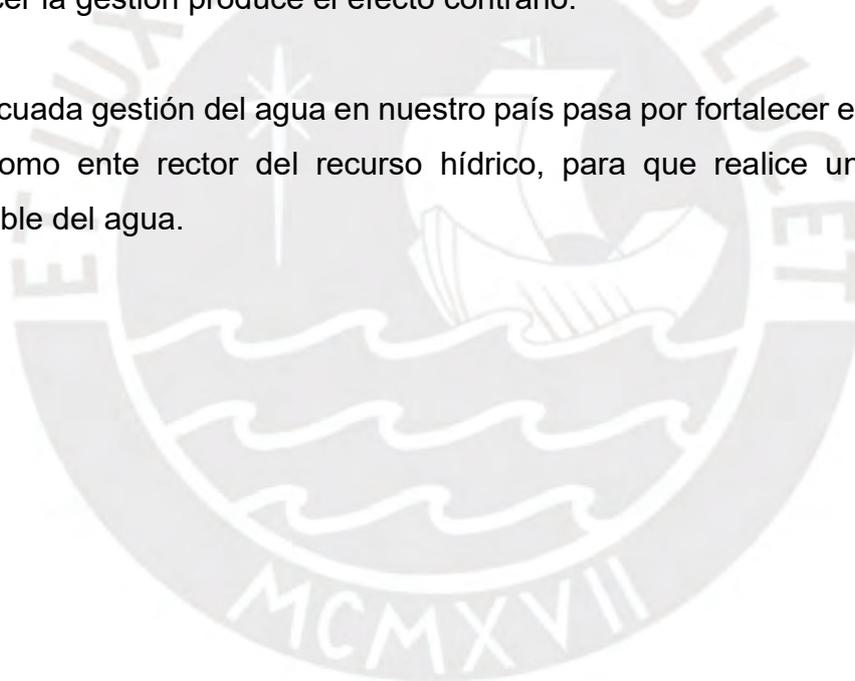


CONCLUSIONES

1. La crisis climática actual, que se manifiesta a través de temperaturas elevadas y alteraciones en los fenómenos meteorológicos, está generando consecuencias a nivel global, como la escasez de recursos hídricos de calidad y en cantidades adecuadas. Esta problemática afecta a numerosos países a nivel mundial, ya que se ven sometidos a una presión significativa en el suministro de agua.
2. La buena gestión del recurso hídrico es vital para la sobrevivencia del hombre en la tierra; por ello, es fundamental proteger, conservar y/o restaurar el recurso hídrico en sus fuentes; permitirá cumplir el ODS 6, mantenido así la estabilidad social y la paz, así como la economía del país.
3. Pese a que el Perú es el octavo país en el mundo con mayor disponibilidad de agua, debido a su diversas fuentes como ríos, lagos y lagunas; se encuentra afectado por la escasez de agua, debido principalmente a que no hay una adecuada gestión del recurso en sus fuentes, y a que la mayor cantidad de agua se encuentra en la selva y el mayor número de población y actividades económicas se desarrollan en la costa.
4. El Perú se encuentra realizando diversos esfuerzos para cumplir con el ODS 6 para que todos los peruanos podamos disfrutar plenamente del derecho acceso al agua potable, entre ellos, se encuentran los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – MERESE, regulados por la Ley 30215 y su reglamento.
5. Los MERESE son una herramienta financiera para generar incentivos en los contribuyentes para que conserven y/o recuperen los ecosistemas que brindan servicios Ecosistémicos hídricos a cambio de un pago realizado por los retribuyentes. Pago que debe ser igual al costo del servicio brindado; no obstante, los MERESE desarrollados por las Empresas Prestadoras de Servicios de Agua y Saneamiento, como se ha señalado en el presente informe, no cumplen con esta característica pues no cubre en la mayoría de los casos el costo de mantener un servicio Ecosistémicos, pues las tarifas que

cobra en los recibos es muy baja; toda vez que, se calcula antes de que se llegue a un acuerdo con los contribuyentes.

6. La normativa de los MERESE en el Perú aún debe ser reformada, para que esta iniciativa MERESE pueda realmente ser aplicada y contribuya lo antes posible a la gestión sostenible del recurso hídrico, para afrontar y adaptarnos al cambio climático.
7. La gestión del recurso hídrico en el Perú está muy fragmentada; pues su gestión depende de muchos actores, entre los que se encuentran, entidades nacionales como el MINAM y el ANA, entidades regionales y locales, juntas de riego, ONGs y comunidades, por mencionar algunos, ello en lugar de fortalecer la gestión produce el efecto contrario.
8. La adecuada gestión del agua en nuestro país pasa por fortalecer el papel del ANA como ente rector del recurso hídrico, para que realice una gestión sostenible del agua.



RECOMENDACIONES

1. La creación de un régimen legal especial para que las comunidades puedan contratar directamente bajo el enfoque de pago basado en desempeño, interculturalidad y atendiendo a la naturaleza de su organización y experiencia única en los territorios.
2. La agilización del régimen regulado por MINAM para el impulso de los acuerdos MERESE, priorizando el acompañamiento y asistencia técnica antes que la sobre regulación de los acuerdos, así como priorizando la conservación de los mismos antes que su cancelación por causas subsanables y superables; finalmente es necesario priorizar beneficios tangibles de tipo financiero y/o fiscal.
3. Es necesario que los MERESE hídricos se extiendan a todos los sectores que se benefician de este recurso vital; pues tanto la población como las diferentes actividades económicas se benefician de los servicios Ecosistémicos hídricos; por ello, es fundamental que se haga una buena identificación de los retribuyentes.
4. Es importante que los fondos MERESE exploren mecanismos más ágiles o simplificados con tiempos más cortos y que respondan a la naturaleza de las inversiones, pues la naturaleza de estos fondos es distinta y los que van a ejecutar los proyectos en los que se invierte son comunidades campesinas y no grandes empresas.
5. Es importante, la modificación de los artículos analizados en el presente informe, para que los MERESE hídricos puedan beneficiar a todas aquellas iniciativas que pueden ser mejoradas con apoyo técnico por parte de las autoridades competentes y no solo ser descartadas a priori.

BIBLIOGRAFÍA

Ley de mecanismos de retribución por servicios Ecosistémicos. Congreso de la República. Ley 30215. Diario Oficial El Peruano (29 de junio de 2014) (2014).

Reglamento de la Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos. Ministerio del Ambiente. Decreto Supremo 009-2016-MINAM. Diario Oficial El Peruano (21 de julio de 2016) (2016).

Resolución de Consejo Directivo que aprueba la nueva "Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos implementados por las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento. Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento. Resolución 039-2019-SUNASS-CD. Diario Oficial El Peruano (20 de noviembre de 2019) (2019).

Recabarren, Oscar (2016). El estándar del derecho de aguas desde la perspectiva del derecho internacional de los derechos humanos y del medio ambiente. Vol. Estudios constitucionales vol.14 no.2 Santiago. Recuperado de:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-52002016000200010&lng=es#:~:text=El%20presente%20trabajo%20persigue%20identificar%20la%20pauta%20que,la%20adecuada%20configuraci%C3%B3n%20de%20su%20Derecho%20de%20Aguas.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. "Servicios Ecosistémicos y biodiversidad". Recuperado de: <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>

Cervantes Ronald; Sánchez, José Miguel y otros (2021). Contribución de los ecosistemas altoandinos en la provisión del servicio Ecosistémicos de regulación hídrica. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v20n2/1993-9507-ecol-20-02-137.pdf>

Naciones Unidas (2020). El agua, un recurso que se agota por el crecimiento de la población y el cambio climático. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2020/11/1484732>

UNESCO (2023). El valor del agua. Recuperado de: <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2021/es>

UNESCO (2023). Alianza y cooperación por el agua. Recuperado de: <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2023/es>

Ashes to live (2022). Los Servicios Ecosistémicos: Definición Y Clasificación. Recuperado de:

<https://www.ashestolife.es/los-servicios-ecosistemas-definicion-y-clasificacion/#:~:text=El%20concepto%20“servicios%20ecosistémicos”%20es,especie%2C%20es%20mucho%20más%20antigua.>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2023). Perú: alto riesgo de vulnerabilidad debido a crisis del agua. Recuperado de:

<https://www.gob.pe/institucion/ceplan/noticias/690049-peru-alto-riesgo-de-vulnerabilidad-debido-a-crisis-del-agua>

UNESCO (2023) Riesgo inminente de una crisis mundial del agua (UNESCO/ONU-Agua). Recuperado de:

<https://www.unesco.org/es/articulos/riesgo-inminente-de-una-crisis-mundial-del-agua-unesco/onu-agua>

Consejo de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005). Estamos gastando más de lo que poseemos. Recuperado de:

<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.440.aspx.pdf>

Instituto de Recursos Mundiales, Consejo Mundial de Empresas para el Desarrollo Sostenible, Instituto Meridian (2008). Pautas para Identificar Riesgos y Oportunidades de negocio que Surgen a Partir del Cambio en el Ecosistema. Versión 1.0. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/284715034_ESTUDIO_SOBRE_LOS_SERVICIOS_DE_LOS_ECOSISTEMAS_CORPORATIVOS_Pautas_para_Identificar_Riesgos_y_Oportunidades_de_negocio_que_Surgen_a_Partir_d_el_Cambio_en_el_Ecosistema_Version_10/link/5656a92e08aefe619b1ea690/download

OECD (2021). Water Governance in Perú. Recuperado de: https://read.oecd-ilibrary.org/environment/water-governance-in-peru_568847b5-en#page5

OECD. Recursos hídricos en Perú: el estado actual. Recuperado de: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/467536b0-es/index.html?itemId=/content/component/467536b0-es>

Naciones Unidas (2019). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos 2019. No dejar a nadie atrás. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304>

United Nation – Climate Change (2022). ¿Qué es la triple crisis planetaria? Recuperado de: <https://unfccc.int/es/blog/que-es-la-triple-crisis-planetaria>

Naciones Unidas. El agua: en el centro de la crisis climática. Recuperado de: [https://www.un.org/es/climatechange/science/climate-issues/water#:~:text=El%20cambio%20climático%20afecta%20al,agua%20\(ONU%2DAgua\).](https://www.un.org/es/climatechange/science/climate-issues/water#:~:text=El%20cambio%20climático%20afecta%20al,agua%20(ONU%2DAgua).)

Naciones Unidas (2023). Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

OECD (2021). Gobernanza del Agua en el Perú, OEECD Publishing, Paris. Recuperado de: <http://doi.org/10.1787/f826f55f-es>

El verano de 2022 fue el más caluroso en Europa desde que hay registros. Recuperado de: <https://www.rtve.es/noticias/20220908/verano-2022-mas-caluroso-europa-copernicus-datos/2401348.shtml>

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2021). Diagnóstico de la situación de brechas de infraestructura o de acceso a servicios públicos del sector vivienda, construcción y saneamiento. Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1552487/Diagnostico%20de%20Brechas.pdf>

Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional – USAID y Gobierno de Canadá (2022). El rol de la Infraestructura Natural en las recomendaciones de la OCDE para la Gobernanza del Agua en el Perú. Recuperado de: <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2022/03/El-rol-de-la-Infraestructura-Natural-en-las-recomendaciones-de-la-OCDE-para-la-Gobernanza-del-Agua-en-el-Peru.pdf>

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (2018). Infraestructura natural: Aprovechar recursos de la naturaleza y conservarla a la vez. Recuperado de: <https://www.actualidadambiental.pe/infraestructura-verde-aprovechar-recursos-de-la-naturaleza-y-conservarla-la-vez/>

Karol Ivett Paredes Fonseca (2023). Proyecto de Ley que Promueve y Regula los contratos directos de las comunidades en el marco de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos. Recuperado de: <https://wb2server.congreso.gob.pe/spley-portal/#/expediente/2021/6022>

Naciones Unidas (1977). WHA30.33 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua. Recuperado de: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/105490/WHA30.33_spa.pdf?isAllowed=y&sequence=1

Aquae Fundación (2021). Características del agua potable y cómo se obtiene. Recuperado de: <https://www.fundacionaquae.org/wiki/caracteristicas-agua-potable/>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2003). Metodología para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales. Recuperado de: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Guias-valoracion-servicios-ecosistemicos-MADS.pdf>

Cuellos de botella en la implementación de los Merese hídricos en las Empresas de Saneamiento de la Amazonía. Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5395318/4825976-cuellos-de-botella-en-la-implementacion-de-los-merese-hidricos-en-las-empresas-de-saneamiento-de-la-amazonia.pdf?v=1699544768>

Pautas y recomendaciones para la elaboración de Expedientes Técnicos – Sectores: Educación, Salud, Transportes, Agua y Saneamiento y Agricultura. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/capacitaciones/Guia_Instructiva/4_Pautas_y_recomendaciones_para_la_elaboracion_de_expedientes_tecnicos.pdf

Naciones Unidas (1972) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 5 a 16 de junio de 1972, Estocolmo. Recuperada de: <https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>

Pavana Sukhdev, Pavana y otros (2010) La Economía de los Sistemas y la biodiversidad. Recuperada de: https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/teeb_informe_sintesis_tcm30-196679.pdf