

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Desarrollo de la Seguridad Hídrica como estrategia de mitigación ante
problemas de escasez hídrica: el caso de Perú

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en
Ciencias Sociales con mención en Ciencia Política y Gobierno presentado por:

Martínez Velarde, Azucena Miriam

Asesor(es):

Zuñiga Romero, Antonio Jose

Lima, 2022

Informe de Similitud

Yo, Zuñiga Romero, Antonio José, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) del Trabajo de Investigación de Bachillerato titulado Desarrollo de la Seguridad Hídrica como estrategia de mitigación ante problemas de escasez hídrica: el caso de Perú del/de la autor (a)/ de los(as) autores(as) Martínez Velarde, Azucena Miriam dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 21%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 17/04/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el Trabajo de Investigación de Bachillerato, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

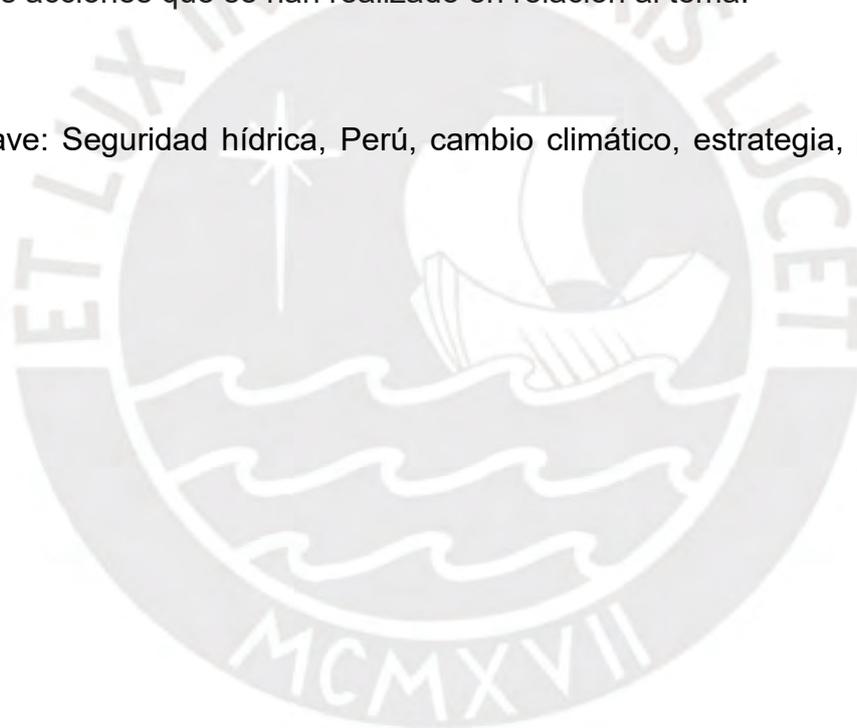
Lugar y fecha: Lima, 26 de abril del 2024

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Zuñiga Romero, Antonio José</u>	
DNI: 47114242	Firma 
ORCID: 0000-0002-0206-3107	

Resumen

Esta investigación busca ver el trabajo existente alrededor del tema de Seguridad hídrica y Gobernanza Hídrica a nivel mundial, latinoamericano y en el caso peruano. Esto con el objetivo de la observar cuanta investigación se ha realizado alrededor de la Gobernanza Hídrica a y en qué sectores se ha desarrollado tales como salud, minería, genero, entre otros. A partir de esto, es importante observar, en el caso específico de Perú, la respuesta del Estado para hacer frente a problemas de escasez hídrica en la región de La Libertad durante los años 2018 al 2022. Este caso en específico pues presenta la región una constante la declaratoria de sequía que afecta a la región constantemente. Para llegar al caso, se observará en la primera parte del trabajo la revisión de literatura de aportes académicos en relación con los estudios realizados desde el ámbito mundial, latinoamericano y el peruano, así como temas que generan relevancia su estudio haciendo énfasis en el trabajo del Estado de manera positiva o negativa ante escenarios de escasez del recurso hídrico y el desarrollo de las estrategias de Seguridad Hídrica. Finalmente, se brindará un balance acerca de las acciones que se han realizado en relación al tema.

Palabras clave: Seguridad hídrica, Perú, cambio climático, estrategia, preservación del recurso



Índice

1. Introducción	1
2. Estado de la cuestión.....	3
2.1 A nivel mundial.....	4
2.2 A nivel latinoamericano	6
2.3 A nivel peruano	10
Conclusión.....	13
Bibliografía.....	16



1. Introducción

El cambio climático es un reto global que necesita un trabajo coordinado por parte de todos los países del mundo (Acciona, 2020). Según las Naciones Unidas (1992) y Rosenzweig y Solecki (2005) se refieren al cambio climático como a los cambios a largo plazo de las temperaturas, precipitaciones y vientos y patrones climáticos a raíz de las actividades humanas por la quema de combustibles fósiles como el carbón, petróleo y gas. Esto genera diversos problemas como “sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad” (Naciones Unidas, 2022).

Uno de los problemas generados a partir del cambio climático es la escasez hídrica. Esto es posible confirmarlo a partir del Informe Mundial de Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020. En la que menciona que el cambio climático influye de manera negativa pues el agua a nivel mundial no satisfará las necesidades básicas. Por tanto, esta situación afectará el derecho fundamental a las personas al acceso de agua potable y el saneamiento (UNESCO, ONU-Agua, 2020).

Para la UNESCO (2021) la escasez hídrica es un fenómeno natural y también inducido por los seres humanos. Esto se debe a que, si bien hay suficiente cantidad de agua dulce en el planeta para satisfacer necesidades de la población, esta se encuentra distribuida de manera desigual y, a su vez, es importante considerar que mucho de este recurso es desperdiciado, contaminado o manejado de manera insostenible (UNESCO, 2021). Ante esto se menciona que la situación puede empeorar a causa del cambio climático, en especial de las zonas áridas y semiáridas por el estrés hídrico. Por ello, recomienda la inversión en programas que protejan el medio ambiente natural, conservación de recursos hídricos de manera eficiente (UNESCO, 2021).

Para poder hacer frente a esta situación, las Naciones Unidas proponen los Objetivos para el Desarrollo del Milenio para la gestión de los problemas del agua (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, 2014). Y con ello, a nivel mundial se ha ido creando mecanismos que permiten disminuir el impacto o carencia del agua tal es el caso de la Seguridad Hídrica (Departamento de Asuntos

Económicos y Sociales de Naciones Unidas, 2014).

Para la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua (2022), la Seguridad Hídrica es la capacidad humana de proteger el acceso sostenible al agua para así sostener los medios de vida, bienestar y desarrollo económico; a partir de ello, brindar mecanismo de protección del ecosistema que contiene este recurso. Además, Sadoff y Muller (2015, 4) mencionan que la Seguridad Hídrica está relacionada con la capacidad de aprovechar la potencia productiva del agua y limitar su potencial destructivo pues nos brinda un enfoque de estrategias y marco de acción. Al desarrollar esta estrategia brinda beneficios a las poblaciones vulnerables, promueve los Objetivos de Desarrollo del Milenio y fortalece los sistemas y capacidad de gestión a largo plazo por los riesgos climáticos (Sadoff y Muller, 2015, 5).

Este trabajo por su importancia con el medioambiente y a su vez con la búsqueda de la preservación del recurso en el que se desarrollará como interrogante cual ha sido la respuesta de los estados al momento de afrontar los problemas de escasez hídrica. Por ello, el trabajo se realizará la revisión de literatura de aportes académicos en relación con los estudios realizados desde el ámbito mundial, latinoamericano y el peruano desde el análisis de las acciones que ha venido realizando el Estado ante diversos escenarios haciendo énfasis en la capacidad de actuación en el área. Finalmente, se brindará un balance acerca de las acciones que se han realizado en relación al tema.

2. Estado de la cuestión

Mediante el repaso de literatura es importante resaltar que el tema de Seguridad Hídrica es posible observar una variedad de aportes académicos desde estudios realizados en el área de gobernanza hídrica. A partir de lo anterior, es posible observar las investigaciones en el ámbito mundial, latinoamericano y peruano.

Así los académicos que estudian temas del agua y los encargados de formular políticas en relación al tema, están de acuerdo que mejorar la gobernanza del agua es clave para resolver la inseguridad hídrica en países en desarrollo (Araral y Wang, 2013). Por ello, el trabajo se realiza desde perspectivas multidisciplinarias e interdisciplinarias al ser un tema que implica diversidad de actores y acciones a realizar. Tales son las áreas como la economía, la política y la administración pues con esta se busca prestar más atención a los temas de incentivos y tener claras implicaciones políticas (Araral y Wang, 2013).

Por ello, Dominguez (2011) añade que la Gobernanza Hídrica es el buen gobierno del agua en la que se destaca la administración de normas de forma ejecutiva en la que se busca la conservación del recurso. Así, es posible hacer efectivo el derecho al agua por el consenso y participación de actores relevantes además de ser una base esencial en el diseño de políticas públicas y propuestas sostenibles alrededor del tema (Dominguez, 2011).

Así es como Saleth y Dinar (2004) y Araral y Wang (2013), respectivamente, utilizaron 20 indicadores de leyes, políticas y administración del agua para estudiar la gobernanza del agua. A partir de estos indicadores se ve que el nivel de desarrollo económico de un país tiene una correlación positiva con ciertos aspectos de sus leyes de aguas y anexarse con las de la tierra, bosque y medioambiente; la centralización de la gobernanza del agua; y la rendición de cuentas de los funcionarios del sector del agua (Saleth y Dinar, 2004; Araral y Wang, 2013).

Por ello, según el estudio, los países con mayor nivel de desarrollo económico pueden tener leyes de agua más sofisticadas. Además, es importante considerar la influencia de otros factores como la cultura, la dotación de agua, el recuento histórico

de las leyes de agua, la economía política, entre otros (Saleth y Dinar, 2004; Araral y Wang, 2013). Así es como los países más ricos tienden a invertir más en el sector del agua y a la recuperación de costos mediante la tarificación adecuada de los servicios de agua (Araral & Ratra, 2016, 5).

2.1 A nivel mundial

Es importante destacar el marco legal del recurso hídrico por el que se toma importancia a nivel mundial. A partir de esto se observa en la introducción en la Declaración de Dublín en 1992 y los Foros mundial del agua entre actores estatales y no estatales desde 1997. Así como la creación de mecanismos internacionales planteados por las Naciones Unidas que realizan un trabajo en conjunto además de ser una ODS el agua en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (Carranza, 2011, 6).

Así mismo, es importante destacar que al realizar estudios de casos de Seguridad Hídrica se realicen con enfoque en las cuencas porque permite observar características del espacio geográfico e interpretar elementos determinantes de la cuenca (Olivares et.al, 2019). Así ver el caso de disponibilidad del agua, gobernanza del agua, resolución de conflictos, preservación de vida silvestre, entre otros (Olivares et.al, 2019). Es así que la Gobernanza Hídrica supone la coexistencia de políticas públicas, marco jurídico adecuado, participación social e institucional apropiada resaltando las capacidades necesarias (Burstein-Roda, 2018). Además, la coordinación entre la diversidad de actores, ámbitos territoriales por medio de la gobernanza multinivel (Burstein-Roda, 2018).

Siguiendo la línea, se desarrollará el estudio de los trabajos realizados a nivel mundial es posible observar los casos más resaltantes como el de la India y Camboya. El caso de India se da posteriormente a la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esto se debe a que India es el país que tiene una mayor población sin acceso a agua potable; y es importante resaltar que en este país se tiene el 16% de la población mundial pero solo el 4% de recursos hídricos de agua dulce (Araral & Ratra, 2016, 1).

De acuerdo con la Constitución de India la responsabilidad del desarrollo y la gestión de los recursos hídricos recae en los estados individuales, es decir, se encuentra descentralizado a nivel estatal (Araral & Ratra, 2016, 1). Por tanto, los

estados son los responsables del desarrollo y gestión hídrica dentro de sus límites con plena autoridad sobre sus fronteras (Araral & Ratra, 2016, 1). Para el caso, es importante destacar que el servicio de agua deficiente junto con el saneamiento es responsable de la desnutrición del 40% de los niños además de la contaminación de los ríos (Araral & Ratra, 2016, 2). Y que la crisis del agua de este siglo se genera por una mala gestión que con la escasez y el estrés hídrico. (Araral & Ratra, 2016, 4).

Por lo anterior mencionado, Araral y Ratra (2016) argumentan que India está alejada de la gobernanza del agua por una variedad de razones. La primera razón se da por la poca capacidad del Estado; la segunda, por la complejidad del sistema indio de toma de decisiones; y, la tercera razón es por los conflictos entre estados sobre derechos de agua y la falta de experiencia relacionada con el agua entre los líderes políticos indios y los encargados de formular política (Araral & Ratra, 2016, 4).

El caso exitoso de gobernanza del agua conduce al ejemplo de la Autoridad de Abastecimiento de Agua de Phnom Penh (PPWSA) en Camboya (World Bank Group, 2010). Este se da a partir de dos proyectos de abastecimiento financiados por la Asociación Internacional de Fomento (AIF) que amplía el suministro de manera confiable al 90% (World Bank Group, 2010). El primer caso consta de una estrategia de abastecimiento de agua en zonas urbanas para tener el acceso a agua limpia y confiable. Por ello, a partir del uso de la estrategia de Seguridad Hídrica, este proyecto ha visto la mejora en la autonomía y con ello la rendición de cuentas (World Bank Group, 2010). El segundo proyecto, se desarrolla a partir de la mejora de relaciones del gobierno con la población y el aumento de la capacidad institucional. Como resultado tiene el logro de las capacidades de emprendimiento ciudadano y el involucramiento de los proveedores nacionales de servicios privados para el suministro de agua limpia sin trabas ni restricciones (World Bank Group, 2010).

En línea con lo anterior, desde el punto de vista de la literatura de Gobernanza Hídrica en relación del género se ve el impacto que tiene la falta de la Seguridad Hídrica en la integridad de las mujeres (Pérez, 2020). Este tema tiene gran parte de sus investigaciones a nivel mundial, en específico en los continentes de África y Asia por las condiciones de vida y acceso a fuentes hídricas. Por ello, para Cole la inseguridad hídrica influye en el incremento de violencia de género (citado por Pérez 2020). Además, Rusyidi acota que en Indonesia al ser “la recolección de agua una

tarea adjudicada a las mujeres [...] la escasez de este recurso ha causado episodios de violencia y daños a la salud de las mujeres” (Pérez, 2020).

Así, a partir del estudio realizado en Sudáfrica, destaca que la falta de Seguridad Hídrica genera que, durante el camino a las áreas de recolección de agua, las niñas sean regularmente secuestradas, violadas y por consiguiente obligadas a contraer matrimonio infantil; y, en muchos de los casos, esta práctica es aceptada de manera cultural al punto de llegar a la normalización (Tallman et al., 2022, 9).

A partir de lo anterior, es posible observar que en gran parte de la violencia hacia la mujer está conectada con normas de género que racionalizan la violencia. Esto al considerar que el agua y las tareas domésticas se encuentran relacionadas y son responsabilidad exclusiva de las mujeres, y con ello, se limita la capacidad de las mujeres para pedir apoyo (Tallman et al., 2022). Por ello, Stevenson et al. (2012) presenta uno de los casos de violencia por la falta del acceso de Seguridad Hídrica en Etiopía. Mediante la recolección de su testimonio, es posible ver que la persona muestra su preocupación por el tiempo que le toma las tareas de recolección del agua y el cumplimiento de las tareas del hogar (Tallman et al., 2022, 10). Puesto que al no realizarlo a tiempo le lleva a ser insultada, generar conflicto y pelearse con su esposo sufriendo abusos físicos y psicológicos normalizados al ser esta su responsabilidad como rol femenino (Tallman et al., 2022, 10).

Añadiendo al estudio de género, Willen et al. (2017) afirma que la falta de seguridad hídrica influye en condiciones de salud comórbidas, es decir, epidemias. Puesto que las mujeres que sufren lesiones o son víctimas de violencia tienen menos capacidad física para recolectar agua (Tallman et al., 2022, 14). Esto crea un mayor riesgo de escasez en el hogar y las repercusiones relacionadas con la nutrición y la salud exacerbando la inseguridad alimentaria, enfermedades infecciosas relacionadas con el agua, desnutrición y deshidratación (Tallman et al., 2022, 14).

2.2 A nivel latinoamericano

En Latinoamérica es importante resaltar que esta región está marcada por una riqueza hídrica pues un tercio del agua dulce del mundo es parte de esta región (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018). Por ello, el Banco de Desarrollo de América Latina (2018) plantea que el desarrollo de soluciones ante problemas de Seguridad

Hídrica se dé mediante las políticas públicas con articulación y coherencia a los contextos sociales y desarrolladas por instituciones estables, transparentes y con eficiencia en busca de la protección de intereses públicos (Banco de Desarrollo de América Latina, 2018).

Así pues, Peña (2016) añade que gran parte del aprovechamiento del recurso hídrico en la región se da en tres sectores. El primer sector es la agricultura de riego con el 70% del uso hídrico seguido del doméstico con el 19% del total y el sector minero con el 11% del total. Por lo que gran parte de investigaciones y casos están relacionados en estas áreas. Es importante considerar que una crisis del agua es una crisis de gobernabilidad. Por ello, según estudios realizados, de manera general existen cuatro dimensiones importantes en las que se observa la prioridad de la Seguridad Hídrica en los países de la región latinoamericana (Peña, 2016).

La primera dimensión se relaciona con el acceso a agua potable y saneamiento a niveles adecuados para la población (JMP, 2015, citado por Peña 2016). Este no es un tema resuelto en la región porque la población continúa sin la mejora de las condiciones y tienen un mayor impacto en las poblaciones pobres de las zonas urbanas y el área rural (Peña, 2016). Asimismo, se destaca que la falta de acceso genera un tema crítico en la salud pública y, por ello, el acceso al agua se encuentra relacionado con la lucha contra la pobreza y con esto se permite contribuir a la reducción de la pobreza y brechas en general (Garrido-Lecca, 2010 citado por Peña 2016). Así, es necesario la eliminación de brechas en zonas rurales y urbanas, prestar una cobertura constante del servicio de agua y asegurar su calidad. Así como asegurar las condiciones geográficas específicas de cada país de la región y la calidad de agua de las fuentes (Peña, 2016).

La segunda dimensión se relaciona con el desarrollo productivo sustentable puesto que el agua es clave para el desarrollo económico ya que la región latinoamericana, al tener gran parte de este recurso, contribuye a la seguridad alimentaria mundial (Peña, 2016). Por ello, el recurso hídrico tiene un impacto social y económico, en el que se deben considerar las particularidades de cada país con su respectiva variabilidad hídrica y usos realizados (Peña, 2016). A partir del estudio se observa que las amenazas se encuentran relacionadas con el desequilibrio de caudales por insuficiencia o inexistencia de sistemas de control y gestión (Peña,

2016).

La tercera dimensión se relaciona con la conservación de cuerpos de agua en un estado compatible con la salud y el medioambiente porque la seguridad hídrica se ve afectada a partir de la falta de disposición de fuentes de buena calidad en protección de la salud, ecosistemas y hábitats (Peña, 2016). Por ello, es importante generar el tratamiento de aguas servidas domésticas que son la principal fuente de contaminación (Lentini, 2011, Sato y otros, 2013 citado por Peña 2016). Es así que a mediano plazo es importante el financiamiento en esta área para el cumplimiento de los objetivos de seguridad hídrica (Peña, 2016).

Y la cuarta dimensión está relacionada a la protección de la población contra inundaciones y los bienes, puesto que en la región existen diversos desastres naturales de origen hidrológico que son un obstáculo para el desarrollo de los países (Peña, 2016). En este caso se observa una baja seguridad hídrica frente a inundaciones porque es resultado del proceso en relación al poblamiento y el uso del suelo ha tenido una baja prioridad (Peña, 2016). Por ello, las propuestas son la búsqueda de financiamiento para la construcción de infraestructura y así reforzar a las ciudades en busca de la planificación de forma integral (Mejía y otros, 2012 citado por Peña, 2016). Además, las autoridades de cada país deben generar y aplicar normativas para el ordenamiento territorial y la protección de las cuencas hidrográficas (Peña, 2016).

Entrando a casos específicos de los países de la región destacaremos los pertenecientes a la Comunidad Andina. En el caso de Chile, es posible observar que existe una disminución del recurso hídrico por el cual se asocia al cambio climático y su demanda cuyo origen es a partir del crecimiento poblacional, tecnológico e industrial, y los intereses múltiples y diversos (Sanchez, 2018, 1). Por ello, en el país se han adoptado estrategias como la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) o la gestión adaptativa (GA) ambas relacionadas con la gobernanza hídrica (Sanchez, 2018, 1). En este caso se ha aplicado el tipo de gobernanza hídrica analítico - descriptiva al involucrar instituciones formales, no formales que generan una interacción en los procesos, reglas y tradiciones que determinan cómo las personas toman decisiones, gestionan sus intereses, comparten responsabilidades y median sus diferencias (Sanchez, 2018).

Es importante resaltar que en este país el agua es tratada como un bien, en el que se restringe el rol regulador del Estado a uno limitado (Sanchez, 2018, 6). Por tanto, al darte un límite al Estado se ha generado inequidad en su acceso y con ello, se ha tratado al agua como un bien económico y productivo (Sanchez, 2018, 7). A partir de este caso se observa que no es recomendable dejar al recurso como un bien de extracción sin regulación porque según lo esperado por la Seguridad Hídrica, no es posible la conservación del recurso hacia el futuro y no hay un manejo sostenible.

En Bolivia, la gobernanza hídrica es posible ser estudiada a partir del gobierno de Evo Morales, en el que a causa de las demandas sociales el 2006 crea el Ministerio del Agua (Ruiz y Gentes, 2008, 1). En este caso, se ha desarrollado la gobernanza hídrica en base a acuerdos institucionales, aumento de la educación y capacitación entre actores locales y usuarios, pero se demanda que entre a ser parte el Estado y la sociedad (Ruiz y Gentes, 2008, 13). A esto Ruiz y Gentes (2008) resaltan que muchos de los problemas en el país no son por los recursos financieros sino que al ser un proceso en construcción hay debilidad en las relaciones entre “actores públicos, sociales y privados orientadas a la conservación del agua o a garantizar la cantidad y calidad del suministro del recurso” (Ruiz y Gentes, 2008, 13). Ante esta situación destaca que es importante generar soluciones de manera técnica y no política debido a los problemas de alta tensión y constante crisis (Ruiz y Gentes, 2008, 14).

En Colombia, el desarrollo de la gobernanza hídrica se desarrolla de forma jerárquica en el que las decisiones se dan de arriba hacia abajo y las políticas desarrolladas en este tema son generalizadas y de manera universal puesto que se considera necesario responder ante las demandas (González, 2017, 219). Se añade que el trabajo en esta área queda a disposición de los gobiernos de turno que por periodos de tiempo van cambiando según su necesidad con una poca capacidad de articulación de procesos en materia ambiental y entre los niveles de gobierno (González, 2017, 220). Por ello, González destaca la necesidad de contar con analistas e investigadores para poder generar la articulación de las distintas áreas, falencias y proponer soluciones ante esta problemática.

En Ecuador al hacer posible el desarrollo de la gobernanza hídrica en sus planes de gobierno y políticas públicas se logró implementar una nueva perspectiva desde los DD.HH. (SDGF, 2017, 6). Además, en su formulación “abarcó los sectores

de Vivienda, Hábitat y Servicios de Agua Potable y Saneamiento” (SDGF, 2017, 6). Se fortalecieron las capacidades de agua potable y saneamiento; y con ello la mejora de indicadores de “sostenibilidad económica, técnica, social, ambiental e institucional en los prestadores de servicios de agua y saneamiento” (SDGF, 2017, 6). Y se empoderó a las organizaciones sociales en la presencia de la toma de decisiones en relación con el agua, el marco normativo y la vigilancia de la calidad y gestión sostenible (SDGF, 2017, 7).

2.3 A nivel peruano

En el caso peruano, el tema del agua toma importante relevancia a partir de la pérdida de glaciares tropicales que ponen en riesgo a los seres vivos, las actividades productivas, y el área más vulnerable es la costa (Guevara y Verona, 2014, 25). Guevara y Verona (2014) resaltan que la institucionalidad y legislación en materias de agua presentan falencias y vacíos ante la vulnerabilidad de los recursos hídricos y con impactos en temas de cambio climático. Además, añaden que los proyectos en favor al desarrollo de estrategias en Seguridad Hídrica no incorporan los avances locales en temas como sus conocimientos, prácticas y experiencias tradicionales (Guevara y Verona, 2014). Por tanto, para el logro de una buena Gobernanza Hídrica será necesario incluir a los pobladores para evitar conflictos y competencia entre sectores económicos por el recurso (Guevara y Verona, 2014).

Asimismo, Guevara y Verona (2014) señalan que es importante destacar que la Autoridad Nacional del Agua (ANA) se encuentra construyendo su último proceso a la institucionalidad. Además, se observa como hacía el 2014 el desarrollo de la Seguridad Hídrica en el Perú tiene sus primeros avances por medio de la Ley de Recursos Hídricos, complementado con Política de Estado N°33 sobre Recursos Hídricos, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y a un nivel más técnico con el Plan Nacional de Recursos Hídricos y los planes de gestión de cuencas, que buscan mejorar la planificación a nivel territorial (Guevara y Verona, 2014). Por tanto, es importante que se dé el servicio de manera regular en relación con el cumplimiento de las normas y condiciones preestablecidas, y de manera igual de condiciones sin discriminar a los usuarios (Guevara y Verona, 2014). Si bien las políticas públicas se desarrollan según las agendas internacionales estas se reprocessan y reelaboran a nivel de gobiernos regionales en la que se da relevancia a

los diversos actores e instituciones que son parte de ellos (Oré y Geng, 2014).

Un caso particular es el de la región Ica a partir de la institucionalidad promovida por la Ley de Recursos Hídricos y la Autoridad Nacional del Agua. Esto a partir de considerar imprescindible la formación de un consejo para fomentar espacios de discusión para usuarios para evitar los conflictos, en este caso, entre iqueños y huancavelicanos por los intereses de cada región respecto al quehacer del agua (Oré y Geng, 2014). Esto se debe por el uso del agua en la región Ica en su uso agrícola es necesario realizar transbordo de cuencas. Por tanto, en este caso, es posible observar que la sierra de Huancavelica pasa por un proceso en el que la gestión del agua permanece invisible, continuando con las costumbres y tradiciones de manejo del agua de las comunidades (Oré y Geng, 2014). Mientras que en la costa la importancia se da en el sector agricultura independiente de la zona sierra y la cantidad de recurso a utilizar (Oré y Geng, 2014).

Añadiendo a lo anterior, un tema importante a resaltar y estudiado en el Perú es el relacionado con la salud. Esto se debe a que la escasez hídrica y con esto la falta de aplicación de la Seguridad Hídrica influye en la calidad y saneamiento inadecuado del agua influye de manera negativa en la seguridad alimentaria (Burstein-Roda, 2018). Esto es posible observar con mayor objetividad en las áreas rurales y en las zonas urbano marginales con población vulnerable por las condiciones de pobreza (Burstein-Roda, 2018). Según los estudios, es posible observar una relación directa del acceso al agua potable y el saneamiento con el incremento de enfermedades, en este caso estomacales, con predominancia entre niñas y niños menores de cinco años (Burstein-Roda, 2018). Esto genera una vulneración en su estado nutricional y su desarrollo; es así como, en nuestro país, influye en las “enfermedades diarreicas agudas (EDA) genera desnutrición infantil y es causa de mortalidad” (Burstein-Roda, 2018).

Además, en el país se es posible observar el estudio en el tema minero con relación a la literatura de Gobernanza Hídrica. A partir de esto, el ex viceministro Augusto Cauti menciona que esta actividad genera recursos que “permiten el desarrollo de una infraestructura para la seguridad hídrica, sistemas de riego y obras en beneficio de la siembra y cosecha de agua, de saneamiento, entre otros” (Rumbo Minero, 2019).

Uno de los casos de estudio es de Candarave - Perú, en el que se destaca que al ser la minería una actividad económica que toma relevancia en momentos de crisis se le da acceso prioritario en derechos del agua. Por tanto, la empresa Southern se exculpa de los problemas de la cuenca y, en este caso, al implementar la Seguridad Hídrica legitima prácticas de la mina mediante la creación de un espacio de diálogo y de instrumentos técnicos de gestión (Geng, 2018, 18).

Cabe resaltar que en este caso a partir de la aplicación de la Seguridad Hídrica han generado desigualdades socio-ecológicas. Esto se observa primero en la plataforma de diálogo con comuneros afectados cuya participación es discontinua y con ello la toma de decisiones es de forma relativa (Geng, 2018). El segundo problema es no incluir las demandas de las comunidades, por tanto, las fuentes de agua de las comunidades se van deteriorando y con esto se amplía la brecha de acceso al agua de calidad entre mineros y la comunidad (Geng, 2018). A pesar de esta situación y los impactos socio-ecológicos en Candarave, los funcionarios del ANA - Tacna consideran que “la mina es eficiente en el uso del agua, pues no solo recicla en sus procesos internos, sino que el aprovechamiento del recurso se transforma en ingresos para la región y el país” (Geng, 2018). Por consiguiente, lo técnico toma mayor relevancia que los procesos de participación (Geng, 2018).

Conclusión

Esta investigación busca contribuir al desarrollo de temas académicos en relación al accionar por parte del Estado respecto al manejo de la Gobernanza Hídrica y, por tanto, el trabajo que realiza alrededor del medioambiente. Así es posible observar, en la revisión de literatura, que el tema tiene una prioridad mundial porque busca la preservación del recurso hídrico. Por ello, es importante su desarrollo en distintos sectores como el político, normativo, administrativo y ciudadano los cuales se necesitan para realizar un trabajo en conjunto en busca de la superación de brechas y desigualdades que hay en el área especificando los estudios en cuencas y valles por sus particularidades.

Asimismo, se ha abordado en tres niveles de investigación: a nivel mundial, a nivel latinoamericano y a nivel peruano. A partir de esto, se ve que esta estrategia es muy útil y de gran relevancia para los países en vías de desarrollo, como es el caso peruano. Esto se debe a que su objetivo permite garantizar la continuación del recurso en cantidad y calidad y evitar distintos problemas por el acceso y la priorización en la realización de actividades productivas.

Así, desde las investigaciones a nivel mundial África y Asia son las áreas que más carecen de la aplicación de esta estrategia y el recurso hídrico en el área no es suficiente para su población. Es así como el caso de la India se aleja de la gobernanza hídrica por la poca capacidad del Estado, la complejidad del sistema y los conflictos en relación al agua. Por otro lado, el caso de éxito se da en Camboya gracias al financiamiento de origen internacional, la participación ciudadana y el aumento de la capacidad institucional. Además, la relevancia del impacto del género en relación con la gobernanza hídrica puesto que al carecer del recurso hídrico en países africanos a las mujeres se les asigna como tarea la recolección del recurso. Por ello, al realizar la tarea son propensas durante el camino al recojo a ser violadas, secuestradas y como desenlace el problema del matrimonio infantil; además, de ser propensas a enfermedades y riesgos en su salud por deficiencia en la gobernanza hídrica.

En Latinoamérica, a diferencia de los países asiáticos y africanos, la región contiene gran cantidad del recurso hídrico, por tanto, la crisis del recurso es por medio de partir de una crisis de gobernabilidad. Además, es importante resaltar que la región

latinoamericana posee un gran porcentaje de interculturalidad, por tanto, es necesario tomar en cuenta los diversos contextos sociales y la protección de intereses públicos. Es así que gracias al caso chileno no siempre es la mejor alternativa la privatización del recurso y con ello tratarlo como un bien pues se genera la sobreexplotación del recurso. Y a su vez genera que el Estado no puede regular su conservación mediante políticas sostenibles. Por otro lado, en el caso boliviano se observa que la Gobernanza Hídrica funciona como una solución pero esta no es suficiente si no se involucra a los actores públicos, privados y en conjuntos con la sociedad pues esto evitará los problemas de crisis constante entre los sectores.

En el caso colombiano, se destaca la importancia de eliminar los intereses personales, las maneras de construcción jerárquica y la aplicación de planes según los gobiernos de turno para poder generar una correcta solución ante esta problemática de seguridad hídrica. Y el caso ecuatoriano es el beneficiado a partir de la aplicación de la estrategia pues se ven las políticas y planes de gobierno en relación con los DD.HH., se logró el fortalecimiento del agua potable y saneamiento y el empoderamiento de organizaciones sociales para estar presente en las decisiones en relación a los temas de agua.

En el caso peruano, es importante resaltar que la seguridad hídrica es un tema recién introducido hacia el año 2008. Por ello, en nuestra región no se han incorporado las estrategias para el logro de una buena Gobernanza Hídrica puesto que esto continúa en construcción y en proceso de institucionalización. Lo que sí es importante resaltar es que las políticas en la región se adaptan a los distintos gobiernos regionales. Tal es el caso de Ica en el que se busca considerar mesas de diálogo en relación con los conflictos y el quehacer del agua en áreas donde se comparte la cuenca.

Así mismo, es importante el tema de salud al ver que, al eliminar esta brecha de acceso al recurso hídrico, también se eliminan las enfermedades, en específico estomacales, el bajo nivel nutricional y la mortalidad infantil. A su vez, en el Perú se observan gran cantidad de casos en relación con la minería que es posible observar en el caso Candarave. En esta se han observado desigualdades socio-ecológicas porque en primer lugar los comuneros no participan en la toma de decisiones y a su vez no son incluidas sus demandas comunales y esto deteriora las fuentes de agua.

Ante lo expuesto, las acciones realizadas se observan de manera positiva y negativa por lo que necesitan estar en constante modificación de las acciones que se realizan. Estas tienen impacto de gran magnitud en la sociedad y el medioambiente por ello es importante desarrollar esta estrategia para el beneficio social, ambiental y así asegurar un futuro en el que sea posible contar con el recurso hídrico. Por lo anterior expuesto, la interrogante que se busca desarrollar se encuentra relacionado a ¿cómo han respondido las agencias estatales ante los problemas de escasez hídrica del departamento de La Libertad durante los años 2018 y 2022?.



Bibliografía

ACCIONA (2020) ¿Qué es el cambio climático?. https://www.accion.com/es/cambio-climatico/?_adin=02021864894

Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua (2022) El reto del agua: Seguridad Hídrica. <https://www.fondosdeagua.org/es/los-fondos-de-agua/el-reto-del-agua/securidad-hidrica/>

Araral, E. & Ratra, S. (2016). Water governance in India and China: comparison of water law, policy and administration. *Water Policy* 1 December; 18 (S1). 14–31. doi: <https://doi.org/10.2166/wp.2016.102>

Araral, E. & Wang, Y. (2013). Water Governance 2.0: a review and second generation research agenda. *Water Resources Management* 27(11), 3945–3957.

Banco de Desarrollo de América Latina. (2018). Seguridad hídrica para evitar la escasez mundial de agua. Recuperado el 06 de setiembre de 2022, de <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2018/03/securidad-hidrica-para-evitar-la-escasez-mundial-de-agua/>

Burstein-Roda T. (2018). Reflexiones sobre la gestión de los recursos hídricos y la salud pública en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 35(2):297-303. doi: 10.17843/rpmesp.2018.352.3641

Carranza, A.X. (2011). La gestión de recursos hídricos en un escenario de escasez hídrica como consecuencia del cambio climático. [trabajo Académico para optar el título de Segunda Especialidad en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales]. Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16028/CARRANZA_DOMINGUEZ_LA_GESTION_DE_RECURSOS_HIDRICOS_EN_UN_ESCENARIO_DE_ESCASEZ_HIDRICA_COMO_CONSECUENCIA_DEL_AMBITO_CLIMATICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (24 de noviembre del 2014). Decenio Internacional para la Acción "El agua fuente de vida" 2005-2015. <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

Díaz, E. (10 de marzo de 2016). La Libertad Lucha Contra La Desertificación Y Sequía. GRAM – Gerencia Regional del Ambiente. http://regionallibertad.gob.pe/gramb/index.php?option=com_content&view=article&id=185:la-libertad-lucha-contra-la-desertificacion-ysequia&catid=17:rotatornoticias&Itemid=33

Fondo para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDGF). (2017). Estudio de Caso: La gobernabilidad del agua en Ecuador. Estudio de caso Ecuador. Naciones Unidas. https://www.sdgfund.org/sites/default/files/case_study_-_ecuador_agua_-_es.pdf

Geng, D. (2018). *Desigualdades en la Gobernanza del Agua en un Contexto de Extractivismo Minero El Caso de la Cuenca Alta del Río Locumba (Tacna, Perú)*. UNRISD. <https://cdn.unrisd.org/assets/legacy-files/301-info->

files/99B57524B22716DDC125833C005AD4AC/Overcoming%20Inequalities%204bGeng-Spanish---Final.pdf

González, N. (2017). Desafíos de la gobernanza ambiental: una aproximación a las implicaciones de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico en Colombia. *Ciencia Política*, 12(23), 205-229. Guevara Gil A. & Verona Badajoz.

Naciones Unidas. (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf

Naciones Unidas. (2022). ¿Qué es el cambio climático? <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>

Olivares, O.S., Burgos, A.L., Ramírez, J.S., & Bocco, G. (2019). Valoración de la seguridad hídrica con enfoque de cuenca hidrográfica: Aplicación en cuencas rurales del Centro Occidente de México. *Journal of Latin American Geography* 18(2), 88-119. doi:10.1353/lag.2019.0035.

Oré, M. & Geng, D. (2014). Capítulo 6: Políticas públicas del agua en las regiones: las vicisitudes para la creación del consejo de Recursos Hídricos de la cuenca Ica-Huancavelica. Fondo Editorial de la Pontificia universidad Católica del Perú. *¿Escasez de agua? Retos de la gestión de la cuenca del río Ica*. Fondo Editorial de la Pontificia universidad Católica del Perú. <https://web-s-ebsohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzlyNjU0MzZfX0F00?sid=d45a7291-fa31-452c-9eef-1ed179f130d8%40redis&vid=0&format=EK&lpid=navpoint57&rid=0>

Peña, H. (2016). Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40074/S1600566_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, G. (11 de diciembre de 2020). *INTE-PUCP COLABORA EN INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL SOBRE INSEGURIDAD HÍDRICA Y SU IMPACTO EN LA SALUD DE LAS MUJERES*. Puntoedu. <https://puntoedu.pucp.edu.pe/noticia/inte-pucp-investigacion-internacional-inseguridad-hidrica-impacto-salud-mujeres/>

Ricardo, A. (2014). *El derecho frente a la crisis del agua en el Perú: primeras jornadas de derecho de aguas* (1a ed.). Pontificia Universidad Católica del Perú Departamento Académico de Derecho Centro de Investigación Capacitación y Asesoría Jurídica.

Rosenzweig, C., & Solecki, W. (2005). *Climate change information resources*, New York Metropolitan Region. Columbia University.

Ruiz, S. A., & Gentes, I. G. (2008). Retos y perspectivas de la gobernanza del agua y gestión integral de recursos hídricos en Bolivia. *European Review of Latin American & Caribbean Studies*, 85, 41–59. <https://www-jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/25676329.pdf?refreqid=excelsior%3A766bed>

[a76854ac8fc1790464c3a8db0a&ab_segments=&origin=&acceptTC=1](https://www.rumbominero.com/peru/noticias/mineria/minem-promueve-la-buena-gobernanza-del-agua-en-el-sector-minero/)

Rumbo Minero. (13 de diciembre de 2019). Minem promueve la buena gobernanza del agua en el sector minero. Rumbo Minero. <https://www.rumbominero.com/peru/noticias/mineria/minem-promueve-la-buena-gobernanza-del-agua-en-el-sector-minero/>

Sadoff, C. y Muller, M.(2015). La Gestión del Agua, la Seguridad Hídrica y la Adaptación al Cambio Climático: Efectos Anticipados y Respuestas Esenciales. Global Water Partnership, (14) <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/14-water-management-water-security-and-climate-change-adaptation.-early-impacts-and-essential-responses-2009-spanish.pdf>

Saleth, R. M. & Dinar, A. (2004). The Institutional Economics of Water: A Cross-Country Analysis of Institutions and Performance. Edward Elgar and the World Bank, Northampton, MA.

Sánchez, L. et. al. (2018). Gobernanza del agua y desafíos emergentes para estructuras normativas... e institucionales rígidas: un análisis desde el caso chileno. Revista del CLAD Reforma y Democracia. (70), 199-234.

Tallman, P. S., Collins, S., Salmon-Mulanovich, G., Rusyidi, B., Kothadia, A., & Cole, S. (2022). Water insecurity and gender-based violence: A global review of the evidence. *WIREs Water*, e1619. <https://doi.org/10.1002/wat2.1619>

UNESCO, ONU-Agua, (2020). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020: Agua y Cambio Climático, París. UNESCO

UNESCO. (2021). Abordar la escasez y la calidad del agua. <https://es.unesco.org/themes/garantizar-suministro-agua/hidrologia/escasez-calidad#>

World Bank Group. (24 de setiembre de 2010). Camboya: Proyecto de abastecimiento de agua en zonas urbanas: Mejor acceso a agua limpia y saneamiento. World Bank Group. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/111901467998830312/text/97571-2010Sep24-P045629-SPANISH-Cambodia-Urban-Water-Supply-Projects-Box-391482B-PUBLIC.txt>