



El acceso al agua potable en Ecuador: trascendiendo fronteras hacia la universalidad del derecho humano

Access to safe drinking water in Ecuador: transcending borders towards the universality of a human right

Lilian Fabiola Haro-Terán

ui.lilianharo@uniandes.edu.ec

Universidad Autónoma Regional de los Andes, Ibarra, Imbabura, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3021-8636>

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo analizar el Acceso al Agua Potable en Ecuador hacia la Universalidad del Derecho Humano. Este estudio se enmarca en una investigación descriptiva documental, caracterizada por la recopilación y análisis exhaustivo de datos e información proveniente de fuentes bibliográficas. La recopilación de datos se realizó mediante la revisión minuciosa de los 15 artículos seleccionados, extrayendo información relevante sobre el acceso al agua potable en Ecuador. Ecuador ha avanzado en la consagración del acceso al agua potable como un derecho humano universal, pero el desafío radica ahora en traducir estos avances normativos en acciones concretas que superen las brechas existentes y garanticen un acceso equitativo y seguro para toda la población. La colaboración continua entre el gobierno, instituciones y comunidades será esencial para lograr una gestión del agua integral y sostenible en el país.

Descriptores: agua potable; abastecimiento de agua; servicio de utilidad pública. (Fuente: Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The research aims to analyse Access to Safe Drinking Water in Ecuador towards the Universality of the Human Right. This study is framed within a descriptive documentary research, characterised by the exhaustive collection and analysis of data and information from bibliographic sources. The data collection was carried out through a thorough review of the 15 selected articles, extracting relevant information on access to safe drinking water in Ecuador. Ecuador has made progress in enshrining access to safe drinking water as a universal human right, but the challenge now lies in translating these normative advances into concrete actions that overcome existing gaps and ensure equitable and safe access for the entire population. Continued collaboration between government, institutions and communities will be essential to achieve comprehensive and sustainable water management in the country.

Descriptors: drinking water; water supply; public utilities. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 14/09/2023. Revisado: 11/10/2023. Aprobado: 21/11/2023. Publicado: 01/01/2024.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI, el acceso al agua potable emerge como un desafío global y un imperativo moral (Palacios-Valencia, 2020). En el contexto específico de Ecuador, la cuestión adquiere dimensiones significativas al abordar el acceso al agua potable como un derecho humano universal. Este análisis se sumerge en la intersección de la política, la infraestructura y los derechos fundamentales, explorando cómo Ecuador navega por las corrientes de la universalidad del acceso al agua.

La declaración de acceso al agua potable como un derecho humano universal implica una responsabilidad compartida entre el Estado y la sociedad civil (Pandal-Campos, & Pandal-Campos, 2021). La teoría se despliega en este escenario, donde los pilares de la justicia social y la equidad se entrelazan con la infraestructura hidráulica y las políticas gubernamentales (Murillo, 2018), (Pérez-Garzón, 2019). La comprensión de esta interrelación se torna esencial para examinar el progreso y los desafíos que enfrenta Ecuador en su búsqueda de garantizar este derecho fundamental.

El Ecuador, con su diversidad geográfica y cultural, enfrenta desafíos únicos en la provisión de agua potable a todos sus ciudadanos. Desde las elevadas cumbres de los Andes hasta las exuberantes tierras bajas de la Amazonía, la geografía del país agrega complejidad a la tarea de asegurar el acceso equitativo al agua. Analizar el contexto nacional proporciona una base esencial para comprender las disparidades regionales y los enfoques específicos que se requieren para abordarlas.

Por lo tanto; un examen detallado de las políticas gubernamentales revela la interconexión de la visión política y la materialización de derechos fundamentales. Desde iniciativas de infraestructura hasta programas de gestión del agua, Ecuador se embarca en un viaje multifacético para garantizar el acceso universal al agua potable. Sin embargo, es crucial evaluar la efectividad de estas estrategias y su alineación con los principios de derechos humanos (Lascano-Demera, 2022).

A pesar de los avances significativos, existen desafíos persistentes que amenazan la universalidad del acceso al agua potable en Ecuador. La gestión sostenible de los



recursos hídricos, la mitigación de impactos ambientales y la superación de barreras económicas son obstáculos que requieren atención continua. Además, la oportunidad de aprender de experiencias exitosas a nivel global destaca la importancia de la colaboración internacional y el intercambio de conocimientos.

Por consiguiente, el Ecuador se encuentra en una encrucijada crucial, donde la garantía del acceso al agua potable trasciende las fronteras geográficas y políticas. Al reconocer este derecho como universal, el país establece las bases para un futuro donde cada ciudadano tenga acceso equitativo a este recurso vital. La convergencia de la teoría, la práctica gubernamental y las experiencias locales ofrece una perspectiva integral para abordar este imperativo moral en la contemporaneidad.

En función de lo explicado, la investigación tiene por objetivo analizar el acceso al agua potable en Ecuador hacia la universalidad del derecho humano.

MÉTODO

Este estudio se enmarca en una investigación descriptiva documental, caracterizada por la recopilación y análisis exhaustivo de datos e información proveniente de fuentes bibliográficas. El diseño bibliográfico permite la exploración detallada de la literatura existente sobre el tema específico, en este caso, el "Acceso al Agua Potable en Ecuador como Derecho Humano Universal". La elección de este diseño se justifica por la necesidad de obtener una comprensión profunda y contextualizada de los diversos aspectos relacionados con el tema de estudio.

La población seleccionada para este trabajo investigativo consiste en 15 artículos de investigación relevantes relacionados con el acceso al agua potable en Ecuador. Estos artículos fueron identificados a través de búsquedas exhaustivas en bases de datos académicas, revistas científicas y otros recursos especializados. La elección de esta población se basa en su pertinencia y contribución al entendimiento integral del tema, abarcando perspectivas diversas y enriquecedoras.

La metodología adoptada para llevar a cabo este estudio involucra un método analítico-sintético. El enfoque analítico se utiliza para descomponer los elementos clave de los artículos seleccionados, identificando patrones, tendencias y relaciones significativas. Por otro lado, el método sintético permite la integración de esta



información para desarrollar una comprensión holística del tema. La combinación de ambos métodos facilita la síntesis de conocimientos y la generación de conclusiones fundamentadas.

La recopilación de datos se realizó mediante la revisión minuciosa de los 15 artículos seleccionados, extrayendo información relevante sobre el acceso al agua potable en Ecuador. Se emplearon fichas bibliográficas y matrices de análisis para organizar y categorizar la información recopilada. La sistematización de datos se llevó a cabo utilizando herramientas informáticas especializadas que permitieron una gestión eficiente y una posterior aplicación de técnicas analítico-sintéticas.

El análisis de datos se desarrolló mediante la aplicación de enfoques analíticos y sintéticos, permitiendo la identificación de patrones, tendencias y relaciones en la información recopilada. Se utilizaron técnicas de análisis de contenido para examinar críticamente los textos, categorizando la información relevante y extrayendo conclusiones significativas.

Este estudio se llevó a cabo respetando los principios éticos fundamentales de la investigación científica, garantizando la integridad de la información y el reconocimiento adecuado de las fuentes consultadas. Se respetaron los derechos de autor y se citó adecuadamente a los autores de los artículos revisados.

La aplicación de este método permitió obtener un análisis detallado y comprensivo del acceso al agua potable en Ecuador, contribuyendo a la construcción de un marco sólido para la discusión y las conclusiones derivadas de este trabajo investigativo.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Se presenta el análisis detallado de los resultados de la investigación sobre el acceso al agua potable en Ecuador como derecho humano universal:

Reflejo y Desafíos del Reconocimiento del Derecho Humano al Agua en el Ámbito Internacional y en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos

El reconocimiento progresivo del derecho humano al agua en el ámbito internacional, especialmente dentro del sistema de protección de los derechos humanos de las Naciones Unidas, representa un avance significativo en la respuesta de los Estados ante las crecientes imágenes de sufrimiento humano difundidas por



los medios de comunicación. La resonancia de crisis relacionadas con el agua, como la falta de acceso a agua potable y las enfermedades transmitidas por el agua, ha catalizado la formulación de normas jurídicas para abordar estas problemáticas. A partir del trabajo de (Ribeiro-do-Nascimento, 2018), se detalla la siguiente proposición analítica:

El proceso evolutivo que condujo a la adopción de la Resolución 64/292 por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2010 marca un hito crucial al reconocer expresamente el agua limpia y segura y el saneamiento como derechos básicos para el pleno disfrute de la vida y de todos los demás derechos humanos. Esta resolución, respaldada por la Resolución del Consejo de Derechos Humanos 15/9, consolida el reconocimiento autónomo del derecho al agua, marcando un antes y un después en la agenda internacional de derechos humanos.

A pesar de estos avances, se observa una trayectoria histórica donde el derecho humano al agua no fue inicialmente tratado como prioridad, junto con otros derechos económicos, sociales y culturales. La inquietud respecto al alcance y la aplicabilidad de este derecho persiste, generando dudas cruciales que deben abordarse. La determinación del contenido central del derecho al agua se presenta como un desafío fundamental, esencial para evitar que los Estados eludan sus responsabilidades.

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha contribuido significativamente a la definición formal del derecho al agua mediante la Observación General No. 15. Esta observación establece que el derecho humano al agua implica el acceso a agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para uso personal y doméstico. Sin embargo, la aparente simplicidad de esta definición requiere un análisis detenido para comprender su aplicabilidad en la práctica.

La disponibilidad, calidad y accesibilidad emergen como elementos clave del derecho al agua, cada uno con implicaciones significativas. La disponibilidad, según el Comité DESC, debe garantizar un suministro continuo y suficiente para los usos personales y domésticos. Sin embargo, la interpretación de términos como



"continuo" y "suficiente" se ve influida por factores geográficos, climáticos, económicos y culturales, lo que subraya la complejidad de su implementación.

El principio de calidad se conecta estrechamente con cuestiones ambientales, destacando la importancia de la gestión sostenible de los recursos hídricos. La accesibilidad, por otro lado, presenta dimensiones físicas, económicas, no discriminatorias y de acceso a la información. La atención a grupos vulnerables y marginados, como las mujeres, niños, pueblos indígenas y refugiados, se consolida como una necesidad imperativa en el camino hacia la equidad en el acceso al agua.

La jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos refleja un reconocimiento indirecto del acceso al agua como un derecho derivado de otros derechos, principalmente el derecho a la vida. Si bien la Corte ha avanzado en proteger este derecho al considerarlo esencial para una vida digna, aún se queda en el reconocimiento directo del derecho humano al agua como una entidad autónoma. Este vacío podría considerarse como un área de mejora y clarificación en la protección de este derecho vital en la región interamericana.

En conclusión, el reconocimiento y definición progresiva del derecho humano al agua a nivel internacional son pasos significativos hacia la protección efectiva de este derecho fundamental. Sin embargo, la complejidad de su implementación, especialmente en términos de disponibilidad, calidad y accesibilidad, implica desafíos considerables. La experiencia acumulada hasta la fecha subraya la necesidad de una acción continua para clarificar y fortalecer las bases jurídicas y prácticas que respaldan el acceso universal al agua como un derecho humano inalienable.

En complemento a lo anterior; se presenta desde el trabajo de (García-Vázquez, 2020), la siguiente argumentación teórica:

La proclamación del derecho humano al agua por parte de la ONU marcó un hito significativo, imponiendo una responsabilidad fundamental a todos los países miembros de la organización. Esta obligación, arraigada en los compromisos fundamentales y de membresía, establece un estándar universal que cada nación debe adoptar y respetar. En la región iberoamericana, este compromiso se refleja en la inclusión de estos derechos en los tratados más relevantes, consolidando así



una postura regional coherente en la protección del acceso al agua como un derecho humano.

El reconocimiento explícito del derecho humano al agua en las constituciones refuerza la posición del ciudadano frente al Estado, proporcionándole una herramienta vital para hacer frente a prácticas indebidas y abusos relacionados con este recurso esencial. Sin embargo, el reconocimiento en la carta magna debe ir acompañado de legislación que no solo lo afirme en teoría, sino que garantice su implementación práctica. La legislación debe establecer sistemas efectivos que velen por la preservación del agua, involucrando tanto a las instituciones gubernamentales como a la ciudadanía en la gestión y protección de este recurso vital.

La falta de uniformidad en el reconocimiento del derecho humano al agua entre los países, agravada por diferencias geográficas y variaciones en los órdenes socioeconómicos, puede influir en las percepciones y responsabilidades de la sociedad hacia la gestión sostenible del agua. La concienciación y el compromiso varían, y es crucial buscar un enfoque homogéneo que reconozca la importancia del agua como un bien común esencial para todos los países de la región.

En el caso específico de Chile, se destaca como una excepción debido al régimen jurídico particular que rige el uso y aprovechamiento del agua. Aunque se podría argumentar que el derecho humano al agua está implícitamente reconocido, la primacía de la propiedad sobre el recurso, en detrimento del consumo humano, plantea desafíos significativos. Esta situación sugiere la necesidad urgente de modificar la legislación chilena para alinearla con las demandas de la población, garantizando el derecho humano al agua mediante su reconocimiento explícito. Además, se requiere establecer un orden legal que priorice el consumo humano y el saneamiento, asegurando así que la gestión del agua se oriente hacia la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

En resumen, el desafío actual radica en armonizar las legislaciones nacionales con los estándares internacionales, asegurando que el derecho humano al agua no solo sea reconocido en el papel, sino que también se traduzca en prácticas efectivas que salvaguarden este recurso vital para las generaciones presentes y futuras.



En función del trabajo de (Valdés-de-Hoyos, Elena, & Uribe-Arzate, 2016), se describe lo siguiente:

La evolución del reconocimiento del derecho humano al agua ha sido una respuesta directa a la creciente conciencia de la importancia de este recurso vital en un contexto global donde su acceso ya no puede ser dado por sentado. Este proceso ha generado debates y posiciones encontradas, especialmente en relación con la percepción del agua desde un enfoque económico y aquel que destaca su relevancia desde una perspectiva opuesta.

La fundamentación para el reconocimiento de este derecho ha sido impulsada por la necesidad de resaltar tanto las funciones esenciales que el agua desempeña en la satisfacción de diversas necesidades humanas como la alarmante problemática que enfrentan los recursos naturales, en particular, la crisis hídrica que amenaza la preservación de la vida en el planeta. Esta atención se ha traducido en esfuerzos internacionales para analizar la situación global, así como en la formulación de planes y políticas destinados a abordar los desafíos asociados con la gestión del agua.

El camino hacia el reconocimiento del derecho al agua implica una labor constante, que busca establecer su justificación como un derecho independiente o como un componente esencial para el disfrute de otros derechos fundamentales, siendo crucial para llevar una vida digna. Este esfuerzo se sustenta en diversas razones, que van desde la crisis global hasta la inequitativa distribución del recurso, siendo este último un aspecto central en las preocupaciones sociales del siglo XXI.

El agua ha sido sometida a análisis exhaustivos y a la búsqueda de reconocimiento por parte de Estados y organismos internacionales. A medida que avanza este proceso, se destaca la importancia de construir un contenido mínimo necesario para asegurar el acceso a este recurso esencial. Sin embargo, aunque la Resolución 64/292 de la Asamblea General de la ONU establece este derecho, su carácter de recomendación y la ausencia de un contenido mínimo esencial en dicho documento plantean desafíos para su aplicación efectiva. Esta situación impulsa la necesidad de recurrir a otros textos, a través de interpretación, que sí desarrollen este derecho, aunque carezcan de carácter vinculante.



A nivel jurídico, el marco establecido por la ONU ha sentado las bases para el reconocimiento del derecho al agua, pero la implementación efectiva depende de la acción interna de los Estados. La reforma en el artículo 4° de la constitución en 2012 en algunos países demuestra un avance significativo; no obstante, persisten desafíos en Estados y sectores que aún no priorizan este reconocimiento. La importancia y el contenido mínimo del derecho al agua existen, pero su consolidación depende de la voluntad y compromiso de los actores a nivel nacional e internacional para superar los obstáculos y garantizar su aplicación efectiva.

A partir del trabajo de (Becerra-Ramírez, & Salas-Benítez, 2016), se analiza lo siguiente:

El análisis proporcionado destaca la importancia de la teoría y los instrumentos internacionales en el ámbito de los derechos humanos, específicamente en lo que respecta al acceso al agua potable y saneamiento. Se enfatiza que estos derechos no son objetivos inalcanzables, sino compromisos que los Estados deben asumir gradualmente según el principio de progresividad de los derechos.

La constitucionalización de estos derechos se señala como un paso fundamental, brindando una base legal para su exigibilidad a través de mecanismos judiciales. Sin embargo, se argumenta que la mera positivización no es suficiente; es esencial que tanto los actores públicos como privados adopten medidas éticas para traducir estos derechos de la norma a la realidad. Se destaca la necesidad de un compromiso real por parte de todos los elementos individuales que representan al Estado.

La falta de medidas administrativas efectivas se presenta como un desafío persistente en la realización de estos derechos. Aunque la conciencia sobre el derecho al agua ha aumentado gracias a la difusión de su contenido y alcance, aún queda un largo camino por recorrer. Se reconoce la labor de organismos jurisdiccionales y no jurisdiccionales en la protección de estos derechos, especialmente en regiones como Latinoamérica. No obstante, se subraya que se necesita un enfoque más integral que priorice el uso de los bienes públicos para el cumplimiento de los derechos humanos, en lugar de relegarlos a insumos en procesos productivos cuantificables en términos monetarios y no traducidos en bienestar para las personas.



En resumen, el análisis aboga por una implementación efectiva y ética de los derechos humanos al agua y saneamiento, reconociendo los desafíos actuales y resaltando la importancia de un enfoque integral que promueva el bienestar de las personas y los pueblos.

Desde la perspectiva de (Suárez-Serrano, *et al.* 2019), se detalla:

El análisis resalta una serie de desafíos significativos en la seguridad hídrica de las comunidades, especialmente aquellas que dependen de sistemas de distribución de agua potable y saneamiento. Se identifican varias preocupaciones clave:

La disponibilidad irregular del agua compromete la seguridad hídrica de las comunidades. La falta de acceso constante a agua potable es una amenaza para la salud y el bienestar de la población. La posibilidad de que el agua no cumpla con los parámetros básicos de potabilidad resalta la importancia de garantizar la calidad del recurso distribuido. La fragilidad y el bajo desarrollo de los sistemas distribuidores de agua potable y saneamiento los hacen altamente vulnerables a eventos hidrometeorológicos, ya sea sequías o inundaciones. La capacidad limitada de almacenamiento de agua potable exacerba el impacto de estos eventos en la disponibilidad del recurso.

La falta de mantenimiento y la antigüedad de los pozos representan riesgos potenciales para la contaminación del agua. Esto destaca la necesidad de inversiones y esfuerzos en la modernización de la infraestructura. Se subraya la necesidad de capacitaciones participativas en aspectos legales, administrativos, calidad y cantidad de agua, así como la vulnerabilidad en el manejo de las aguas. La promoción de metodologías como los planes de seguridad del agua (PSA) se presenta como fundamental para fortalecer la gestión comunitaria hacia la seguridad hídrica.

La creación de federaciones, ligas o uniones se destaca como un enfoque interesante para trabajar de manera colaborativa y coordinada en la mejora de la gestión de sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento. Estas entidades también pueden desempeñar un papel crucial en la adaptación al cambio climático, facilitando el monitoreo de fuentes de agua y proporcionando una plataforma para la generación de información sobre amenazas y riesgos.



Agua potable en el Ecuador como derecho humano universal

En primer lugar, se presenta el análisis a partir del trabajo de (Martínez-Moscoso, 2021):

El análisis de la regulación sobre la gestión del agua en Ecuador revela una evolución a lo largo del tiempo, marcada por diferentes modelos y enfoques. Se destacan dos modelos claramente definidos: uno basado en la propiedad privada (mercados de agua) y otro en el cual el agua es considerada como de dominio público y gestionada por el Estado.

La historia de la gestión del agua en Ecuador se remonta a 1860 con el primer Código Civil, que reconocía que los ríos y las aguas en cauces naturales eran bienes nacionales de uso público. Sin embargo, se establecían excepciones para las vertientes que nacían y morían en una misma propiedad, así como para los pozos en terrenos privados.

Durante gran parte del siglo XX, hubo cambios significativos, especialmente durante la dictadura militar y el gobierno nacionalista de las Fuerzas Armadas en la década de 1970. En 1972, se promulgó una ley revolucionaria que declaraba todas las aguas en Ecuador como bienes nacionales de uso público, incluso aquellas previamente consideradas como propiedad privada.

La Constitución de 2008 introdujo innovaciones importantes, como el Sumak Kawsay o buen vivir, el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos y la división de funciones del Estado. Además, se reconoció el agua como un derecho humano y fundamental, con características de uso público y prohibición expresa de privatización.

En cuanto a la regulación, la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUAA) de 2014 fue un paso fundamental. Esta ley garantiza el derecho humano al agua, establece principios, derechos, garantías y obligaciones, y crea un sistema nacional estratégico bajo la rectoría de la Autoridad Única del Agua.



La LORHUAA define el agua como patrimonio nacional estratégico, inalienable, imprescriptible e inembargable. También establece una cantidad vital de agua por persona y una tarifa mínima para garantizar las necesidades básicas de uso doméstico. Se crea una estructura institucional que incluye la Autoridad Única del Agua, la Agencia de Regulación y Control del Agua, y el Consejo de Cuenca Hidrográfica.

La ley enfatiza la igualdad y no discriminación en el acceso al agua, adoptando medidas afirmativas para promover el ejercicio del derecho, especialmente para grupos de atención prioritaria. También establece obligaciones del Estado, como el principio de progresividad y universalidad del derecho al agua.

A pesar de estos avances normativos, las estadísticas indican que aún existe una brecha entre áreas urbanas y rurales en términos de acceso seguro al agua. Esto sugiere que, a pesar del reconocimiento legal del derecho humano al agua, se necesitan esfuerzos adicionales para garantizar la implementación efectiva y la equidad en el acceso en todo el país. La institucionalidad creada en torno a este derecho debe traducirse en acciones concretas para mejorar la calidad de vida de la población.

En función del trabajo (Arroyo-Arévalo, & Ramón-García, 2022), se destaca:

El artículo aborda la descentralización como un componente esencial para ejercer la democracia en un Estado que históricamente ha sido centralista. La Constitución de 2008 en Ecuador establece un diseño territorial que busca la transferencia organizada de competencias con el objetivo de lograr la equidad territorial y un desarrollo armonizado de las localidades. Se destaca que la descentralización tiene un papel crucial en la mejora de la calidad de los servicios públicos, especialmente en áreas críticas como la prestación del servicio de agua potable y saneamiento, que impacta directamente en problemas estructurales de la economía, como la desnutrición crónica infantil.

El análisis se enfoca en los modelos de gestión de Quito y Guayaquil, dos ciudades importantes en Ecuador, examinando cómo el ejercicio de la competencia de agua y saneamiento, en el marco de la descentralización, ha afectado positivamente los indicadores reportados desde la entidad de control del agua. Se destaca la



importancia de evaluar estos indicadores en términos de cobertura y continuidad en la prestación del servicio, que son fundamentales para abordar problemáticas estructurales.

El artículo sostiene la idea de que la competencia de agua y saneamiento debe ser abordada de manera integral, considerando todo el ciclo de estos servicios. Además, enfatiza la necesidad de realizar un mapeo de actores responsables y corresponsables en este ámbito. La descentralización, según el artículo, no solo debe implicar una transferencia de competencias, sino también el establecimiento de una institucionalidad que facilite la coordinación y articulación interinstitucional, superando las prácticas sectoriales que pueden obstaculizar un desarrollo armonioso de los territorios.

El análisis de casos entre Quito y Guayaquil revela debilidades específicas, especialmente en la cobertura y atención a las zonas rurales. También se señala una carencia en el levantamiento de información de actores comunitarios, resaltando la necesidad de fortalecer los modelos de gestión del agua y saneamiento, especialmente en lo relacionado con la participación y colaboración comunitaria. Esta observación sugiere que, a pesar de los avances, aún existen desafíos pendientes en la implementación efectiva de modelos descentralizados en este sector, con un enfoque más inclusivo y orientado a las necesidades específicas de todas las comunidades.

Con relación a la calidad del agua, (Baque-Mite, *et al.* 2016), plantean que:

El Índice de calidad del agua proporciona información crucial sobre la aptitud para el consumo humano del recurso hídrico en cuestión. Los resultados indican que el agua evaluada no es adecuada para el consumo directo, ya que se encuentra clasificada como de "dudoso consumo", señalando la necesidad de un tratamiento de potabilización. Este hallazgo sugiere preocupaciones sobre la seguridad del suministro de agua y destaca la importancia de abordar la calidad del agua para garantizar la salud pública.

El análisis de los diferentes parámetros revela que los niveles promedio de nitritos, turbidez, sólidos disueltos totales, pH, dureza total, color y hierro están dentro de los límites aceptables para la calidad ambiental. Sin embargo, se identifican



preocupaciones específicas durante la época lluviosa, donde los valores de coliformes fecales, manganeso y oxígeno disuelto superan los límites máximos permitidos. Esto indica la influencia estacional en la calidad del agua y la necesidad de considerar las variaciones climáticas al evaluar la seguridad del suministro.

La variabilidad estacional se refleja en el aumento de algunos parámetros durante la época lluviosa y otros durante la época seca. El aumento en los niveles de pH, dureza, color, nitritos y fosfatos durante la temporada de lluvias podría atribuirse a factores como la escorrentía de contaminantes agrícolas o urbanos. Por otro lado, el aumento de nitratos y hierro durante la época seca podría tener diferentes fuentes, como la concentración de minerales debido a la disminución del flujo de agua.

El llamado a realizar un monitoreo permanente es clave. Esto sugiere la necesidad de establecer un sistema de vigilancia constante para identificar los focos de contaminación y comprender las tendencias a lo largo del tiempo. Este enfoque proactivo permitiría una respuesta rápida a cambios en la calidad del agua, facilitando la implementación de medidas correctivas y preventivas.

En resumen, el análisis destaca la importancia de considerar tanto los resultados puntuales como las tendencias estacionales al evaluar la calidad del agua. Además, subraya la necesidad de medidas de tratamiento y monitoreo continuo para garantizar la seguridad del suministro de agua potable y abordar eficazmente los problemas de contaminación identificados.

En complemento, (Campos, *et al.* 2021), destacan que:

El análisis de la disponibilidad de agua en Ecuador proporciona una visión esencial para la gestión sostenible de este recurso vital. Los datos revelan que, en promedio, el país cuenta con una cantidad significativa de agua, con 241,048.61 hm³ anuales. La distribución en las vertientes del Pacífico y del Amazonas, con 68,262.25 hm³ y 172,786.36 hm³ respectivamente, destaca la importancia de considerar las disparidades regionales en la planificación hídrica.

La disponibilidad per cápita ofrece una perspectiva más específica sobre el acceso individual al agua. En 2016, la disponibilidad per cápita en la vertiente del Pacífico



fue de 5,018.90 m³/hab./año, mientras que en la vertiente amazónica fue significativamente mayor, alcanzando los 77,584.23 m³/hab./año. Esta diferencia resalta la necesidad de abordar no solo la cantidad total de agua disponible, sino también la equidad en su distribución entre las regiones.

La tasa de disminución anual de la disponibilidad per cápita proporciona información valiosa sobre la sostenibilidad a largo plazo de los recursos hídricos. La disminución del 0.66% en la vertiente del Pacífico y del 1.91% en la vertiente amazónica subraya la importancia de adoptar medidas para preservar y optimizar el uso del agua en ambas regiones.

El llamado a la acción por parte del gobierno nacional y las instituciones competentes es crucial. La implementación de planes y proyectos debe basarse en datos actualizados para comprender la situación real de los recursos hídricos en el país. El énfasis en el monitoreo periódico, manejo, conservación y optimización destaca la necesidad de enfoques integrales y sostenibles en la gestión del agua.

Es esencial abordar la gestión del agua no solo desde una perspectiva cuantitativa, considerando la cantidad total disponible, sino también desde una perspectiva cualitativa para garantizar la calidad del recurso. La planificación debe ser adaptativa y considerar los posibles impactos del cambio climático y otras variables que puedan afectar la disponibilidad de agua en el futuro.

En conclusión, el análisis destaca la importancia de un enfoque integral en la gestión del agua en Ecuador, considerando tanto la cantidad como la calidad del recurso, y abogando por la equidad en la distribución regional. La colaboración entre el gobierno, instituciones y universidades es esencial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los recursos hídricos en el país.

En contraste, (Zuñiga, *et al.* 2023), plantean lo siguiente:

El procesamiento de los consumos mensuales en los centros poblados para determinar los consumos medios y máximos históricos proporciona información valiosa sobre los patrones de consumo de agua, especialmente en el contexto del año 2020, marcado por el aislamiento debido a la pandemia. A continuación, se analizan los aspectos clave de este estudio:



Comparación con Consumos Históricos:

La elección de utilizar los consumos medios y máximos históricos como puntos de referencia demuestra un enfoque sólido para evaluar cualquier cambio significativo en el consumo durante la cuarentena en 2020.

La constatación de que en ninguna de las muestras el consumo mensual durante la cuarentena superó el consumo máximo histórico indica que, a pesar de la situación de aislamiento, el sector residencial no aumentó su demanda de agua.

Impacto de la Baja Demanda en Otros Sectores:

Se señala que la demanda de agua en sectores como el comercial, público, educativo, turístico e industrial fue baja o nula durante la cuarentena. Esto influyó positivamente en la estabilidad del suministro de agua para uso residencial.

Pronóstico de Desabastecimientos Futuros:

La proyección de que el 32.6% de los poblados estudiados presentarán desabastecimientos de agua potable en casos emergentes futuros plantea preocupaciones sobre la capacidad de los sistemas de suministro para hacer frente a aumentos repentinos en la demanda.

La identificación de actividades educativas, comerciales y turísticas como principales impulsores de la demanda destaca la necesidad de una planificación cuidadosa para asegurar el abastecimiento en situaciones de mayor actividad.

Recurrencia de Eventos Fortuitos:

La referencia a eventos fortuitos por fenómenos naturales o socioeconómicos recurrentes en las últimas tres décadas destaca la importancia de prepararse para situaciones imprevistas.

La falta de coberturas geográficas de servicio mayores al 90% en los centros poblados estudiados resalta una vulnerabilidad significativa, ya que áreas no atendidas podrían experimentar mayores dificultades en casos de emergencia.



Preocupación por el Futuro:

La preocupación expresada se intensifica al considerar la combinación de eventos fortuitos recurrentes, la proyección de desabastecimientos futuros y las limitaciones en la cobertura geográfica del servicio.

En resumen, el análisis resalta la importancia de anticipar y abordar las demandas cambiantes del agua, especialmente en situaciones de crisis, y destaca la necesidad de medidas proactivas para fortalecer la resiliencia de los sistemas de suministro de agua en el futuro.

Categorías Cualitativas Generadas:

A partir de las argumentaciones anteriores, se presentan las categorías cualitativas del estudio, generadas como un factor esencial para profundizar en próximas investigaciones sobre las aristas que sustentan jurídicamente el agua como derecho universal en el Ecuador:

Evolución Histórica de la Regulación del Agua en Ecuador:

Modelo de Propiedad Privada (Mercados de Agua): Destaca la fase histórica en la que se consideraba el agua como propiedad privada, con la existencia de mercados de agua.

Modelo de Dominio Público Gestionado por el Estado: Se refiere a la transición hacia el reconocimiento del agua como bien de dominio público, gestionado por el Estado, especialmente a partir de la legislación de 1972 y la Constitución de 2008.

Desarrollo Normativo y Constitucional:

Período Histórico (1860 hasta Siglo XX): Destaca los cambios en la gestión del agua desde la época del primer Código Civil en 1860 hasta gran parte del siglo XX, con excepciones para la propiedad privada.

Constitución de 2008 y Ley de Recursos Hídricos de 2014: Se refiere a la inclusión del Sumak Kawsay, reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, y la



consagración del agua como un derecho humano y fundamental en la Constitución.

Además, se destaca la importancia de la Ley de Recursos Hídricos de 2014.

Desafíos y Brechas en la Implementación:

Brecha entre Áreas Urbanas y Rurales: Subraya la existencia de disparidades en el acceso seguro al agua, a pesar de los avances normativos. **Desafíos en la Descentralización:** Resalta las debilidades en los modelos de gestión de Quito y Guayaquil, especialmente en la atención a zonas rurales y la participación comunitaria.

Calidad del Agua y Monitoreo:

Índice de Calidad del Agua: Se enfoca en la aptitud para el consumo humano y la necesidad de tratamiento de potabilización. **Variaciones Estacionales:** Considera los cambios estacionales y sus efectos en parámetros como coliformes fecales, manganeso y oxígeno disuelto.

Disponibilidad y Sostenibilidad:

Cifras de Disponibilidad: Destaca las cifras anuales y per cápita de agua disponible en las vertientes del Pacífico y del Amazonas.

Tasa de Disminución Anual: Subraya la importancia de la sostenibilidad a largo plazo y la necesidad de medidas para preservar y optimizar el uso del agua.

Consumo de Agua en Centros Poblados durante la Cuarentena:

Comparación con Consumos Históricos: Analiza el impacto de la baja demanda durante la cuarentena y proyecta posibles desabastecimientos futuros.

Recurrencia de Eventos Fortuitos: Resalta la preocupación por eventos naturales o socioeconómicos y la falta de coberturas geográficas de servicio.

Estas categorías proporcionan una estructura organizativa para entender las complejidades y desafíos en la gestión del agua en Ecuador, abordando aspectos históricos, legales, de calidad y sostenibilidad, así como preocupaciones específicas en el consumo de agua en situaciones excepcionales.



CONCLUSIONES

La gestión del agua en Ecuador ha experimentado una evolución significativa a lo largo del tiempo, marcada por diversos modelos y enfoques. Desde los primeros reconocimientos de los ríos como bienes nacionales de uso público en 1860 hasta la revolucionaria ley de 1972 que declaró todas las aguas como bienes nacionales, y más recientemente, la Constitución de 2008 que reconoce el agua como un derecho humano fundamental.

El acceso al agua potable en Ecuador se consolida como un derecho humano fundamental, respaldado por una evolución normativa significativa a lo largo del tiempo. Desde el reconocimiento de los ríos como bienes nacionales en 1860 hasta la consagración en la Constitución de 2008 y la promulgación de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUA) en 2014, Ecuador ha dado pasos importantes para garantizar este derecho.

La legislación ecuatoriana define el agua como un patrimonio nacional estratégico e inalienable, estableciendo cuotas mínimas por persona y tarifas mínimas para asegurar las necesidades básicas de uso doméstico. Sin embargo, persisten desafíos, como la brecha de acceso entre áreas urbanas y rurales, lo que subraya la necesidad de esfuerzos adicionales para lograr una implementación efectiva y equitativa en todo el país.

El análisis de descentralización resalta la importancia de transferir competencias para mejorar la calidad de los servicios, especialmente en áreas críticas como el suministro de agua. A pesar de los avances, el enfoque en Quito y Guayaquil revela debilidades en la cobertura y atención a zonas rurales, indicando la importancia de fortalecer la participación comunitaria.

La calidad del agua, evaluada a través de diversos parámetros, demanda una atención continua y monitoreo constante para abordar desafíos estacionales y mantener altos estándares de seguridad. La disponibilidad del recurso hídrico, aunque significativa en términos totales, requiere una distribución equitativa y medidas para preservar su sostenibilidad a largo plazo.



En resumen, Ecuador ha avanzado en la consagración del acceso al agua potable como un derecho humano universal, pero el desafío radica ahora en traducir estos avances normativos en acciones concretas que superen las brechas existentes y garanticen un acceso equitativo y seguro para toda la población. La colaboración continua entre el gobierno, instituciones y comunidades será esencial para lograr una gestión del agua integral y sostenible en el país.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A las persona que han trabajado por el logro del agua como derecho fundamental en el Ecuador.

REFERENCIAS

- Arroyo-Arévalo, M., & Ramón-García, J. (2022). Proceso de descentralización y el sector agua potable y saneamiento [Decentralisation process and the drinking water and sanitation sector]. *Estudios De La Gestión: Revista Internacional De Administración*, (12), 48–72. <https://doi.org/10.32719/25506641.2022.12.3>
- Baque-Mite, R., Simba-Ochoa, L., González-Ozorio, B., Suatunce, P., Díaz-Ocampo, E., & Cadme-Arevalo, L. (2016). Calidad del agua destinada al consumo humano en un cantón de Ecuador [Water quality for human consumption in a canton of Ecuador]. *Revista Ciencia Unemi*, 9(20), 109-117.
- Becerra-Ramírez, José de Jesús, & Salas-Benítez, Irma. (2016). El derecho humano al acceso al agua potable: aspectos filosóficos y constitucionales de su configuración y garantía en Latinoamérica [The human right to access to drinking water: philosophical and constitutional aspects of its configuration and guarantee in Latin America]. *Prolegómenos*, 19(37), 125-146. <https://doi.org/10.18359/prole.1683>
- Campos, A., Banda, R., Sinichenko E, K., & Gritsuk. (2021). Distribución per cápita del agua en el Ecuador [Per capita distribution of water in Ecuador]. *Revista Científica Ciencias Naturales Y Ambientales*, 10(1), 29–36. <https://doi.org/10.53591/cna.v10i1.248>
- García-Vázquez, Borja. (2020). La compatibilidad del derecho humano al agua con la legislación chilena: el reconocimiento latinoamericano de este Derecho [The compatibility of the human right to water with Chilean law: Latin American recognition of this right]. *Ius et Praxis*, 26(3), 172-194. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122020000300172>
- Lascano-Demera, Luis. (2022). Transformaciones hidrosociales en Picaihua, Tungurahua (Ecuador): un análisis multiescalar desde la ecología política del agua [Hydro-social transformations in Picaihua, Tungurahua (Ecuador): a multiscale analysis from the political ecology of water]. *Inter disciplina*, 10(28), 507-542. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.28.83312>



- Martínez-Moscoso, A. (2021). La evolución de la regulación del agua en Ecuador hasta su declaratoria como derecho humano y fundamental [The evolution of water regulation in Ecuador until it was declared a fundamental human right]. *Revista De La Facultad De Derecho De México*, 71(280-1), 153–176. <https://doi.org/10.22201/fder.24488933e.2021.280-1.78081>
- Murillo, Fernando. (2018). ¿De qué hablamos cuando hablamos de justicia social en educación?: el análisis ideacional como estrategia de análisis crítico del discurso [What do we talk about when we talk about social justice in education: ideational analysis as a strategy for critical discourse analysis?]. *Literatura y lingüística*, (37), 273–300. <https://dx.doi.org/10.29344/0717621x.37.1384>
- Palacios-Valencia, Y. (2020). Acceso al agua potable y saneamiento: Desafío en las Américas para colectivos étnicos desde los estándares internacionales de protección de los derechos humanos [Access to safe drinking water and sanitation: A challenge for ethnic groups in the Americas under international human rights protection standards]. *Relaciones Internacionales*, (45), 137–162. <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2020.45.006>
- Pandal-Campos, D., & Pandal-Campos, E. R. (2021). Intervención del Estado frente al derecho fundamental del acceso al agua potable [State intervention in relation to the fundamental right of access to safe drinking water]. *Revista Lex*, 4(13), 236–244. <https://doi.org/10.33996/revistalex.v4i13.86>
- Pérez-Garzón, Carlos Andrés. (2019). ¿Qué es justicia social? Una nueva historia de su significado en el discurso jurídico transnacional [What is social justice? A New History of its Meaning in Transnational Legal Discourse]. *Revista Derecho del Estado*, (43), 67–106. <https://doi.org/10.18601/01229893.n3.04>
- Ribeiro-do-Nascimento, Germana. (2018). El derecho al agua y su protección en el contexto de la corte interamericana de derechos humanos [The right to water and its protection in the context of the inter-American court of human rights]. *Estudios constitucionales*, 16(1), 245–280. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-52002018000100245>
- Suárez-Serrano, Andrea, Baldioceda-Garro, Álvaro, Durán-Sanabria, Guillermo, Rojas-Conejo, Johanna, Rojas-Cantillano, Daniela, & Guillén-Watson, Anny. (2019). Seguridad hídrica: gestión del agua en comunidades rurales del Pacífico Norte de Costa Rica [Water security: water management in rural communities in Costa Rica's North Pacific region]. *Revista de Ciencias Ambientales*, 53(2), 25–46. <https://dx.doi.org/10.15359/rca.53-2.2>
- Valdés-de-Hoyos, Elena, & Uribe-Arzate, Enrique. (2016). El derecho humano al agua. Una cuestión de interpretación o de reconocimiento [The human right to water. A question of interpretation or recognition]. *Cuestiones constitucionales*, (34), 3–25.
- Zuñiga, M. G., Izurieta, C., & Arellano, A. (2023). Análisis comparativo entre los consumos de agua potable históricos y los de la Pandemia COVID-19 en Ecuador [Comparative analysis between historical drinking water consumption and the COVID-19 pandemic in Ecuador]. *Novasinergia*, ISSN 2631-2654, 6(2), 46–61. <https://doi.org/10.37135/ns.01.12.03>