Horizonte Académico
Revista Multidisciplinaria
Recibido:09/10/2025 Aprobado:10/11/2025

DOI: https://doi.org/10.70208/3007.8245.v5.n3.283

Derecho al agua y al saneamiento en contextos de desigualdad urbana: estudio jurídico-social en Oruro

Oscar Yugar Gutiérrez
https://orcid.org/0009-0006-1535-0208
oyugargutierrez@gmail.com
Universidad Técnica de Oruro
Oruro – Bolivia

Mónica Mery Garnica Alcon
https://orcid.org/0009-0001-7622-5009
monicamery404@gmail.com
Universidad Técnica de Oruro
Oruro – Bolivia

Lizeth Flores Mamani
https://orcid.org/0009-0008-1958-5770
lizethfloresmamani848@gmail.com
Universidad Técnica de Oruro
Oruro – Bolivia

Nidia Edith Aráoz Rioja
nidiaraozrioja@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-8548-3239
Universidad Técnica de Oruro
Oruro – Bolivia

Rodrigo Morales Bejarano
rodrigomoralesbejarano@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-2099-3521
Universidad Técnica de Oruro
Oruro - Bolivia

RESUMEN

El acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario constituye un derecho humano fundamental reconocido por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia y por normas jurídicas internacionales. Sin embargo, en zonas periurbanas, como la urbanización “El Paraíso I” de la ciudad de Oruro, persisten deficiencias en la cobertura, continuidad, calidad y funcionamiento de dichos servicios. Este estudio, desarrollado bajo un enfoque mixto, integro métodos cuantitativos y cualitativos, mediante encuestas aplicadas en 27 viviendas, mediante una investigación de campo y un análisis documental-normativo, con el fin de evaluar las implicancias jurídicas y sociales de la falta de acceso efectivo a agua y al saneamiento. Los resultados evidencian que, aunque la totalidad de los hogares cuenta con conexión formal de agua potable, el servicio es intermitente, presenta baja presión y su calidad es percibida como inestable; en cuanto al alcantarillado, solo el 70% de las viviendas, dispone el sistema y su funcionamiento es restringido. Así mismo, el 67 % de los habitantes desconoce que el acceso al agua y al saneamiento constituye un Derecho Humano respaldado en el marco jurídico Nacional e Internacional. Los hallazgos revelan una brecha significativa entre la normativa vigente y su materialización práctica, poniendo de manifiesto la necesidad de intervenciones integrales que articulen mejoras de infraestructura, fortalecimiento de la gestión pública y procesos de educación ciudadana para garantizar el ejercicio efectivo y universal del derecho al agua y al saneamiento en contextos periurbanos.

Palabras clave: agua potable, alcantarillado sanitario, derecho humano, justicia social, bienestar social

The Right to Water and Sanitation in Contexts of Urban Inequality: A Socio-Legal Study in Oruro

ABSTRACT

Access to safe drinking water and sanitation is a fundamental human right recognized by the Political Constitution of the Plurinational State of Bolivia and by international legal norms. However, in peri-urban areas, such as the "El Paraíso I" housing development in the city of Oruro, deficiencies persist in the coverage, continuity, quality, and functioning of these services. This study, developed using a mixed-methods approach, integrated quantitative and qualitative methods, through surveys administered in 27 households, field research, and a documentary-regulatory analysis, in order to evaluate the legal and social implications of the lack of effective access to water and sanitation. The results show that, although all households have a formal connection to the drinking water supply, the service is intermittent, has low pressure, and its quality is perceived as unstable; regarding sanitation, only 70% of the households have a system, and its functioning is limited. Similarly, 67% of the population is unaware that access to water and sanitation is a human right protected by national and international law. The findings reveal a significant gap between current regulations and their practical implementation, highlighting the need for comprehensive interventions that combine infrastructure improvements, strengthened public management, and civic education programs to guarantee the effective and universal exercise of the right to water and sanitation in peri-urban areas.

Keywords: potable water, sanitation, human rights, social justice, social well-being

INTRODUCCIÓN

El acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario constituye un pilar fundamental para la dignidad humana, la salud pública y el desarrollo comunitario, ya que de él dependen condiciones básicas de higiene, la prevención de enfermedades y la posibilidad de una vida digna y productiva.

El acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario constituye un derecho humano fundamental, reconocido en la Constitución Política del Estado, que establece: "Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, ..." (Estado Plurinacional de Bolivia, 2009, art. 20, párr. I), considerándolos como derechos esenciales vinculados a la vida digna, la salud, la igualdad y el bienestar colectivo.

A pesar de estar respaldado por la CPE, en la práctica, Bolivia enfrenta serias deficiencias en la cobertura de servicios básicos, especialmente en las áreas periurbanas. La expansión acelerada y poco planificada de las ciudades ha generado asentamientos urbanos, con urbanizaciones que carecen de infraestructura adecuada para el abastecimiento de agua potable y la recolección de aguas residuales. Esto no solo constituye una omisión del Estado en el cumplimiento de sus deberes, sino que además agrava las desigualdades sociales y vulnera la dignidad de cientos de miles de personas, especialmente de sectores en situación de pobreza o exclusión.

Como antecedentes, en Bolivia, el acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario ha sido objeto de diversos estudios que evidencian las limitaciones estructurales y de gestión en la provisión de estos servicios básicos. En el ámbito nacional, (Céspedes G., 2018) analizó la inversión pública en el sector de agua potable entre 1998 y 2016, concluyendo que, a pesar de un incremento sostenido en los recursos destinados, persisten desigualdades territoriales y deficiencias en la cobertura efectiva. De manera complementaria, (Villca L., 2024) estudió la ejecución de proyectos de inversión pública en La Paz, constatando que las falencias administrativas y la falta de sostenibilidad en los proyectos influyen directamente en la calidad y continuidad del servicio.

En lo jurídico, (Navia L., 2015) destacó la incorporación del derecho al agua en la Constitución Política del Estado de 2009, señalando la necesidad de una Ley Marco de Recursos Hídricos que regule de

manera integral la gestión, uso y protección de este recurso, así como su reconocimiento como derecho humano fundamental. Este enfoque resulta relevante, pues demuestra que la problemática del agua en Bolivia no se limita a cuestiones técnicas, sino que tiene una profunda dimensión normativa y de derechos humanos.

En el caso específico del departamento de Oruro, diferentes investigaciones han señalado deficiencias tanto en el diseño como en la ejecución de proyectos de agua y alcantarillado. Un informe de la (Contraloría General del Estado, 2022) sobre el "Estudio a Diseño Final del Mejoramiento de la Red de Alcantarillado Sanitario de la ciudad de Oruro" reveló inconsistencias técnicas y limitaciones en la planificación, lo que repercute en la cobertura y funcionamiento de los servicios. Asimismo, el proyecto APRAUR II identificó la precariedad en los sistemas de abastecimiento de agua en asentamientos periurbanos de Oruro, resaltando los impactos sociales y ambientales de esta deficiencia (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2018).

Estos antecedentes permiten evidenciar que la problemática de la Urbanización Periurbana "El Paraíso I" objeto de estudio, no es un hecho aislado, sino parte de una tendencia recurrente en la ciudad de Oruro y en varias regiones de Bolivia, donde la brecha entre el marco normativo y la aplicación práctica del derecho al agua potable y alcantarillado continúa siendo una deuda pendiente del Estado.

En lo que respecta a: El derecho humano al agua y al saneamiento, este se fundamenta en la necesidad de garantizar condiciones de vida digna y la protección de la salud pública. Según (Saleth & Dinar, 2004), el agua constituye no solo un recurso natural, sino un bien social y económico cuya gestión debe orientarse al acceso universal, equitativo y sostenible. En la misma línea, (Castro, 2006) sostiene que el agua es un elemento estructural para el desarrollo de la ciudadanía y la justicia social, por lo que su provisión debe entenderse como un deber estatal enmarcado en la dignidad humana.

La doctrina contemporánea ha vinculado este derecho con la justicia ambiental y social. (Gleik, 1998) definió un estándar básico de acceso de 50 litros diarios por persona como umbral mínimo para garantizar salud, higiene y alimentación adecuada, señalando que por debajo de este nivel se vulneran derechos fundamentales.

En el contexto boliviano, (Mostajo, 2015) subraya que la Constitución Política del Estado de 2009 reconoce explícitamente el agua como un derecho fundamental, lo que representa un avance jurídico significativo respecto a la mayoría de constituciones latinoamericanas, situando a Bolivia en la vanguardia del reconocimiento constitucional de este derecho.

El reconocimiento jurídico internacional del derecho al agua ha evolucionado progresivamente. La Resolución 64/292 de la Asamblea General de (Naciones Unidas, 2010), declaró explícitamente el acceso al agua potable y al saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. A su vez, el Consejo de Derechos Humanos de la (Naciones Unidas, 2010), mediante la Resolución 15/9, afirmó que este derecho es vinculante y debe garantizarse sin discriminación.

La (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2005) también ha incorporado este derecho en su jurisprudencia, en el caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay, estableció que el acceso al agua forma parte del derecho a la vida consagrado en el artículo 4 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. Posteriormente, en la Opinión Consultiva OC-23/17 (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2017), reafirmó que los Estados tienen la obligación de garantizar agua de calidad, suficiente y accesible, vinculándola además al derecho a un medio ambiente sano.

En el ámbito comparado, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) de (Naciones Unidas, 2002), en su Observación General Nº 15, desarrolló el contenido normativo del derecho al agua, estableciendo parámetros de disponibilidad, calidad, accesibilidad física y económica, así como la no discriminación en el acceso. Este documento ha sido ampliamente utilizado como referencia doctrinal y jurisprudencial en América Latina.

En Bolivia, él (Tribunal Constitucional Plurinacional de Bolivia, 2012) ha reforzado la protección de este derecho. La Sentencia Constitucional Plurinacional 0176/2012 estableció que el acceso al agua potable constituye un derecho fundamental que el Estado debe garantizar de manera prioritaria, incluso por encima de intereses económicos o contractuales.

Estos desarrollos normativos, doctrinales y jurisprudenciales consolidan la base teórica que sustenta el presente trabajo, en el entendido de que el agua potable y el saneamiento no son meros servicios públicos, sino derechos humanos fundamentales que deben ser protegidos y garantizados por el Estado, con especial atención a los sectores más vulnerables.

Ahora, la Teoría del Bienestar Social surge como un marco analítico dentro de la economía y las ciencias sociales que busca explicar y evaluar cómo las políticas públicas impactan en el bienestar colectivo de una sociedad. Según (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009), el bienestar social no puede medirse únicamente en términos económicos o de ingreso per cápita, sino que debe considerar variables multidimensionales como la salud, la educación, el acceso a servicios básicos y la calidad ambiental. Bajo esta perspectiva, el acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario constituye un indicador esencial del bienestar social, en tanto garantiza condiciones mínimas de vida digna.

En el plano jurídico y político, la teoría del bienestar social respalda la intervención del Estado para corregir fallas de mercado y garantizar que todos los ciudadanos puedan acceder a bienes y servicios fundamentales. (Rawls, 1971), desde una visión de justicia distributiva, argumenta que los derechos y libertades deben organizarse de modo que favorezcan a los sectores más desfavorecidos, lo cual se aplica directamente en el caso de comunidades que carecen de servicios básicos.

Asimismo, la justicia social se entiende como el principio que orienta a las sociedades hacia la equidad, la igualdad de oportunidades y la redistribución justa de los recursos y beneficios colectivos. En palabras de (Rawls, 1971), la justicia debe concebirse como “equidad”, lo que implica que las instituciones deben organizarse de tal forma que garanticen los derechos básicos y mejoren la situación de los más desfavorecidos. Bajo esta perspectiva, el acceso universal a servicios básicos como el agua potable y el alcantarillado es un requisito indispensable para materializar la justicia social.

Autores como (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009) sostienen que el desarrollo debe evaluarse en términos de ampliación de capacidades humanas y no solo en crecimiento económico. Desde este enfoque, el acceso a servicios básicos es un componente central de las libertades sustantivas de las personas, ya

que sin agua potable y saneamiento adecuado se limitan derechos fundamentales como la salud, la educación y la participación social.

En América Latina, la justicia social ha sido asociada a la lucha contra la desigualdad estructural. (Kliksberg, 1999) señala que las inequidades en el acceso a servicios básicos refuerzan los círculos de pobreza y exclusión, generando una injusticia persistente que obstaculiza el desarrollo humano integral. En el contexto boliviano, la Constitución (Estado Plurinacional de Bolivia, 2009) reafirma este principio en su Artículo 9, al establecer como fines esenciales del Estado la construcción de una sociedad justa y la promoción del bienestar material y espiritual de la población.

En este contexto, surge la pregunta central que guiará la presente investigación: ¿Qué consecuencias sociales y jurídicas producen la falta de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, en la Urbanización "El Paraíso I" de la ciudad de Oruro?

Esta problemática se enmarca en una ausencia o debilidad de la presencia estatal, ya sea por falta de planificación urbana, por barreras legales-administrativas en la regularización de la urbanización o por indiferencia de las instituciones responsables. Desde el punto de vista jurídico, esta omisión puede interpretarse como una infracción al deber de garantizar derechos fundamentales, en especial cuando se trata de derechos reconocidos explícitamente por la Constitución y protegidos por tratados internacionales ratificados por Bolivia.

Desde lo social, la carencia de agua potable y saneamiento incide directamente en la calidad de vida de los habitantes de la Urbanización de estudio. Las mujeres y niños son particularmente afectados, ya que suelen ser los principales encargados de lidiar con los efectos sanitarios de la ausencia de un sistema adecuado. Asimismo, esta situación refuerza condiciones de marginalidad, profundizando la brecha entre zonas centrales urbanas y las periurbanas.

En consecuencia, tal situación, no puede interpretarse únicamente como un "problema de infraestructura", sino como un problema "jurídico-social" complejo, que evidencia una contradicción entre la norma constitucional y la realidad vivida por la población, y que exige un análisis integral desde el Derecho, la Sociología, la Política Pública y los Derechos Humanos.

El **objetivo general de investigación** es: Analizar las implicancias jurídicas y sociales de la falta de acceso al agua potable y alcantarillado sanitario, en la urbanización "El Paraíso I", del municipio de Oruro.

Para lograr alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes **objetivos específicos**: 1. Identificar el marco legal que reconoce el derecho al agua y al saneamiento básico; 2. Examinar la situación actual de acceso a dichos servicios en la urbanización; 3. Evaluar los efectos sociales que genera esta problemática; y 4. Determinar la responsabilidad de las autoridades competentes en el cumplimiento de este derecho.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tendrá un enfoque mixto, dado que combina la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos para lograr una comprensión total del problema. El enfoque cuantitativo, permite medir, a través de encuestas y su análisis estadístico, el nivel de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario en la urbanización "El Paraíso I", considerando cobertura, frecuencia, continuidad y calidad. En cambio, el enfoque cualitativo posibilita comprender los efectos sociales que genera esta problemática, valorando la percepción de los habitantes de la urbanización y la responsabilidad de las autoridades competentes. Para ello se recurrirá a la encuesta, observación directa y análisis documental-normativo. Tal como afirma (Sampieri, 2014) "El enfoque mixto de investigación es una metodología que combina métodos cuantitativos y cualitativos para recolectar, analizar y relacionar datos en una misma investigación o en una serie de estudios, con el propósito de responder a un planteamiento del problema de manera integral. Este enfoque permite utilizar tanto la lógica deductiva del método cuantitativo como la lógica inductiva del cualitativo, con el fin de lograr una compresión más completa del fenómeno estudiado".

La población de estudio está constituida por las viviendas habitadas en la Urbanización "El Paraíso I", del municipio de Oruro.

Se aplicará una muestra probabilística aleatoria de 27 viviendas, en función de la disponibilidad de los vecinos para responder a la encuesta. Este tamaño muestral busca obtener información representativa que permita generalizar los resultados a la urbanización en su conjunto. (Sampieri, 2014) "la muestra

debe representar a la población de manera que los resultados del estudio puedan generalizarse a dicha población".

Los métodos empleados para llevar adelante el estudio son: Método Normativo, Permite analizar el marco jurídico vigente que reconoce el derecho humano al agua y al saneamiento básico, a partir de la Constitución Política del Estado, leyes específicas, reglamentos municipales y tratados internacionales, según (Aráoz, 2025), "En el área del derecho, el método normativo, busca analizar el marco legal vigente, interpreta sus disposiciones y evalúa su aplicación práctica en casos específicos; es decir, se puede analizar la efectividad o coherencia de las normas legales y su impacto en la resolución de conflictos y la protección de los derechos de las personas". Método de Campo, Posibilita la recolección directa de información en la urbanización mediante visitas, observación y encuestas a los vecinos, según (Sampieri, 2014), define "la investigación de campo como lo que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, ello permite el conocimiento más a fondo de los datos con más seguridad, y este sustenta los diseños exploratorios, descriptivos, experimentales y predictivos". Método Descriptivo, Busca detallar las condiciones actuales de acceso a los servicios, identificando la cobertura, estado de la infraestructura y alternativas empleadas ante la falta de acceso. De manera más general, de acuerdo a (Sampieri, 2014) "La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren. Esto es, su objetivo, no es como se relacionan éstas".

La principal Técnica empleada es la Encuesta, la cual se halla estructurada de la siguiente manera: 1. Sección 1-Datos Generales; del encuestado proporciona sus datos, el más sobresaliente es conocer el tiempo de residencia en la urbanización, para entender la percepción que tiene respeto de otros sujetos, que no deben ser muy disimiles. 2. Sección 2-Agua Potable; se desea conocer el acceso, la dotación, presión de llegada y calidad del agua. 3. Sección 3-Alcantarillado Sanitario; se desea conocer el acceso, el funcionamiento y las alternativas al servicio básico del alcantarillado. 4. Sección 4-Opinión y percepción; en este punto, se desea conocer el grado de satisfacción respecto a los servicios básicos,

los problemas de salud que pueden a llegar a causar la calidad del agua o el no contar con el alcantarillado y también conocer que mejoras aspiran los vecinos en los servicios básicos. 5.

Sección 5-Percepción sobre autoridades y derechos; este punto es para indagar si los vecinos conocen sobre sus derechos Constitucionales, respecto a los servicios básicos, su opinión en relación a las Instituciones que son responsables de estos servicios básicos.

Instrumentos: El instrumento de recolección de datos fue una encuesta estructurada, diseñada específicamente para este estudio, la cual incluyó un cuestionario de 12 preguntas que abordaron los aspectos relevantes sobre el acceso a agua potable y saneamiento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La información obtenida, constituye la base empírica para analizar la situación actual de los servicios básicos en la zona, permitiendo identificar problemáticas, percepciones y necesidades de la población. Este procedimiento metodológico asegura que los resultados reflejen la realidad vivida por los habitantes, aportando evidencia concreta para sustentar el análisis social planteado en el proyecto.

Dentro de los resultados obtenidos se tienen a los siguientes:

Resultado No. 1

¿Qué tiempo reside en la Urbanización?

Tabla 1

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menos de 1 año	3	11
1 a 5 años	10	37
Más de 5 años	14	52

Fuente: Propia

La tabla 1, se puede observar que la mayoría de los encuestados (52%) reside en la urbanización “El Paraíso I” desde hace más de cinco años, mientras que un 37% lo hace entre uno y cinco años y solo un 11% menos de un año. Esto indica que una parte considerable de los habitantes tiene una permanencia

prolongada en el lugar, lo cual refleja estabilidad poblacional y permite obtener percepciones fundamentadas sobre las condiciones de vida y los servicios básicos disponibles.

El predominio de residentes con más de cinco años de permanencia sugiere que los problemas de acceso al agua potable y alcantarillado sanitario no son recientes, sino que se mantienen a lo largo del tiempo.

Desde una perspectiva jurídico-social, este resultado evidencia que el derecho al agua y saneamiento, no se ha materializado efectivamente para esta comunidad, pese a su carácter fundamental.

Se debe comprender que, son asentamientos urbanos de reciente creación. (Borsdorf, 2003) señala que: "Las urbanizaciones periurbanas son asentamientos humanos situados en la periferia de las ciudades, caracterizados por un crecimiento acelerado, en muchos casos no planificado, y con deficiencias en la dotación de servicios básicos e infraestructura".

En el caso de Bolivia, el crecimiento periurbano ha sido resultado de procesos migratorios internos y de la expansión desordenada de las ciudades, generando un contexto de vulnerabilidad social y limitaciones en el acceso a agua potable y alcantarillado (Tierra.org, 2023).

Resultado No. 2

¿Cuenta su vivienda con conexión de agua potable?

Tabla 2

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	27	100
No	0	0

Fuente: Propia

La tabla 2, pone en evidencia, que el 100% de los encuestados manifestó que su vivienda cuenta con conexión de agua potable. Esto refleja una cobertura total del servicio dentro de la urbanización "El Paraíso I". Sin embargo, este dato por sí solo no garantiza que el suministro sea continuo, seguro o de calidad, aspectos que deben considerarse para determinar si realmente se cumple el derecho al agua potable en condiciones adecuadas.

Aunque todas las viviendas disponen de conexión a la red de agua potable, la simple existencia de esta infraestructura no necesariamente implica el ejercicio efectivo del derecho humano al agua.

Por tanto, esta situación podría evidenciar un avance formal en la dotación del servicio, pero no necesariamente un cumplimiento material del derecho, si se presentan problemas de intermitencia, baja presión, contaminación o costos elevados.

En el contexto jurídico-social del estudio, este resultado abre la discusión sobre la calidad y regularidad del servicio, así como sobre la obligación estatal y municipal de garantizar no solo la conexión física, sino también la prestación eficiente del elemento esencial para la vida y la salud de los habitantes.

El agua potable se define como aquella que cumple con los requisitos de calidad físico-química y microbiológica, apta para el consumo humano sin riesgo para la salud. (Organización Mundial de la Salud, 2015) establece que debe estar libre de microorganismos, sustancias químicas y radiológicas que puedan constituir un peligro para la salud. En Bolivia, el (Ministerio del Agua, Viceministerio de Servicios Básicos, 2005), en la NB 512 – Agua Potable: Requisitos, fija parámetros de calidad y potabilidad en correspondencia con los estándares internacionales.

Resultado No. 3

Si respondió sí, la anterior pregunta. ¿Con qué frecuencia recibe agua?

Tabla 3

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Todos los días, 24 horas	0	0
Todos los días, pero con cortes	11	41
Solo algunos días a la semana	5	18
No hay regularidad	11	41

Fuente: Propia

La tabla 3, muestra que, ningún encuestado recibe agua potable de manera continua las 24 horas del día. El 41% señaló que recibe agua todos los días, pero con cortes frecuentes; otro 41% indicó que no

existe regularidad en el suministro; y un 18% manifestó que solo cuenta con agua algunos días a la semana.

Estos resultados evidencian que, aunque la totalidad de los vecinos cuenta con conexión domiciliaria (como se observó en el Resultado No. 2), la frecuencia y continuidad del servicio son deficientes, lo que limita el acceso efectivo y constante al recurso.

La intermitencia y los cortes frecuentes afectan directamente la salud pública, la higiene doméstica y la calidad de vida de los habitantes, generando además desigualdad social en el uso del recurso. Desde la perspectiva jurídico-social, esto refleja una deficiencia en la gestión municipal y en la planificación de la infraestructura del agua potable, lo que impide garantizar un suministro equitativo y sostenible.

Resultado No. 4

¿Cómo calificaría la presión de llegada a su vivienda?

Tabla 4

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy buena	7	26
Buena	5	19
Regular	6	22
Mala	9	33

Fuente: Propia

La tabla 4, muestra los datos respecto a la presión del agua que llega a las viviendas, el 33% de los encuestados la calificó como mala, el 22% como regular, el 19% como buena y solo el 26% como muy buena. Esto significa que más de la mitad de los habitantes (55%) perciben una presión deficiente o inconstante, lo que limita el uso adecuado del recurso para actividades básicas como el aseo, la limpieza y la preparación de alimentos.

La baja presión del agua es un indicador directo de deficiencias en la infraestructura o en la gestión del sistema de distribución. Aunque las viviendas están conectadas a la red (como se evidenció en

resultados anteriores), la presión insuficiente representa una forma de exclusión funcional, ya que impide que el servicio se utilice de manera plena y continua.

En consecuencia, este resultado refuerza la necesidad de una intervención técnica y administrativa que mejore la red de distribución y asegure una presión uniforme, evitando así desigualdades entre sectores de la misma urbanización y garantizando un acceso efectivo y digno al agua potable.

Resultado No. 5

¿La calidad del agua es adecuada para consumo humano?

Tabla 5

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	14	52
No	1	4
A veces	12	44

Fuente: Propia

La tabla 5, pone en evidencia que, de los datos obtenidos, el 52% de los encuestados considera que la calidad del agua es adecuada para el consumo humano, el 44% opina que solo a veces lo es, y un 4% manifiesta que no es apta para el consumo. Esto revela que, aunque más de la mitad de los habitantes perciben el agua como aceptable, existe una proporción significativa que duda de su calidad, lo que refleja una situación de incertidumbre respecto a la salubridad del suministro.

La percepción sobre la calidad del agua pone en evidencia la falta de confianza de la población en el servicio, posiblemente debido a variaciones en el color, olor o sabor del agua, o a experiencias previas de contaminación. Desde el punto de vista jurídico-social, esta situación es relevante porque el derecho humano al agua, además de implicar disponibilidad y accesibilidad, exige calidad, entendida como la ausencia de sustancias nocivas que puedan afectar la salud.

En términos sociales, esta desconfianza puede conducir al uso de métodos alternativos, como la compra de agua embotellada, incrementando el gasto familiar.

Resultado No. 6

¿Cuenta su vivienda con conexión de alcantarillado sanitario?

Tabla 6

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	19	70
No	8	30

Fuente: Propia

La Tabla 6, revela que el 70% de los encuestados afirmó que su vivienda cuenta con conexión al alcantarillado sanitario, mientras que el 30% restante indicó no disponer de este servicio. Esto demuestra que, si bien existe una cobertura mayoritaria, aún persiste una brecha significativa de acceso que afecta a casi un tercio de los hogares de la urbanización "El Paraíso I".

El acceso parcial al sistema de alcantarillado sanitario revela una desigualdad en la prestación de servicios básicos, lo cual constituye una problemática estructural en zonas periurbanas del municipio de Oruro. Desde una perspectiva jurídico-social, esta situación vulnera el derecho al saneamiento básico.

El hecho de que el 30% de las viviendas no cuente con conexión implica riesgos sanitarios directos, como la contaminación del suelo y del agua subterránea, así como la proliferación de enfermedades de origen hídrico. Esto afecta la salud pública y la calidad de vida de los habitantes, contraviniendo los principios de dignidad humana y desarrollo sostenible establecidos por la normativa nacional e internacional.

Asimismo, el resultado evidencia una deficiencia en la planificación urbana y en la gestión municipal de servicios públicos, lo que exige la adopción de políticas integrales orientadas a garantizar la cobertura total. Desde el punto de vista social, la falta de alcantarillado refleja también procesos de marginación territorial, donde la expansión urbana supera la capacidad institucional de realizar infraestructura adecuada.

En consecuencia, este hallazgo refuerza la necesidad de acciones correctivas y coordinadas entre las autoridades locales, departamentales y nacionales, a fin de cumplir progresivamente con el mandato

constitucional de asegurar el acceso universal a servicios de saneamiento básico en condiciones de igualdad.

Resultado No. 7

Sí la respuesta es afirmativa en la anterior pregunta. ¿Funciona de manera adecuada el alcantarillado sanitario?

Tabla 7

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí, sin problemas	6	32
Sí, pero con problemas frecuentes	8	42
No funciona adecuadamente	5	26

Fuente: Propia

La tabla 7, muestra que, de los vecinos que cuentan con conexión al alcantarillado sanitario, el 32% manifestó que el sistema funciona sin inconvenientes, mientras que el 42% señaló que presenta problemas frecuentes, y un 26% indicó que no funciona adecuadamente. En conjunto, estos datos muestran que casi siete de cada diez viviendas conectadas presentan algún tipo de deficiencia en el servicio, lo que evidencia un funcionamiento limitado del sistema de saneamiento.

Los resultados reflejan que, aunque la mayoría de las viviendas dispone de conexión al alcantarillado, la calidad del servicio es deficiente e ineficiente.

El hecho de que el 68% de los encuestados perciba deficiencias en el funcionamiento sugiere falta de mantenimiento, obsolescencia de la red o deficiente supervisión técnica, factores que pueden provocar rebalses, filtraciones o malos olores, afectando la salubridad del entorno. Estos problemas no solo comprometen la infraestructura urbana, sino también el bienestar y la dignidad de los habitantes, generando impactos ambientales negativos y riesgo de enfermedades.

En el plano social, la precariedad del sistema de alcantarillado puede ser interpretada como un síntoma de desigualdad estructural en la dotación de servicios públicos, donde los sectores periféricos suelen recibir atención secundaria frente a las zonas céntricas.

Por tanto, este resultado subraya la urgencia de implementar acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, acompañadas de políticas públicas locales orientadas a mejorar la gestión del alcantarillado sanitario, garantizando así un servicio funcional, sostenible y conforme al marco de derechos humanos.

Resultado No. 8

¿Estás satisfecho con los servicios de agua potable y alcantarillado?

Tabla 8

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy satisfecho	3	11
Satisfecho	10	37
Poco satisfecho	8	30
Insatisfecho	6	22

Fuente: Propia

Los datos de la Tabla 8, muestran que solo el 11% de los encuestados se declara muy satisfecho con los servicios de agua potable y alcantarillado, mientras que el 37% manifiesta estar satisfecho. En contraste, un 30% expresa estar poco satisfecho y un 22% insatisfecho. En conjunto, más de la mitad de los habitantes (52%) presenta algún grado de insatisfacción, lo cual refleja que la percepción general de los servicios es moderadamente negativa.

Este resultado evidencia que, si bien la mayoría de los vecinos dispone de conexión tanto al agua potable como al alcantarillado, la calidad, continuidad y eficiencia del servicio no cumplen plenamente con las expectativas de la población.

La insatisfacción observada podría estar relacionada con los problemas señalados en resultados previos: falta de regularidad en el suministro, baja presión, deficiencias en la calidad del agua y fallas en el funcionamiento del alcantarillado. Estos factores combinados afectan la confianza de la población en las instituciones proveedoras y en la gestión municipal del servicio, generando una sensación de abandono y desigualdad.

Desde la perspectiva del desarrollo social, el nivel de satisfacción de los usuarios también refleja la capacidad de respuesta institucional y la eficiencia en la administración de los recursos públicos. En este sentido, la insatisfacción detectada debe interpretarse como una señal de déficit en la gestión pública del agua y el saneamiento, más que como un simple problema técnico.

Por lo tanto, los resultados subrayan la necesidad de fortalecer la planificación, fiscalización y transparencia en la prestación de los servicios básicos, incorporando mecanismos de participación ciudadana que permitan a los vecinos supervisar y evaluar la calidad del servicio. Solo a través de una gestión participativa y responsable será posible garantizar que el acceso al agua potable y al alcantarillado se brinde de manera suficiente, continua, segura y equitativa, conforme al marco jurídico nacional e internacional vigente.

Resultado No. 9

¿Algún miembro de su familia ha sufrido problemas de salud, relacionados con el agua (diarrea, infecciones en la piel, parásitos) en el último año?

Tabla 9

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	13	48
No	14	52

Fuente: Propia

De acuerdo a la Tabla 9, los datos obtenidos reflejan que el 52% de los encuestados afirmó que ningún miembro de su familia sufrió problemas de salud relacionados con el agua en el último año, mientras que el 48% indicó que sí hubo casos de enfermedades como diarreas, infecciones cutáneas o parasitosis. Estos resultados reflejan que, aunque la mayoría no reporta afectaciones directas, existe una proporción significativa de la población expuesta a riesgos sanitarios posiblemente derivados de la calidad del agua o de deficiencias en los sistemas de saneamiento básico. La diferencia porcentual entre ambos grupos es mínima, lo que evidencia una situación de vulnerabilidad sanitaria latente en la urbanización.

El hecho de que casi la mitad de los hogares haya reportado enfermedades vinculadas al agua sugiere que el servicio de agua potable, aunque disponible, podría no cumplir plenamente con los estándares de calidad exigidos para el consumo humano. Este hallazgo coincide con los resultados previos sobre la percepción de la calidad del agua (Resultado No. 5), donde una parte importante de los encuestados señaló que el agua es "a veces" adecuada para el consumo.

Resultado No. 10

¿Qué considera más urgente mejorar?

Tabla 10

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Acceso al agua potable	3	12
Calidad del agua	6	22
Continuidad del servicio	9	33
Acceso al alcantarillado	0	0
Funcionamiento del alcantarillado	9	33

Fuente: Propia

Los datos de la Tabla 10, muestran que el 33% de los encuestados considera prioritaria la mejora en la continuidad del servicio de agua potable, y otro 33% señala la necesidad de mejorar el funcionamiento del alcantarillado sanitario. En menor medida, el 22% considera urgente mejorar la calidad del agua, mientras que solo el 12% apunta al acceso al agua potable como principal necesidad. Ningún encuestado mencionó el acceso al alcantarillado como aspecto prioritario, lo cual indica que la cobertura en este servicio es relativamente aceptable, aunque con deficiencias de operación.

En síntesis, los resultados revelan que la población percibe problemas persistentes en la regularidad del suministro y en la eficiencia del sistema de saneamiento, más que en la cobertura misma de los servicios. Este resultado confirma las tendencias observadas en los análisis anteriores: si bien la urbanización "El Paraíso I" cuenta con infraestructura básica de agua potable y alcantarillado, la calidad y el

funcionamiento de los servicios son deficientes, lo que genera insatisfacción y vulnerabilidad en la población.

Asimismo, la prioridad dada a la continuidad y al funcionamiento antes que al acceso revela una transición en las necesidades básicas: la población ya no reclama solo la instalación de servicios, sino su calidad, estabilidad y eficacia, lo cual constituye un indicador de desarrollo social y de conciencia ciudadana sobre sus derechos.

Resultado No. 11

¿Sabe usted que el acceso al agua potable y saneamiento es un Derecho Humano, reconocido por la Constitución y las Leyes?

Tabla 11

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí, lo sabía	9	33
No, no lo sabía	18	67

Fuente: Propia

De acuerdo a la Tabla 11, los datos obtenidos reflejan que el 67 % de los encuestados manifestó no saber que el acceso al agua potable y al saneamiento básico constituye un Derecho Humano reconocido por la Constitución y las leyes bolivianas, mientras que solo el 33 % afirmó tener conocimiento al respecto. Este resultado refleja una marcada falta de información y sensibilización en la población sobre sus derechos fundamentales, particularmente en relación con los servicios básicos.

Según (Lecoña & Quiroz, 2019), es útil hacer una diferenciación entre el "derecho al acceso" al agua y el agua como "derecho humano", el primero se refiere a una contraprestación, que cualquier ciudadano puede solicitar a una institución sea privada o pública, la cual está obligada a otorgar esa prestación, en arreglo a la Constitución, sin restricción alguna, salvo que se puedan generar en un documento privado (contrato de prestación de servicio de agua); y la segunda se refiere a una necesidad humana, sobre la cual no puede recaer negociación alguna, porque es un derecho que nace con los seres humanos. Hecha la aclaración y revisando se establece, que los servicios básicos referidos al agua y alcantarillado son

derechos humanos, por lo que es de suponerse que corresponde al Estado representado en sus diferentes niveles, adoptar las medidas necesarias para hacer efectivos estos derechos, mientras que los demás servicios son susceptibles de contratación.

La falta de conocimiento ciudadano sobre el carácter jurídico del acceso al agua y saneamiento implica una limitación en la capacidad de exigir y fiscalizar el cumplimiento de dichos derechos. No obstante, los resultados muestran que dos tercios de los habitantes encuestados desconocen este marco legal, lo que evidencia una brecha entre la normativa y la conciencia ciudadana.

Este desconocimiento puede derivar en una escasa participación social y comunitaria en la gestión del agua, así como en la tolerancia pasiva ante deficiencias o vulneraciones del servicio.

Resultado No. 12

En su opinión, ¿qué institución o autoridad es la principal responsable de solucionar este problema?

Tabla 12

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
El gobierno nacional	8	29
El gobierno departamental	4	15
El gobierno autónomo municipal	11	41
Ninguna/No sabe	4	15

Fuente: Propia

La tabla 12, refleja que la mayoría de los encuestados, el 41 %, considera que el Gobierno Autónomo Municipal es el principal responsable de solucionar los problemas relacionados con el acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario. Un 29 % atribuye dicha responsabilidad al Gobierno Nacional, mientras que un 15 % la asigna al Gobierno Departamental y otro 15 % manifestó no saber o no identificar a una autoridad responsable.

Estos resultados evidencian que la población asocia mayormente la responsabilidad de la gestión del agua y saneamiento al nivel municipal, lo cual coincide con la Ley N.º 482 de Gobiernos Autónomos Municipales (Estado Plurinacional de Bolivia, 2014), que otorga a los municipios la competencia

exclusiva en la prestación de servicios básicos, entre ellos el agua potable y el alcantarillado sanitario. Sin embargo, la percepción ciudadana también muestra que una parte significativa (29 %) reconoce la participación del Gobierno Nacional, lo que refleja cierta confusión sobre los niveles de competencia y coordinación.

La presencia de un 15 % que desconoce o no identifica a la autoridad responsable sugiere un déficit en la comunicación institucional y en la transparencia de la gestión pública, lo que limita la participación social en la demanda y fiscalización de estos servicios. En este sentido, se hace necesario fortalecer la articulación entre los diferentes niveles de gobierno, así como mejorar la información ciudadana sobre las competencias y responsabilidades, para garantizar una gestión más eficiente, participativa y acorde con el marco legal vigente.

CONCLUSIONES

Bolivia, cuenta con un marco normativo que reconoce el acceso al agua potable y al alcantarillado sanitario como un derecho humano fundamental, respaldado por la Constitución Política del Estado, leyes nacionales, normativa municipal y normas jurídicas internacionales. Sin embargo, existe una brecha significativa entre el reconocimiento jurídico y la implementación efectiva de estos derechos en la urbanización “El Paraíso I”, donde se evidencia una vulneración sistemática de garantías constitucionales, considerando; que los residentes viven más de 5 años y que a pesar que sus viviendas cuentan con la conexión de agua potable, existe un problema estructural de exclusión socio-jurídica donde la falta de acceso efectivo, suficiente y con problemas de funcionamiento al servicio básico de agua y alcantarillado; no solo constituye una falla técnica, sino una vulneración de derechos humanos fundamentales. Esto genera las desigualdades urbanas, afecta desproporcionadamente a los residentes de la urbanización “El Paraíso I” y contradice los principios de justicia social y bienestar, establecidos en el ordenamiento jurídico boliviano. Por tanto, la falta de acceso efectivo al agua potable y alcantarillado genera graves impactos sanitarios y ambientales.

REFERENCIAS BIBLIOGRñAFICAS

Aráoz, N. E. (2025). Métodos y Técnicas de Investigación en Derecho. Oruro: Latinas Editores.

Borsdorf, A. (mayo de 2003). Scielo. Obtenido de Scielo: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612003008600002

Castro, J. E. (2006). Water, Power and Citizenship. Palgrave MacMillan. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Céspedes G., E. (2018). La inversión Pública en el Acceso al Servicio de Agua Potable de Bolivia 1998-2016. La Paz. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Contraloría General del Estado. (2022). Diseño Final de Alcantarillado Sanitario Oruro. Oruro. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2005). Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Corte Interamericana de Derechos Humanos. (2017). Opinión Consultiva OC-23/17; Medio Ambiente y Derechos Humanos. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Estado Plurinacional de Bolivia. (2009). Constitución Política del Estado. La Paz: Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Estado Plurinacional de Bolivia. (2014). Ley No. 482 Gobiernos Autonómos Municipales. La Paz. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Gleik, P. H. (5 de Octubre de 1998). ScienceDirect. Obtenido de ScienceDirect: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1366701799000082#:~:text=rights%20and%20content-,Abstract,access%20to%20basic%20water%20services.

Kliksberg, B. (1999). Desigualdad y Desarrollo en América Latina. Buenos Aires. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Lecoña, C., & Quiroz, J. (2019). Constitución Poítica del Estado Comentada. La Paz: Sigla Editores.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2018). Proyecto: Agua Potable para Recientes Asentamientos Urbanos de la Ciudad de Oruro - APRAUR FASE II. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Ministerio del Agua, Viceministerio de Servicios Básicos. (2005). NB512-Agua Potable Requisitos. La Paz. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Mostajo, J. (2015). El Derecho Humano Al Agua: Su Reconocimiento y Contenido. Revista Boliviana de Derecho Nacional e Internacional, La Jurídica, 69-82. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Naciones Unidas. (2002). El Derecho al Agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Naciones Unidas. (2010). El Derecho Humano al Agua y el Saneamiento. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Naciones Unidas. (2010). Los Derechos Humanos y el Acceso al Agua Potable y el Saneamiento. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Navia L., H. (2015). El Acceso al Agua como Derecho Fundamental en la Nueva Constitución Política del Estado: Necesidad de una Ley Marco de Recursos Hídricos. La Paz. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Organización Mundial de la Salud. (2015). Estimaciones: Agua Potable y Saneamiento. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Rawls, J. (1971). Teoría de la Justicia. The Belknap Press of Harvard University Press. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Saleth, M., & Dinar, A. (2004). The Institutional Economics of Water. Washington, DC. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Sampieri, R. (2014). Metología de la Investigación. México D.F.: McGrawHill Education. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social.

Tierra.org. (2 de agosto de 2023). Tierra. Obtenido de https://ftierra.org/index.php/opinion-y-analisis/1154-en-busqueda-del-estudio-la-migracion-de-jovenes-rurales

Tribunal Constitucional Plurinacional de Bolivia. (2012). Sentencia Constitucional Plurinacional 0176/2012. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-

Villca L., R. (2024). Contribución de la Ejecución de los Proyectos de Inversión Pública de Sistema Agua Potable en el Sector de Saneamiento Básico en el Departamento de La Paz; Período 2006-2021. La Paz. Obtenido de https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-VKgtNDvNbbyn384qZonu-aud6Omz4k-