

Análisis de las juntas administradoras de agua potable y saneamiento en las parroquias rurales y zonas periurbanas del Cantón Guaranda

MSc Ing. Hilda Marlene Rochina Chimbo¹

marlenerochina@hotmail.es

<https://orcid.org/0009-0003-3532-0258>

Universidad de Jaén – España

MSc Ing. Laura Cecilia Rochina Chimbo

laura.rochina@uaw.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-6815-7623>

Universidad Intercultural de los Pueblos y
Nacionalidades Amawtay WASI

MSc Ing. Juan Pablo Guamán Eras

pablo.guaman@uaw.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9010-2523>

Universidad Intercultural de los Pueblos
y Nacionalidades Amawtay WASI
Guaranda – Ecuador

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación es realizar un diagnóstico básico y determinar variables de mayor requerimiento además de identificar comunidades y parroquias puntuales de intervención. La investigación fue realizada mediante un criterio no probabilístico con la intervención en ocho parroquias rurales y comunidades pertenecientes a tres parroquias urbanas ubicadas en zonas periurbanas; las características principales de estudio fue el permiso y aprovechamiento del agua, acceso a alcantarillado de las comunidades, unidades sanitarias, recolección de desechos sólidos y conflictos a causa del agua por parroquia. Según el levantamiento de información de 265 comunidades, 152 cuentan el permiso de uso y aprovechamiento del agua para consumo humano, esto representa el 57%, el 29% de las comunidades periurbanas presentan unidades sanitarias, sin embargo, el acceso al sistema de alcantarillado es nula. La inexistencia de acuerdos, socialización de reglamentos y participación comunitaria e intervención de autoridades competentes genera conflictos internos en las comunidades. Se concluye que la dotación de servicios básicos indispensables como el agua potable, sistemas de alcantarillado y saneamiento; no han sido efectivas. La autogestión y los criterios propios de las comunidades en términos de saberes ancestrales promueve la participación y autogestión.

Palabras clave: *agua potable; comunidades rurales; alcantarillado; zonas periurbanas; dotación.*

¹ Autor Principal

Analysis of the Drinking Water and Sanitation Administrative Boards in rural parishes and peri-urban areas of Guaranda Canton

ABSTRACT

The main objective of the research is to carry out a basic diagnosis and determine variables of greater requirement in addition to identifying specific communities and parishes for intervention. The research was carried out using a non-probabilistic criterion with the intervention in eight rural parishes and communities belonging to three urban parishes located in peri-urban areas; The main characteristics of the study were the permit and use of water, access to community sewerage, sanitary units, solid waste collection and conflicts due to water by parish. According to the collection of information from 265 communities, 152 have a permit to use and exploit water for human consumption, this represents 57%, 29% of the peri-urban communities have sanitary units, however, access to the al drainage is null. The non-existence of agreements, socialization of regulations and community participation and intervention of competent authorities generates internal conflicts in the communities. It is concluded that the provision of essential basic services such as drinking water, sewerage and sanitation systems; they have not been effective. Self-management and the communities' own criteria in terms of ancestral knowledge promote participation and self-management.

Keywords: *drinking water; rural communities; sewerage; peri-urban areas; endowment.*

Artículo recibido 05 Mayo 2023

Aceptado para publicación: 20 Mayo 2023

INTRODUCCIÓN

El agua es una necesidad humana básica, requerida para beber, apoyar el saneamiento y la higiene, y mantener la vida y la salud. El agua potable y el saneamiento son derechos humanos, reconocidos por la Asamblea General de la ONU. Los servicios de agua potable, saneamiento e higiene (WASH) son vitales para la salud, el desarrollo infantil y el progreso social y económico. Los servicios potables y sanitarios deben llegar a todos, incluidos los pueblos indígenas (con adecuado enfoque intercultural), pobres, vulnerables y marginados, de conformidad con la promesa de no dejar a nadie atrás.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud OMS (2007), 2,4 mil millones no tienen acceso a ningún tipo de disposición mejorada de saneamiento y aproximadamente 1,1 mil millones de personas en todo el mundo no tienen acceso a fuentes de agua mejorada. Los principales problemas que causan esta situación incluyen, desatención al sector, deficiente asignación de recursos económicos, la carencia de sostenibilidad de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento (Moraga et al, 2022).

La ONU establece cuatro medidas y alcances del derecho humano al agua: cantidad que se refiere a garantizar agua suficiente para reducir los riesgos de enfermedades relacionadas con el agua, prevenir la deshidratación, aseo personal y del hogar, lavado de ropas y preparación de los alimentos. Calidad el agua este debe ser salubre es decir segura. Asequible se refiere a que el agua debe ser accesible a todos sin discriminación alguna (Unesco, 2019). Esto significa que el servicio de agua debe estar junto a la casa, escuela o lugar de trabajo de los consumidores; asequibilidad en términos económicos, esto no significa que el derecho al agua para uso personal y doméstico sea gratuito (Albuquerque, 2012; Unesco, 2019; Alabaster, 2017).

El acceso al agua para consumo humano se da en diferentes modelos como servicio público, privado específico y comunitario, en este último la gobernanza y gestión del agua bajo las Juntas Administradoras de Agua Potable facultan la gestión para acceder al servicio. Existe evidencia empírica de esta forma de gestión de los recursos en muchos lugares del mundo se ha vuelto un concepto popular, para la implementación del suministro de agua en zonas rurales en países en desarrollo. Es visto como una respuesta al fracaso de los gobiernos en proveer agua ellos mismo o en delegar a otros proveedores, el manejo comunitario tiene muchas bondades, la más importante es permitir el acceso al servicio a la población más vulnerable (Villalba, 2023).

Según Schmidt y Tobias (2021) La situación se complejiza en zonas periurbanas y rurales, donde la baja densidad poblacional y su alta dispersión territorial dificultan la cobertura por medio de redes, no obstante, no justifica las desigualdades en relación a la accesibilidad y saneamiento que se superponen con otras inequidades socio-económicas, ambientales y territoriales preexistentes. Por tanto, el acceso al agua potable es un problema recurrente e irresuelto en la región, tanto en áreas rurales como urbanas y periurbanas, aunque en los últimos años se há ampliado la cobertura a partir del tendido de redes de agua y saneamiento y de la construcción de pozos.

METODOLOGÍA

El análisis descriptivo de las juntas de agua potable se desarrolló en un enfoque cuantitativo por cuanto comprende un conjunto de procesos secuenciales y cada una precede a una etapa elemental de la investigación. La descripción de los servicios y la cobertura alcanzada en las comunidades rurales del cantón evidencia las políticas públicas además de acciones acertadas.

Según Sampieri y Mendoza (2018) el alcance de una investigación depende de la estrategia definida de su diseño, procedimiento y otros componentes del proceso diferencian el tipo de investigación. En esto el análisis descriptivo de las juntas de agua potable en las comunidades rurales se define como exploratorio, dando inicio a un análisis transversal situacional de los sistemas definidos.

Las variables de análisis fueron permiso y aprovechamiento del agua, acceso a alcantarillado de las comunidades, unidades sanitarias, recolección de desechos sólidos y conflictos a causa del agua por parroquia.

La recolección de la información se da en un criterio no probabilístico, con la finalidad de conocer a cada uno de los sistemas de las comunidades, además de contar con una línea base para la definición de políticas sociales en las áreas de servicio básico, con esto se tiene 265 unidades de análisis en los que se aplicó las herramientas de recolección de información fichas: social (aspectos sociorganizativos de las comunidades, acceso a servicios básicos) y técnica (infraestructura de agua potable de la comunidad), establecidas desde el Centro de Apoyo al Desarrollo PROTOS EC, mismas que fueron almacenadas en un Sistema Informático Web para la Gestión del Agua Potable (SIGAP). Estos instrumentos están validados por los entes de control Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA) y el Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica (MAATE).

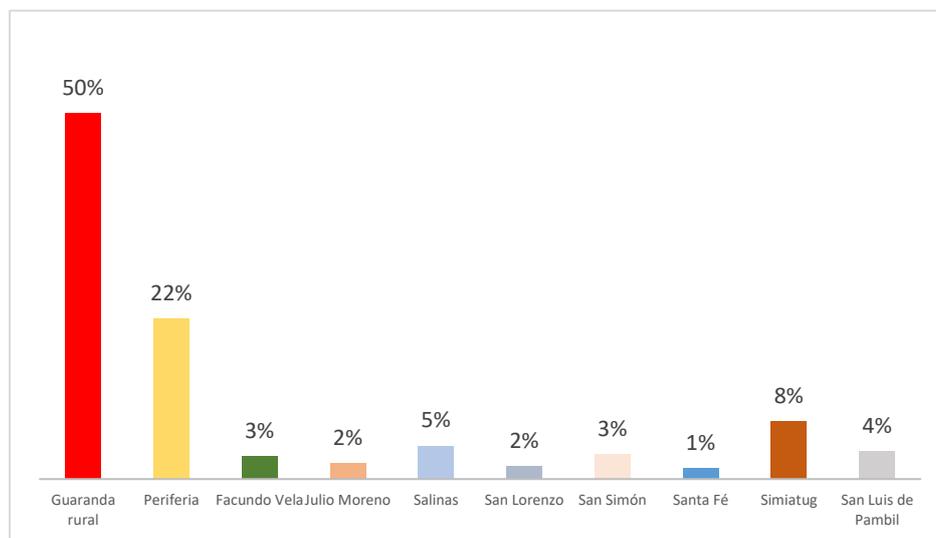
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La normativa ecuatoriana respalda el funcionamiento y el uso adecuado del líquido vital orientado al consumo humano. La Ley Orgánica de los Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua (LORHUAA) publicada en registro oficial del 2014 y se encuentra vigente, en su artículo 45 establece que los servicios comunitarios del agua, se dará exclusivamente a través de las juntas de agua potable-saneamiento y juntas de riego, estas deberán inscribirse en el registro público del agua en cumplimiento. Esto faculta agruparse para crear las Juntas Administradoras de Agua Potable por cada cuenca.

Dentro de esta normativa LORHUAA (2014) las Juntas Administradoras de Agua Potable son organizaciones comunitarias que no tienen fines de lucro, están orientadas al servicio de agua potable y saneamiento. Su funcionamiento se fundamenta en hitos de equidad en el reparto del agua, eficiencia económica y calidad de servicios. Su administración estará basada en estatutos legalizados por la Secretaría del Agua como así lo establece la ley, entre las funciones destaca: conservar, rehabilitar y mantener las infraestructuras de captación, almacenamiento y repartición. Así como nuevas construcciones.

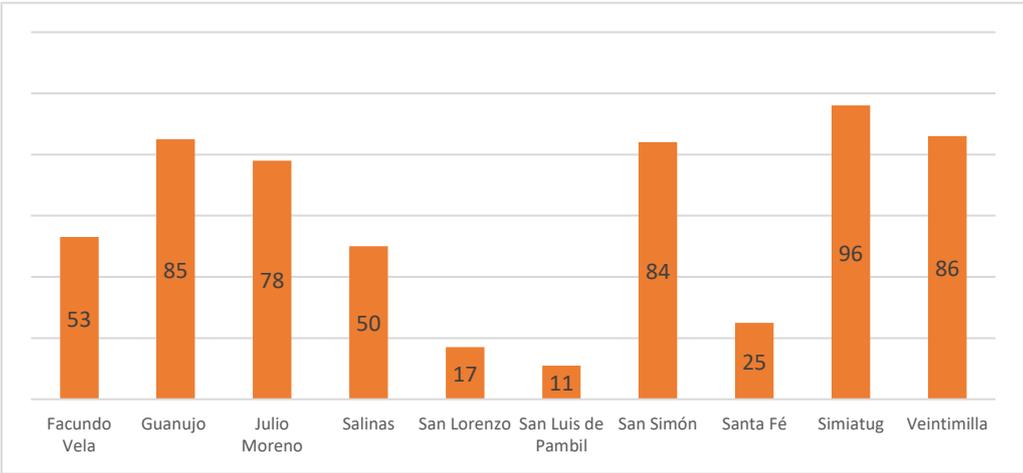
El cantón Guaranda está conformada por siete parroquias rurales y tres urbanas, en el primer caso se registra 185 comunidades, en cuanto a las parroquias urbanas como Guanujo y Veintimilla se determina a 80 comunidades en las zonas periurbanas, para el CENSO 2010 la población estaba compuesta por 44.353 hombres y 47.524 mujeres.

Gráfico 1: Distribución de la población por parroquias rurales.



Según los resultados del gráfico 1, las parroquias con mayor número de población rural y ubicados en la periferia sería Guanujo, Veintimilla y Angel Polivio Chavez que comprende las categorías Guaranda rural y periferia. Así también la parroquia de Simiatug ubicada al norte del cantón. A nivel de la región la brecha de los servicios de agua potable y alcantarillado en peses a los avances cuantificados en las últimas décadas, no reciben atención pertinente. Se estima que, en el 2030 la población rural será superior al 30%. A su vez, el conjunto de cambios económicos, políticos y sociales diseña “la nueva ruralidad”, al tomar, otras experiencias que han demostrado que poblaciones paralelas acceden a todos los beneficios vitales a través de proyectos puntuales e incluso habitar en la ruralidad se vuelve un privilegio de un conjunto de bondades (Mejía et al, 2016)

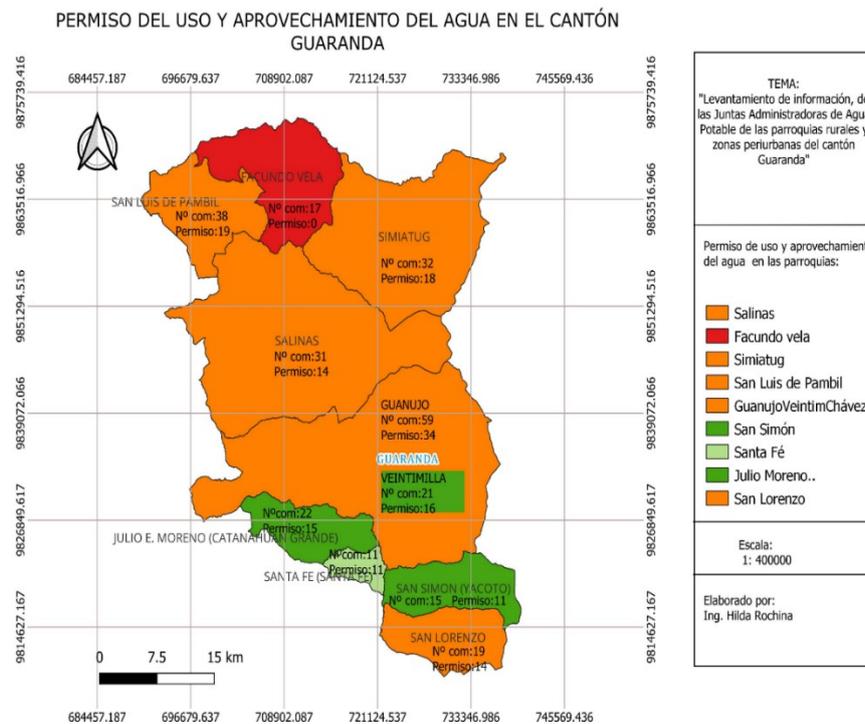
Gráfico 2: Distribución de la población por autoidentificación étnica.



La autoidentificación étnica en las comunidades rurales del Cantón Guaranda prevalece la categoría Indígena específicamente en la parroquia Guanujo y Simiatug con más del 88%, seguido de las parroquias Facundo Vela y Salinas con el 53% y 50% correspondientemente; en menor proporción las parroquias San Luis de Pambil y San Lorenzo con menos del 30%. Entre los ODS 2030 en el cumplimiento del objetivo seis y meta 6.2 orientado a población vulnerable como mujeres, niñas y personas en situaciones de vulnerabilidad, en este último población indígena históricamente discriminado, a nivel de región las organizaciones comunitarias de servicios de agua y saneamiento (OCSAS) y otras paralelar han desplegado diversas estrategias para su fortalecimiento; entre ellas figura la asociatividad como punto clave para la sostenibilidad de los sistemas hídricos en el área rural con el concepto de sabiduría y conocimiento propio o ancestral por más de cincuenta años éstas no han

experimentado el fortalecimiento que se observa en otros países, pues no existen las condiciones institucionales para fortalecer este tipo de organización social, que permitiría dar cumplimiento al derecho humano al agua en las zonas rurales donde el Estado no llega (Serrano y Castillo, 2013).

Gráfico 3: Permiso y aprovechamiento del agua en comunidades del cantón Guaranda



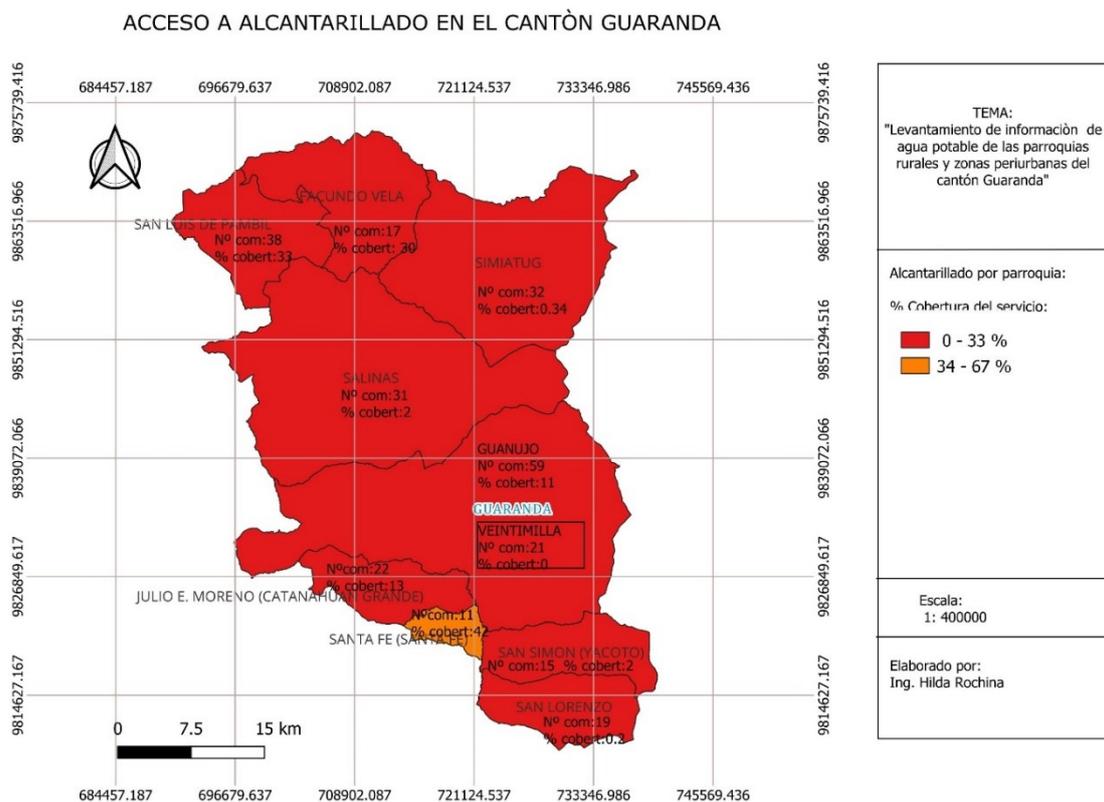
Según el levantamiento de información de 265 comunidades, 152 cuentan el permiso de uso y aprovechamiento del agua para consumo humano, 94 no tienen permiso y 19 se encuentran en trámite para la obtención del permiso.

Haciendo referencia al total de comunidades levantadas y en términos de porcentajes, el 57 % de comunidades contarían con el permiso de uso y aprovechamiento del agua, mientras que el 36% de comunidades no contarían con el permiso de uso y aprovechamiento y el 7 % de comunidades estarían en trámite del permiso de uso y aprovechamiento del agua.

Las poblaciones en donde autogestionan los recursos buscan el menor gasto económico posible, dejando atrás el tratamiento de aguas residuales lo que puede traer riesgo a la salud de los habitantes además de generar efectos sobre los sistemas naturales. El servicio de saneamiento como función y obligación de las juntas de agua potable y los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales, así como el cantonal en cumplimiento como competencia exclusiva de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, según el

art 55 del COOTAD, además de ser una política que aporta a la Agenda 2030 en su Objetivo de Desarrollo Sostenible número seis, relativo al agua y su saneamiento. En las comunidades del Cantón Guaranda el acceso a alcantarillado no evidencia el accionar en este apartado, según el gráfico 4 las comunidades periurbanas en su mayoría no cuentan con este servicio, sin embargo, las viviendas de la parroquia Santa Fé alcanzan un intervalo del 34-67%.

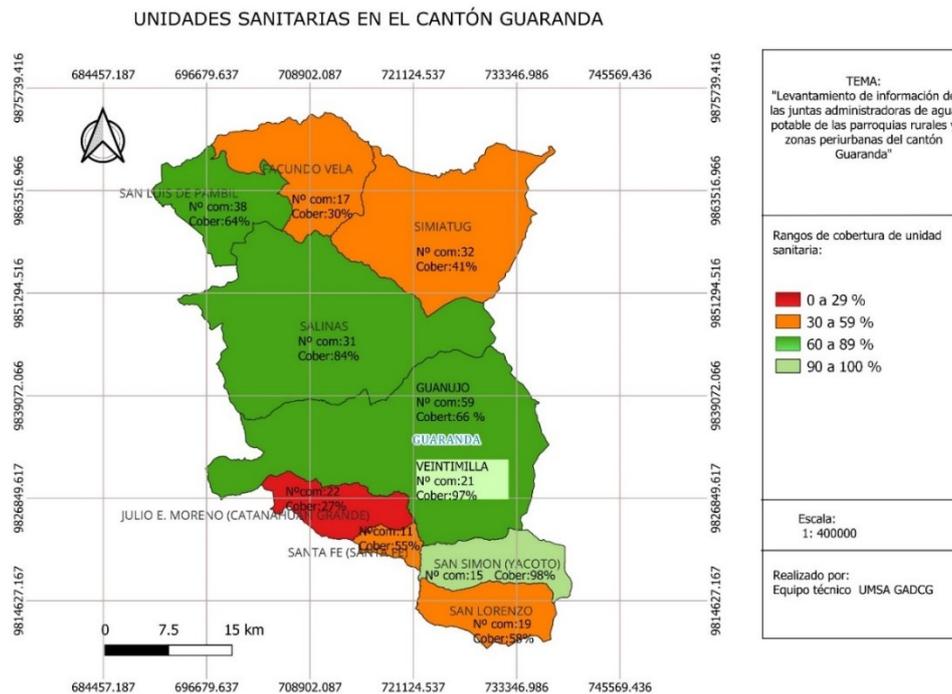
Gráfico 4: Acceso a alcantarillado de las comunidades periurbanas del cantón Guaranda.



En la región la población que no cuenta de redes de servicio de agua potable por red, tanto en áreas rurales como periurbanas según Schmidt y Tobías (2021) se ve limitada para acceder a fuentes de calidad. Los sistemas de saneamiento individuales debido a la conformación residencial en las comunidades rurales es una característica principal para los desechos sólidos y heces fecales, según la Gráfica 4 las comunidades de la Parroquia Julio Moreno tienen el menor unidades sanitarias, en relación con el número de familias alcanza el 46%, es decir de cada diez casas 4.5 tienen baterías sanitarias.

Así también las parroquias Facundo Vela, Simiatug y San Lorenzo presentan un intervalo de 30 a 59% es decir me al menos 4 de cada 10 hogares no cuentan con una batería sanitaria, en estos casos los desechos de heces fecales son realizados a campo abierto.

Gráfica 6. Unidades sanitarias por parroquias.



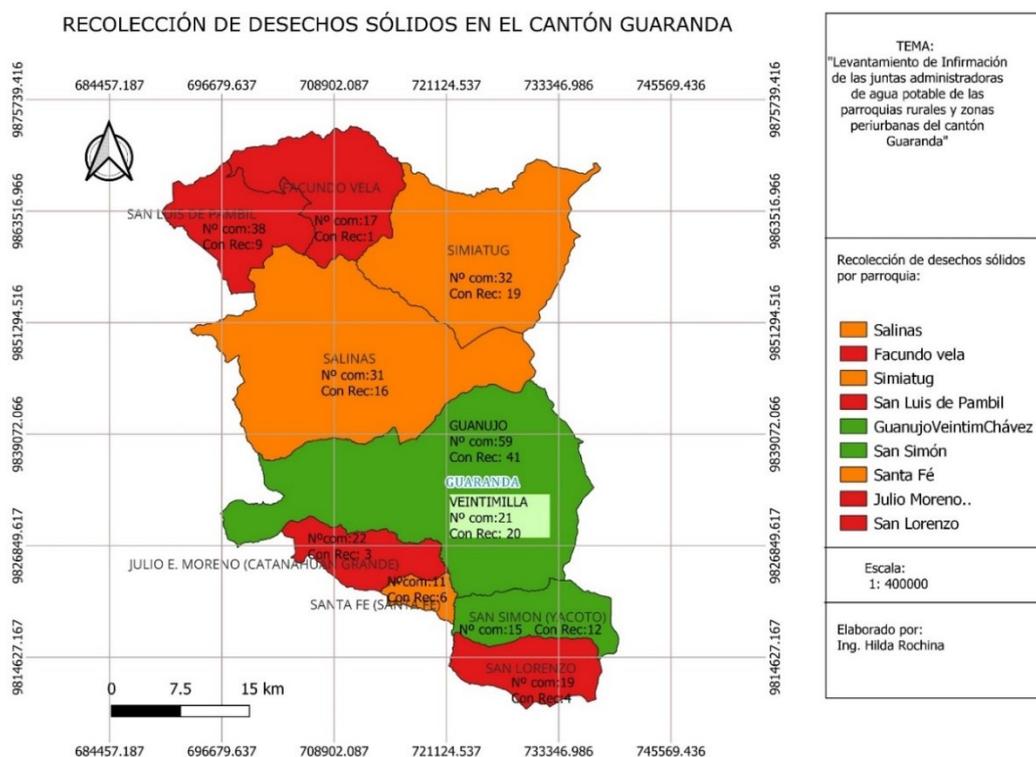
Según FILAC (2020) en el documento conceptual temático: agua para la salud, la mayoría de los países han generado normativa y cuentan con políticas, planes nacionales de saneamiento, ordenanzas entre otros, pero no refieren los recursos humanos y financieros adecuados para implementarlos. Se indica de los países participantes en el ciclo GLAAS 2021/22, solo el 7% contaba con recursos suficientes para implementar planes de saneamiento urbano, y el 3% contaba con políticas y planes de saneamiento rural con recursos suficientes para implementarlos. De los países que mencionaron contar con una política y planes de saneamiento, menos de la mitad indicaban contar con un presupuesto asignado para estos rubros. El gobierno municipal del cantón Guaranda en los últimos años en su ejecución presupuestaria refleja alrededor de 4 millones que representa el 45% de su total distribuido en otras acciones como vialidad, emprendimientos, infraestructura (Rendición de cuentas, 2022).

La gestión segura de los residuos sólidos se define como el uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares y donde se eliminan de manera segura in situ o se eliminan y tratan fuera del sitio. Según el gráfico 6, cuatro parroquias rurales del cantón Guaranda no alcanzan el 30% de recolección de desechos sólidos, siendo estas vertidas en quebradas, orillas de ríos y fuentes hídricas,

mientras que en algunos casos incinerados. Descartando la clasificación y reutilización, así como el tratamiento posterior.

El inadecuado tratamiento con los desechos sólidos presenta relación positiva con el incremento poblacional y esto desencadena contaminación hídrica, se evidencia el aumento de basura y desechos en las orillas de esteros y bosques aledaños a las comunidades. En este marco, los programas y políticas de concientización deben orientarse al mejoramiento social en general y responder a las características ambientales de las localidades.

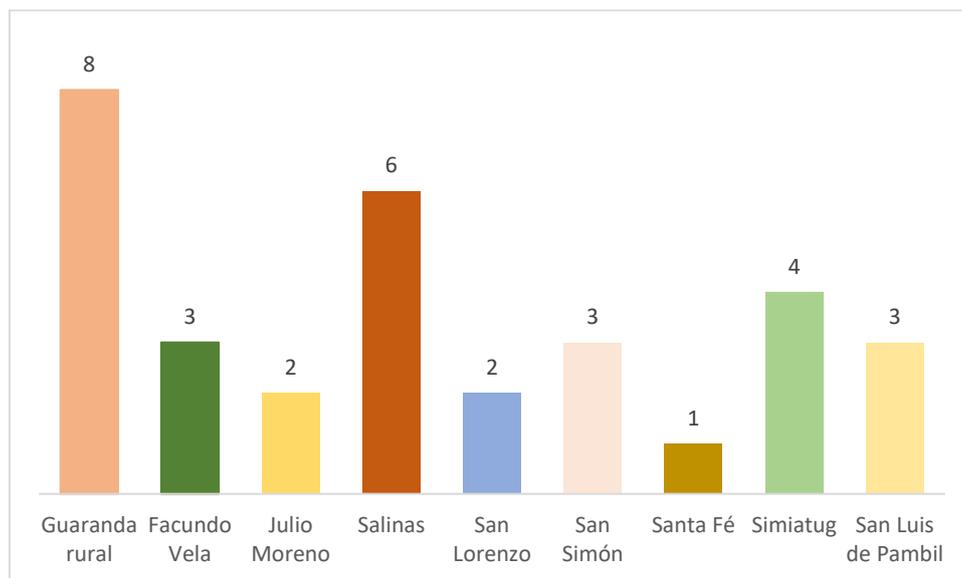
Gráfica 7: Recolección de desechos sólidos en las comunidades periurbanas del cantón Guaranda.



Según Delgado et al (2016) la gestión de los recursos hídricos en las zonas periurbanas y rurales tienen un grado de relación directa con la participación de las comunidades en la administración y en el uso del recurso. Las diferentes formas de gestión del agua en el que los actores sociales tienen como objetivo la repartición equitativa, teniendo como base la propiedad comunal sobre las infraestructuras, prácticas y sabidurías ancestrales; estos modelos permiten generar alianzas sociales y estructuras organizativas, las cuales reconocen la labor social y político de quienes se encuentran excluidos del acceso a un servicio público de vital importancia como el agua.

Sin embargo, factores como la falta de acuerdos, socialización de reglamentos, participación comunitaria e intervención de autoridades competentes genera conflictos internos, según la gráfica 8, las comunidades rurales y periurbanas de Guaranda seguido de Salinas presentan mayor conflicto; esto se corrobora a la proporción del número de comunidades con sistemas de agua legalizados.

Gráfico 8: Conflictos a causa del agua por parroquia.



En el análisis de Schmidt y Tobías (2021) los problemas en el acceso al agua responden a otros factores y/o dimensiones de análisis, por su parte mencionan que las políticas de agua para consumo humano y saneamiento deben responder a las necesidades sociales y adecuarse a las características ambientales. Las soluciones propuestas continúan siendo en gran medida puntuales, parciales y/o paliativas; manteniendo una visión determinista (la infraestructura como solución) y sin coordinación estratégica interjurisdiccional, intergubernamental y de planificación (del territorio y las infraestructuras). Estas realidades superponen acciones desaprovechan capacidades y saberes locales desconociendo conocimientos y criterios propios de las nacionalidades y pueblos autoidentificados específicamente como indígenas, mientras la responsabilidad final del mantenimiento y gestión de las obras suele quedar a cargo de gobiernos municipales, con recursos limitados.

En este sentido, el análisis de accesibilidad al agua, entendiendo que no sólo se trata de la existencia física de las redes o de los mecanismos de aprovisionamiento de cada comunidad, sino también de las distintas visiones y temporalidades involucradas en la gobernabilidad y el mantenimiento de esas infraestructuras y servicios. Esto supone entender que la utilidad y uso de las infraestructuras de agua

no depende ni se define sólo a través de su creación, sino también de su perdurabilidad en el tiempo, y del control, mantenimiento y apropiación de esas materialidades por parte de los usuarios (Appel et al., 2018). A su vez, analizar las desigualdades hídricas supone entender la relación que existe entre la infraestructura del agua y otros servicios elementales para garantizar su funcionamiento.

CONCLUSIONES

En base al concepto definido del agua como una necesidad humana básica, requerida para beber, apoyar el saneamiento y la higiene, y mantener la vida y la salud. A esto se suma el tratamiento de los residuos sólidos y las prácticas en las heces fecales en la población rural como factores asociados a la salubridad y calidad de vida de las comunidades. En esto el 21% de las comunidades periurbanas del cantón Guaranda no cuentan con disponibilidad de un sistema de agua para consumo humano, siendo la de mayor prevalencia las que pertenecen a la parroquia Facundo Vela.

Según los resultados al menos un 29% de las comunidades periurbanas presentan unidades sanitarias, sin embargo, el acceso al sistema de alcantarillado es nula, generando así una deficiente gestión a este servicio este a su vez deriva otros problemas como la salubridad y contaminación a fuentes hídricas.

Durante el último año de ejecución del programa Plurianual periodo 2017-2021, se ha logrado intervenir en 36 comunidades que beneficia al mismo número de JAAP específicamente con la implementación de sistemas de tratamiento de agua en 14 de ellas, esto contribuye de manera mínima a los problemas paralelos a causa de inexistencia de sistemas de agua para consumo y saneamiento domiciliario.

LISTA DE REFERENCIAS

Brac, M., Weiss, M. L., Winter, C. P., & Castilla, M. (2021). La gestión de territorios periurbanos y rurales: diálogos interdisciplinarios en la indagación del desarrollo y las políticas participativas/comunitarias. *Estudios Rurales*, 11(24).
<https://doi.org/10.48160/22504001er24.158>

Castilla, M., Weiss, M. L., Brac, M., & Pérez Winter, C. (2021). La gestión de territorios periurbanos y rurales: diálogos interdisciplinarios en la indagación del desarrollo y las políticas participativas/comunitarias. <https://doi.org/10.48160/22504001er24.158>

- Celhay, P., Márquez, J. L., Martínez, S., Mecerreyes, C., Muñoz, M., Sturzenegger, G., & Vidal, C. (2021). Efectos Del Programa de Agua Potable y Saneamiento Para Pequeñas Localidades y Comunidades Rurales en Bolivia. *Inter-American Development Bank: Washington, DC, USA*.
- Crespo, J. M., Alvarez, J. R., & Bajana, F. V. (2018). Evaluación del sistema de agua potable de la cabecera Parroquial Caracol y propuesta de mejoras. *Journal of Science and Research*, 3(ICCE2018), 50-61. <https://doi.org/10.26910/issn.2528-8083vol3issICCE2018.2018pp61-75p>
- Domínguez Serrano, J., & Castillo Pérez, E. (2018). Las organizaciones comunitarias del agua en el estado de Veracruz. Análisis a la luz de la experiencia latinoamericana. *Estudios demográficos y urbanos*, 33(2), 469-503. <https://doi.org/10.24201/edu.v33i2.1756>
- Faule, L. (2022). *Ordenamiento territorial de la cuenca del río Carnero* (Master's thesis).
- García, S. M. D., González, J. M. T., & Mora, M. A. T. (2017). Gestión del agua en comunidades rurales; caso de estudio cuenca del río Guayuriba, Meta-Colombia. *Luna Azul*, (45), 59-70.
- García, A. G. R., Escalante, I. C. C., Miranda, D. D., & Hernández, A. A. P. (2023). Valoración económica y disponibilidad a pagar por el agua en comunidades rurales. *Económicas CUC*, 44(1), 83-102. <https://doi.org/10.17981/econcuc.44.1.2023.Econ.5>
- Gómez-Duarte, O. G. (2018). Contaminación del agua en países de bajos y medianos recursos, un problema de salud pública. *Revista de la Facultad de Medicina*, 66(1), 7-8.
- Kreimann, R. (2023). CAPS: por el agua, con la comunidad: los comités de agua potable y saneamiento y la gestión social de un bien común en nicaragua. <http://dx.doi.org/10.38116/9786556350486cap11>
- Lugo, J. L., & Lugo, E. R. (2018). Beneficios socio ambientales por potabilización del agua en los pueblos palafíticos de la Ciénaga Grande de Santa Marta-Colombia. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 21(1), 259-264. <https://doi.org/10.31910/rudca.v21.n1.2018.685>
- Marín, M. J. M., Markó, R. J. B., Moreno, Y. A. C., & Aguilera, E. A. R. (2023). Determinar el Índice de sostenibilidad del sistema de agua potable en la comunidad Paso Ancho. Estelí, Nicaragua. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, (45), 221-234.

- Mejía, A., Castillo, O., & Vera, R. (2016). Agua potable y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina.
- Méndez, J. O. M. (2020). Los retos del acceso a agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales en Colombia. *Revista de ingeniería*, (49), 28-37. <https://doi.org/10.16924/revinge.49.5>
- Mora Alvarado, D., & Portuguez, C. F. (2020). Agua para consumo humano por provincias y saneamiento por regiones manejados en forma segura en zonas urbanas y rurales de Costa Rica al 2018.
- Pino-Gómez, M., Soto-Córdoba, S. M., & Gaviria-Montoya, L. (2021). Construcción del Índice de Riesgo para determinar la Sostenibilidad del Servicio de Agua y Saneamiento (IRSSAS) en distritos rurales de Costa Rica atendidos por ASADAs. *Revista Tecnología en Marcha*, 34(3), 156-176. <http://dx.doi.org/10.18845/tm.v34i3.5198>
- Schmidt, M. A., & Tobías, M. (2021). Infraestructuras de agua potable y desigualdades hídricas en áreas periurbanas y rurales del Chaco salteño, Argentina.
- Valverde Valenzuela, L. J. (2018). Evaluación del sistema de agua potable en el centro poblado de Shansha–2017–propuesta de mejoramiento.
- Vargas, R. M. (2018). El derecho de la gestión comunitaria del agua en Colombia para garantizar el acceso al agua potable. *Misión Jurídica*, 11(15), 321-334. <https://doi.org/10.25058/1794600X.913>