

Factores condicionantes y efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía, Guayas-Ecuador**Conditioning factors and effectiveness of the public drinking water service in Santa Lucía Canton, Guayas-Ecuador**GARCIA MENDOZA, Gustavo Raúl¹; REYES, Víctor Manuel²; SEQUERA MORALES, Adriana Gabriela³; DAVELOUIS CASANA, Paula Francisca⁴; LUGO BUSTILLOS, Jelly Katherine⁵¹Universidad de Guayaquil²Universidad Nacional de Tumbes³Universidad Pedagógica Experimental Libertador⁴Universidad Privada Antenor Orrego⁵Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI**RESUMEN**

Se determinó la influencia de los factores condicionantes del servicio público de agua potable sobre la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía, Provincia Guayas-Ecuador, 2022. La estrategia fue cuantitativa, consultándose mediante un cuestionario (α : 0.978) a 150 stakeholders (líderes comunitarios) vinculados a la gestión y disfrute del servicio público de agua potable. La influencia se determinó con la prueba de correlación tipo Rho de Spearman, y la magnitud de la misma fue calculada a partir del tamaño del efecto (SE). Se emplearon los software SPSS V.24 y G*Power 3.1. Se partió del supuesto de que los factores condicionantes del servicio público de agua potable incidían positiva y significativamente en la efectividad del servicio. El análisis confirma que estos factores tienen una incidencia positiva, significativa y alta en la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía (Rho=0.815, p-valor=0.000; SE > 0.5). El desglose por factores confirmó lo anterior (Rho p-valor= ≤ 0.05; SE > 0.5). Los factores normativos evidenciaron relaciones significativas con todas las dos dimensiones de la efectividad del servicio: cobertura de la demanda y economía del servicio. Se pudo evidenciar también, mediante la Rho de Spearman, que los factores técnicos también influyen sobre todas las dimensiones de la efectividad del servicio público, situación que fue apreciada de igual manera para con los factores económicos. En términos de planificación pública convendría incorporar a los stakeholders en todos los procesos inherentes a la misma. De esta forma se generarían co-responsabilidades y se estimularía la co-gestión.

Palabras clave: Planificación pública y agua potable, gestión pública del recurso del agua, gobernanza comunitaria, stakeholders.

ABSTRACT

The influence of the conditioning factors of the public drinking water service on the effectiveness of the service in Santa Lucía Canton, Guayas Province, Ecuador, 2022 was determined. The strategy was quantitative, using a questionnaire (α : 0.978) to consult 150 stakeholders (community leaders) linked to the management and enjoyment of the public drinking water service. Influence was determined using Spearman's Rho correlation test, and the magnitude of influence was calculated from the effect size (ES). SPSS V.24 and G*Power 3.1 software were used. It was assumed that the conditioning factors of the public drinking water service had a positive and significant influence on the effectiveness of the service. The analysis confirms that these factors have a positive, significant and high impact on the effectiveness of the service in Cantón Santa Lucía (Rho=0.815, p-value=0.000; SE > 0.5). The breakdown by factors confirmed this (Rho p-value= ≤ 0.05; SE > 0.5). The normative factors showed significant relationships with all two dimensions of service effectiveness: demand coverage and service economy. It was also evident from Spearman's Rho that technical factors also influence all dimensions of public service effectiveness, a situation that was also found to be true for economic factors. In terms of public planning, stakeholders should be involved in all planning processes. This would generate co-responsibilities and stimulate co-management.

Keywords: Public planning and drinking water, public water resource management, community governance, stakeholders.

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista UCV HACER Campus Chiclayo. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Recibido: 17 de mayo de 2022**Aceptado:** 26 de junio de 2022**Publicado:** 01 de julio de 2022

¹Ingeniero Industrial, Maestro en Administración Pública, e-mail: gustavo.garcia@ug.edu.ec,  <https://orcid.org/0000-0002-8892-3736>

²Profesor en Ciencias Naturales, Doctor en Ciencias Administrativas, e-mail: vreyes@untumbes.edu.pe,  <https://orcid.org/0000-0002-8336-0444>

³Licenciada en Educación Preescolar, Doctora en Ciencias de la Educación, e-mail: adrianasequera3@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0001-5779-900X>

⁴Arquitecta, Magíster en Arquitectura, e-mail: pdavelouis@upao.edu.pe,  <https://orcid.org/0000-0003-1427-6422>

⁵Profesora Educación Preescolar, Doctora en ciencias de la Educación, e-mail: j.lugo@uct.edu.pe,  <https://orcid.org/0000-0002-0108-3771>

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, la Constitución Nacional establece que el Art. 3 numeral 1 la responsabilidad del Estado para garantizar el disfrute de los derechos fundamentales entre los que destaca el derecho al agua, lo cual se contempla dentro de una perspectiva ambiental y sustentable (Asamblea Constituyente, 2008). En ese marco normativo el recurso agua se maneja como derecho humano fundamental e irrenunciable, y como patrimonio nacional estratégico que se precisa como un bien inembargable, inalienable, imprescriptible y esencial para la vida de la ciudadanía (Asamblea Constituyente, 2008).

Lo establecido en la carta magna concede al Estado la potestad de establecer las leyes que rijan en esta materia, y se ha señalado que a la par de las leyes debe observarse la formulación de políticas y la gobernabilidad del Sistema Social para administrar de forma responsable y coherente las acciones que se precisen sobre el recurso (Alvarado Vélez et al., 2019).

La Constitución en referencia a las Políticas Públicas contempla que deben tener como eje el buen vivir, que para el caso de los servicios públicos como el del agua potable y saneamiento deben atender al principio de solidaridad (Asamblea Constituyente, 2008), surgiendo así la obligación que tiene el gobierno en todos sus niveles para el desarrollo justo, equilibrado y equitativo de las diferentes circunscripciones territoriales, a través de la redistribución y reorientación de los recursos y bienes de interés público para compensar las inequidades que pudieran presentarse y así garantizar el buen vivir (Núñez, 2018).

A pesar del reconocimiento y relevancia del elemento agua, poco se ha hecho para concretar las políticas públicas que deben orientar el gobierno local y que están vinculadas al agua potable. Uno de estos aspectos es la escasa participación de las comunidades en la gestión y monitoreo de la calidad del servicio.

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GADMCSL), el cantón Santa Lucía de la Provincia Guayas-Ecuador, reúne a unos 39000 habitantes, donde unos 8900 viven en el área urbana (GADMCSL, 2021), y la gestión del

servicio continuamente es objeto de críticas en los medios de comunicación permitiendo inferir fallas en la gestión del servicio, su cobertura y en cuanto a satisfacción de la demanda, elementos estos que deberían ser considerados para la gestión del Cantón Santa Lucía, incluidos sus instrumentos de ordenamiento territorial, tal como ha surgido en diagnósticos estratégicos (GADMCSL, 2021).

El servicio público de agua potable, que, si bien constituye un derecho, para su concreción implica también la gestión para viabilizar el acceso de la población al recurso, atendiendo a estándares de calidad e igualdad y en consonancia con la protección ambiental (Bravo, 2017; Aguilar Benítez & Monforte García, 2018).

En el cantón la participación ciudadana se desarrolla a través de las 150 organizaciones sociales que constituyen comités pro mejora para el desarrollo efectivo de los planes y proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GADMCSL, 2021).

La incorporación de estos *stakeholders* o representantes de los recintos comunitarios con poder de decisión se da en el marco de las exigencias de la democracia participativa plasmadas en la Constitución política de Ecuador (Asamblea Constituyente, 2008), y constituye uno de los requisitos de implementación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Lucía (GADMCSL, 2014).

Se concibe a los *stakeholders* como “una persona en una entidad, organización o institución, que toma decisiones que impactan un sector, y que por tanto tiene poder y autoridad para tomar decisiones que afecten la forma en que se asignan los recursos, suministrados, utilizados, consumidos y reutilizados” (Daher et al., 2019, p. 2914). La consideración de estos representa un avance en cuanto a estrategias de gobernanza (Daher et al., 2018, 2019). Los *stakeholders* han sido propiciadores y co-impulsores del co-gobierno (Okumah & Yeboah, 2020; Renner & Opiyo, 2021), y su incorporación legitima los procesos de gestión (Costa & Storópoli, 2021), y la democracia participativa (Reyes, 2015).

En tal sentido, el desarrollo y evaluación del Plan, requiere de la participación activa de los *stakeholders* (líderes de los recintos

comunitarios) para la concreción exitosa de los objetivos propuestos.

Lo anterior es exigencia prevista no solo en la Constitución, sino también en la Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social – 2009 (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2009) y el Acuerdo ministerial 2017-0031 (Secretaría del Agua de la República del Ecuador, 2017).

Por tal motivo el objeto de estudio de esta investigación fue la gestión del servicio público de agua potable y el propósito que se persiguió fue determinar, desde la visión de los *stakeholders*, el cómo influyen los factores condicionantes del servicio público de agua potable en la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía, Provincia Guayas-Ecuador, 2022.

El trabajo contribuye al desarrollo de las líneas de investigación en: Modelos de planificación en el ámbito público y privado; y Formulación de políticas públicas y Desarrollo de técnicas e indicadores de evaluación de impacto. Socialmente la investigación da respuesta a la necesidad de planificar de mejor manera la gestión de un servicio vital para la población y el desarrollo del cantón Santa Lucía de la Provincia de Guayas, Ecuador.

METODOLOGÍA

Se asumió un enfoque cuantitativo (Pereira et al., 2018) y aplicado (Koche, 2011) al campo de la gestión pública. Fue utilizado un diseño no experimental con recolección transeccional de los datos, y se manejó un nivel descriptivo explicativo (Hernández et al., 2014).

La población estuvo conformada por los 150 *stakeholders* o líderes comunitarios de los recintos comunales vinculados a la gestión y disfrute del servicio público de agua potable del sector urbano del cantón Santa Lucía, datos obtenidos de fuentes oficiales (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón de Santa Lucía, 2021). No hubo muestreo. El criterio de selección e inclusión fue: a) ser un *stakeholders* (líder comunitario reconocido por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Lucía) y, b) estar vinculado a la gestión y

disfrute del servicio público de agua potable en el Cantón. El criterio de selección e inclusión fue: a) ser un *stakeholders* (líder comunitario reconocido por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Lucía) y, b) estar vinculado a la gestión y disfrute del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía, Provincia Guayas-Ecuador.

Se emplearon la encuesta y un cuestionario estructurado que se ajustó a las variables siguientes:

Variable independiente:

Factores condicionantes del servicio público de agua potable: conjunto de factores que surgen del análisis estructural del sistema del servicio público de agua potable y que condicionan su efectividad.

Variable dependiente:

Efectividad del servicio público de agua potable: Percepción sobre el grado de efectividad del servicio público de agua potable.

Tabla 1

Variables consideradas: factores condicionantes y efectividad del servicio.

Variable	Dimensión	Indicadores
VI: Factores condicionantes del servicio público de agua potable	Factores normativos: conjunto de aspectos regulatorios que inciden en la gestión operativa del agua potable a nivel cantonal.	El desarrollo de la agenda regulatoria. La protección normativa de áreas de captación de agua.
	Factores técnicos: aspectos técnico procedimentales que condicionan la oferta, mantenimiento y desarrollo del servicio de agua potable.	Reuso del agua. Eficiencia del sistema de recolección y reúso de agua. Cobertura del servicio de agua. Demanda poblacional. Mantenimiento de redes.
	Factores económicos: aspectos vinculados al costo y financiamiento del servicio de agua potable.	Costo del Tratamiento del agua. Financiamiento de los proyectos. Costos asociados a proyectos. Retorno de la inversión por pagos.
VD: Efectividad del servicio público de agua potable.	Cobertura de la demanda: área cubierta y atendida con el servicio de agua potable.	La cobertura ofrecida. Respuesta eficiente a la demanda.
	Economía del servicio: aspectos económicos asociados a la gestión del servicio de agua potable.	Inversión en el servicio. Regulación financiera del servicio. Regulación de la morosidad.
		Retorno de la inversión para el desarrollo del servicio.

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizó una escala tipo Likert. Para la primera variable la medición de los factores se realizó con base en una escala ordinal (Sin influencia: 0; Influencia baja: 1; Influencia media: 2; Influencia

alta: 3). Para la segunda variable la medición de la efectividad fue ordinal: (Efectividad nula: 0; Efectividad baja: 1; Efectividad media: 2; Efectividad alta: 3). La validez se realizó conjuntamente con la V de Aiken y el coeficiente de Lawshe (CVR) (V de Aiken: 1.00; p-valor: 0.032) (Decisión-Lawshe: validez perfecta). La confiabilidad se exploró mediante una prueba piloto a 20 sujetos. El Alpha de Cronbach, arrojó un valor de 0.972, por lo que se considera confiable (Alpha de Cronbach > 0.8).

Para identificar la relación entre las variables se diseñó un contraste de hipótesis estadístico. La prueba de correlación utilizada la Correlación de Rho de Spearman (α : 0.05). Las hipótesis estadísticas fueron: (H_0 : ausencia de correlación significativa entre las variables / H_1 : existencia de correlación significativa entre las variables). El software de apoyo fue el SPSS 26.0. La influencia fue calculada a partir del tamaño del efecto (SE), el cual se obtuvo con el software G*Power 3.1. Se utilizó como escala de clasificación del efecto (influencia) propuesta por Cohen y que contempla una influencia baja (0.1 - 0.3), influencia media (≥ 0.3 - < 0.5), e influencia alta (≥ 0.5) (Cohen, 1992).

RESULTADOS

Factores condicionantes del servicio público de agua potable

La primera variable de este estudio está vinculada a los factores que condicionan el servicio de agua potable. En este sentido se observó en la tabla 1 de los resultados que los factores normativos reflejan apreciaciones de una baja influencia (71.3%), considerándose una influencia media o alta en solo un 23.4% de las consultas.

Una apreciación aún más radical se obtuvo para los factores económicos que tuvieron una influencia baja o nula que agrupaba un 95.3%. Los factores técnicos emergen como aquellos más valorados, registrando un 89.4% que agrupa a las influencias medias y altas (ver tabla 2).

Tabla 2

Factores condicionantes del servicio público de agua potable.

Nivel	Normativos		Técnicos		Económicos	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Sin influencia	8	5.3	0	0	53	35.3
Influencia baja	107	71.3	16	10.7	90	60.0
Influencia media	28	18.7	85	56.7	7	4.7
Influencia alta	7	4.7	49	32.7	0	0
Total	150	100	150	100	150	100

Fuente: Elaboración propia.

Efectividad del servicio público de agua potable

En la tabla 3 se observan los niveles de efectividad de este servicio. Es así que en el primer nivel de la escala se evidencia que la cobertura de la demanda (0%) y la economía del servicio tienen una efectividad nula menor al 5.3% de las opiniones. Se percibe una baja efectividad del servicio del agua en relación a la economía del servicio (76%), apreciación compartida con la cobertura de la demanda (62.7%) (ver tabla 3).

En el resumen de la tabla 3, se observa que la baja efectividad fue la más prevaeciente, le sigue el nivel de efectividad media la cual osciló entre el 18.7% y el 37.3%. La alta efectividad se estuvo ausente para estas dos dimensiones (ver tabla 3).

Tabla 3

Efectividad del servicio público de agua potable.

Nivel	Cobertura de la demanda		Economía del servicio	
	Frec.	%	Frec.	%
Efectividad nula	0	0	8	5.3
Efectividad baja	94	62.7	114	76.0
Efectividad media	56	37.3	28	18.7
Efectividad alta	0	0	0	0
Total	150	100	150	100

Fuente: Elaboración propia.

Factores normativos y efectividad del servicio público de agua potable

Tabla 4

Influencia de los factores normativos y técnicos en la efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía.

Factores condicionantes		VD-D1- Cobertura de la demanda	VD-D2- Economía del servicio
Factores normativos	Rho	0.694	0.660
	p-valor	0.000	0.000
	SE	0.83	0.81
Factores técnicos	Rho	0.834	0.721
	p-valor	0.000	0.000
	SE	0.91	0.85

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4, los datos indican que los factores normativos influyen sobre la cobertura de la demanda ($Rho=0.694$, $p\text{-valor}=0.000$) del servicio público del agua potable; así como también lo normativo influye sobre la economía del servicio ($Rho=0.660$, $p\text{-valor}=0.000$), (ver tabla 4).

El análisis del tamaño del efecto (SE) arrojó valores que superan el 0.5 ($SE > 0.5$; influencia alta ≥ 0.5 ; Cohen, 1992), por lo que se puede afirmar que existe una influencia alta de los Factores normativos en la efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía (ver tabla 4).

Factores técnicos y efectividad del servicio público de agua potable

En cuanto a si influyen los *factores técnicos* en la efectividad del servicio público de agua potable, se pudo evidenciar mediante la Rho de Spearman que este factor influye sobre la cobertura de la demanda ($Rho=0.834$, $p\text{-valor}=0.000$), y la economía del servicio ($Rho=0.721$, $p\text{-valor}=0.000$) (se rechaza H_0) (ver tabla 4).

Al igual que con el factor normativo, el SE arrojó valores que superan el 0.5 ($SE > 0.5$; influencia alta ≥ 0.5 ; Cohen, 1992), por lo que se puede afirmar que existe una influencia alta de los factores técnicos sobre la efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía (ver tabla 4).

Factores económicos y efectividad del servicio público de agua potable

Tabla 5

Influencia de los factores económicos en la efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía.

		VD-D1- Cobertura de la demanda	VD-D2- Economía del servicio
Factores económicos	Rho	0.610	0.617
	p-valor	0.000	0.000
	SE	0.78	0.78

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, se pudo apreciar en la tabla 5, en relación a la influencia de los factores económicos sobre la efectividad del servicio público de agua potable, que también este factor incide sobre todas las demás dimensiones. Es por ello que mientras mayor sea la incidencia de los factores económicos mejor será la cobertura de la demanda ($Rho=0.610$, $p\text{-valor}=0.000$), y también la economía del servicio ($Rho=0.617$, $p\text{-valor}=0.000$). En ambos casos se rechaza H_0 (ver tabla 5).

El análisis del tamaño del efecto ($SE > 0.5$; influencia alta ≥ 0.5), conduce a afirmar que existe una influencia alta de los factores económicos en la efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía (ver tabla 5). En tal sentido, el costo del tratamiento del agua, el financiamiento de los proyectos, los costos asociados a proyectos provinciales y el retorno de la inversión por pago de tarifas, son aspectos a considerar en la gestión municipal del servicio.

Influencia de los factores condicionantes del servicio público de agua potable en la efectividad del servicio público de agua potable.

Tabla 6

Influencia de los factores condicionantes del servicio público de agua potable en la efectividad del servicio público de agua potable.

VD - Efectividad del servicio público de agua potable		
VI - Factores condicionantes del servicio público de agua potable	Rho	0.815
	p-valor	0.000
	SE	0.89

Fuente: Elaboración propia.

En resumen, en la tabla 6 se muestra que los factores condicionantes del servicio público de agua potable inciden positiva y significativamente en la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía, Provincia Guayas-Ecuador, 2022 (Rho=0.815, p-valor=0.000) (ver tabla 6). El SE arrojó valores mayores a 0.5 lo que confirma la influencia (SE > 0.5; influencia alta \geq 0.5; Cohen, 1992), por lo que se puede afirmar que existe una influencia alta de los factores condicionantes del servicio público de agua potable en la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía, Provincia Guayas-Ecuador, 2022 (se rechaza H_0) (ver tabla 6).

DISCUSIÓN

El agua es un recurso que permite mejorar las condiciones de vida de los seres humanos (Kassa et al. 2017), y su buen uso produce bienestar en las comunidades porque impacta directamente sobre su calidad de vida (Victral et al., 2020; Vitorino et al., 2019). Aunque Rocha et al. (2020) señalaron que el recurso hídrico no podía estar impedido por la inaccesibilidad de los costos que éste genere, el análisis de los resultados evidenció que los *factores económicos* tenían una alta influencia sobre la efectividad del servicio de agua potable en el Cantón Santa Lucía.

En los cambios que se dieron en el Ecuador a nivel político, uno de los puntos de las políticas públicas fue que el agua fuese un recurso accesible, por considerarse indispensable para el

Buen Vivir (Alvarado Vélez et al., 2019). En este sentido, se elaboró una normatividad tendiente a evitar que fuese privatizada y se buscó la forma de convertirla en un derecho.

Los *factores normativos* evidenciaron relaciones significativas con las dimensiones cobertura de la demanda y economía del servicio. En tal sentido explican Mballa & Espericueta (2018) y Flores Ortega (2019), a través de sus investigaciones, que el esfuerzo de los gobiernos se traduce en una mejora del sistema, el cual responde según las normas establecidas. Mientras mayor sea el cumplimiento normativo por parte de las organizaciones encargadas de prestar el servicio, mejor será la respuesta en los demás elementos que forman parte del sistema (Navarro-Chaparro et al. 2016).

En el caso del servicio de agua potable en el Cantón Santa Lucía se evidencia que no ha habido un cambio sustantivo con la incorporación del reciente marco normativo. Eso quiere decir que en la práctica el recurso hídrico se viene distribuyendo de la misma forma y no se ha llegado a hacer un uso equitativo del mismo.

Los *factores técnicos* aparecieron con una influencia positiva media en el servicio. Núñez (2018) ha indicado que el servicio público deriva de la gestión del Estado y éste ha de ser constante y seguro. Caldera Ortega et al. (2017) señalan que la calidad, la disponibilidad, y la accesibilidad son elementos que constituyen un buen servicio. Debido a esto resulta importante revisar los aspectos técnicos inherentes al servicio.

Estas mismas relaciones significativas se observaron en los *factores técnicos* con las todas las dimensiones, incluso con una mayor significancia. Esto quiere decir para Kassa et al. (2017) que al tener un servicio técnico efectivo, la comprensión de los clientes y la comunicación aumentan la capacidad de respuesta del servicio.

La evidencia señala que los factores técnicos tienen una influencia media en el servicio, por lo cual los ciudadanos perciben que los aspectos como la calidad del agua, la accesibilidad y el buen servicio han mejorado en estos aspectos en el Cantón Santa Lucía.

A partir de los *factores económicos* también se establecieron relaciones significativas con todas

las dimensiones, lo que conduce a pensar en una dinámica compleja desde el punto de vista del consumidor. Un servicio de agua potable efectivo es sin duda una política pública de gran envergadura pero que conlleva a inmensas inversiones por parte del Estado Ecuatoriano. En este sentido, las expectativas de los usuarios generalmente son mucho más altas que las de los prestadores del servicio (Arredondo y Gómez, 2017). Es evidente que la percepción es que no ha mejorado la inversión al sistema hídrico y por consiguiente no ha mejorado la satisfacción del usuario. Similares situaciones se han reportado en Perú (Bizerra, 2016) y África (Zebedayo, 2020), por lo que ejercer el derecho al agua sigue siendo una meta por alcanzar como señalan Bravo (2017) y Aguilar Benítez & Monforte García (2018).

CONCLUSIONES

Se partió del supuesto de que los factores condicionantes del servicio público de agua potable incidían positiva y significativamente en la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía, Provincia Guayas-Ecuador, 2021. El análisis confirma que estos factores tienen una incidencia positiva, significativa y alta en la efectividad del servicio en el Cantón Santa Lucía ($Rho=0.815$, $p\text{-valor}=0.000$; $SE > 0.5$).

El desglose por factores confirmó lo anterior. Los *factores normativos* evidenciaron relaciones significativas con las dimensiones *cobertura de la demanda* y *economía del servicio*.

Se pudo evidenciar también, mediante la Rho de Spearman, que los *factores técnicos* influyen sobre todas las dos dimensiones analizadas de la efectividad del servicio público, y lo hacen con una influencia media en el servicio.

El análisis de los resultados evidenció a su vez que los *factores económicos* tienen una influencia alta en la efectividad del servicio público de agua potable en el Cantón Santa Lucía.

Se recomienda a la empresa prestadora de servicio considerar el análisis de la gestión del agua como un problema complejo enmarcado normativamente como un derecho humano fundamental e irrenunciable, y como patrimonio nacional estratégico, tal como plantea la

Constitución de la República del Ecuador del año 2008.

Se reveló la importancia que tienen *los stakeholders* para la gestión pública, por tanto se recomienda estimular la participación ciudadana (Barrientos et al., 2022) mediante el impulso a las 150 organizaciones sociales que constituyen comités pro mejora para el desarrollo efectivo de los planes y proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GADMCSL, 2021).

En términos de planificación pública convendría incorporar a los *stakeholders* en todos los procesos inherentes a la misma. De esta forma se generarían co-responsabilidades y se estimularía la co-gestión.

REFERENCIAS

- Aguilar Benítez, I., & Monforte García, G. (2018). Servicios públicos del agua, valor público y sostenibilidad. El caso del área metropolitana de Monterrey. *Gestión y política pública*, 27(1), 149-179. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297009>
- Alvarado Vélez, J. A., Naranjo Armijo, F. G., & Ube Olvera, J. (2019). Buen Vivir y Políticas públicas en Ecuador: Una revisión del proceso formativo de la Ley Orgánica de Recursos Hídricos. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 3(26), 24-30. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol3iss26.2019pp24-30>
- Arredondo Domínguez, E. R., & Gómez Cárdenas, R. E. (2017). La calidad en los servicios públicos desde la perspectiva del consumidor: el caso de la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado de Santo Domingo (EPMAPA-SD). *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*. e-ISSN 2528-7842, 3(2), 13-24. <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/601>
- Asamblea Constituyente (2008). Constitución de la República del Ecuador. Autor.
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador (2009). Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social.

- https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_org8.pdf
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador (2014). Ley Orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del agua. https://municipiobanos.gob.ec/banos/images/LEYES/LEY_ORGANICA_DE_RECURSOS_HIDRICOS_USOS_Y_APROVECHAMIENTO_DEL_AGUA.pdf
- Barrientos Farías, W., Reyes, V. M., Puestas Chully, M. A., Sequera Morales, A. G., & Rojas Luján, V. W. (2022). Imaginarios sociales sobre el impacto de la ruta turística binacional Ecuador—Perú. *UCV Hacer*, 11(1), 95–102. <https://doi.org/10.18050/revucvhacer.v11i1.2096>
- Bizerra Osorio, I. (2016). Estudio de las prioridades en la satisfacción de los stakeholders en proyectos de colaboración público privada de agua y saneamiento [Ph.D. Thesis, Universitat Ramon Llull]. <http://www.tdx.cat/handle/10803/352471>
- Bravo, Á. A. S. (2017). Hacia un reconocimiento del agua como derecho humano universal. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 8(3), 220-238. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v8i3.21365>
- Caldera Ortega, A. R., Tagle Zamora, D., & Escalante Rocha, B. P. (2017). El Derecho Humano al Agua en México. Un análisis desde la perspectiva de gobernanza y los proyectos políticos. *O Social em Questão*, 19(36), 149-176. <https://www.redalyc.org/journal/5522/552264396007/html>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Daher, B., Hannibal, B., Portney, K. E., & Mohtar, R. H. (2019). Toward creating an environment of cooperation between water, energy, and food stakeholders in San Antonio. *Science of The Total Environment*, 651, 2913-2926. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.395>
- Daher, B., Mohtar, R. H., Pistikopoulos, E. N., Portney, K. E., Kaiser, R., & Saad, W. (2018). Developing Socio-Techno-Economic-Political (STEP) Solutions for Addressing Resource Nexus Hotspots. *Sustainability*, 10(2), 512. <https://doi.org/10.3390/su10020512>
- Flores Ortega, J. I. (2019). La provisión descentralizada de servicios públicos en México: El caso del agua potable y su saneamiento [Tesis Doctoral en Políticas Públicas, Centro de Investigación y Docencia Económicas]. <http://repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/3988>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón de Santa Lucía (2014). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santa Lucía (2015-2025). http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0960002000001_PDyOT%20SANTA%20LUC%C3%8DA%202014_2025_ACTUALIZADO_2016_16-04-2016_11-52-35.pdf
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Lucía (2021). Censo cantonal de recintos. (p. 12). Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón de Santa Lucía.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Mc Graw - Hill.
- Kassa, K., Chernet, M., Kelemework, G., Zewde, B., & Woldemedhin, A. (2017). Customer satisfaction survey: The case of urban water supply services in Southern Ethiopia. *Water Practice and Technology*, 12(4), 1009-1017. <https://doi.org/10.2166/wpt.2017.105>
- Koche, J. C. (2011). Fundamentos de metodología científica. Petrópolis: Vozes.
- Mballa, L. V., & Espericueta, F. H. (2018). Las políticas públicas de abastecimiento de agua potable y saneamiento para la localidad de Escalerillas, San Luis Potosí – México: Escenarios y percepción ciudadana. *Agua y territorio = Water and Landscape*, 11, 137-152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6493234>
- Navarro-Chaparro, K., Rivera, P., & Sánchez, R. (2016). Análisis del manejo de agua en la ciudad de Tijuana, Baja California: Factores críticos y retos. *Estudios fronterizos*, 17(33), 53-82. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0187-69612016000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- Núñez, W. J. (2018). El derecho fundamental al agua dentro del marco del servicio público de agua potable en el Ecuador [Tesis de Maestría en Derecho Administrativo, Universidad Andina Simón Bolívar]. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6190>
- Okumah, M., & Yeboah, A. S. (2020). Exploring stakeholders' perceptions of the quality and governance of water resources in the Wenchi municipality. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(8), 1375-1403. <https://doi.org/10.1080/09640568.2019.1663724>
- Pereira, A. S. et al (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria: UAB/NTE/UFSM.
- Renner, J., & Opiyo, F. (2021). Stakeholders' interactions in managing water resources conflicts: A case of Lake Naivasha, Kenya. *Zeitschrift Für Wirtschaftsgeographie*. <https://doi.org/10.1515/zfw-2019-0024>
- Reyes, V. M. (2015). Los Proyectos Sociales y la Valoración del Impacto Social [Tesis Doctoral en Ciencias Administrativas]. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.
- Rocha, G. S. da, Pinheiro, A. V. dos R., & Costa, C. E. A. de S. (2020). Gestão dos Recursos Hídricos no Município de Parauapebas (PA): Avaliação dos Usos, Alteração dos Cenários e Possíveis Impactos. *Research, Society and Development*, 9(4), e194943042-e194943042. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i4.3042>
- Secretaría del Agua de la República del Ecuador (2017). Acuerdo Ministerial 2017-0031. <https://www.gob.ec/regulaciones/2017-0031-instructivo-optimizacion-procesos-realiza-organizaciones-comunitarias>
- Victral, D., Grossi, L., Ramos, A., & Gontijo, H. (2020). Economic sustainability of water supply public policy in Brazil semiarid regions. *Research, Society and Development*, 9(6), e65963435-e65963435. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3435>
- Vitorino, D. C. F. R., Almeida, V. G., Guimarães, J. C. S., Silva, A. C., Moraes, L. A. R., & Souza, G. K. dos S. (2019). Gerenciamento e caracterização dos recursos hídricos na comunidade do Barro Preto no município de Santa Maria de Itabira MG. *Research, Society and Development*, 8(9), e06891249-e06891249. <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i9.1249>
- Zebedayo, S. (2020). Assessment of the Effects of Customer Relationship Management in Customer Satisfaction", A case of Masasi Nachingwea Water Supply and sanitation Authority, Mtwara [Doctoral Thesis, Mzumbe University]. <http://scholar.mzumbe.ac.tz/handle/11192/>