

ESTUDIO DE CASO

Gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural y su impacto en la calidad de vida: Caso centros poblados de Yunguyo, Puno-Perú

Management of the National Rural Sanitation Program and its impact on quality of life: Case of the Yunguyo population centers, Puno, Peru

Carol Fabiola Véliz-Gonzales,[†] Tomás Véliz Quispe,[‡] Elida Vianey Mamani Navarro,[¶] y Jorge Eduardo Véliz Zeballos[§]

[†]Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa Perú; ORCID:0000-0002-9078-0762

[‡]Universidad Nacional del Altiplano, Puno Perú; ORCID:0000-0003-4383-0365

[¶]Universidad Nacional del Altiplano, Puno Perú; ORCID:0009-0006-6409-4730

[§]City Gate Industrial S.A.C., Arequipa Perú; ORCID:0000-0002-9175-0979

*Correspondencia al correo: cvelizg@unsa.edu.pe

(Recibido 16 de noviembre, 2024; aceptado 23 de marzo, 2025)

Resumen

La cadena de resultados es una herramienta clave para explicar cómo los servicios públicos del Estado contribuyen a la creación de valor público. El objetivo del presente estudio ha sido evaluar la gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de Agua y Saneamiento y su impacto en la calidad de vida de los centros poblados de Yunguyo, Puno, Perú. Utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional, se aplicó una encuesta estructurada a una muestra de 285 usuarios beneficiarios. Los datos fueron analizados mediante el coeficiente de correlación de Spearman, obteniéndose una correlación positiva considerable ($Rho=0.656$) entre la gestión del programa y la mejora de calidad de vida. Los resultados muestran la eficacia de las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo del sistema de agua, aunque se recomienda fortalecer la desinfección y calidad del agua. En términos de calidad, las mejoras se concentran en los aspectos de inclusión social y bienestar emocional.

Palabras clave: Cadena de resultados, impactos de mejora, servicios de agua, saneamiento básico rural.

Abstract

The results chain is a key tool for explaining how state public services contribute to the creation of public value. The objective of this study was to evaluate the management of the National Rural Sanitation Program (Programa Nacional de Saneamiento Rural – Water and Sanitation Service) and its impact on the quality of life in the population centers of Yunguyo, Puno, Peru. Using a quantitative approach and correlational design, a structured survey was administered to a sample of 285 beneficiary users. The data were analyzed using Spearman's correlation coefficient, yielding a significant positive correlation ($Rho=0.656$) between program management and improved quality of life. The results demonstrate the effectiveness of corrective and preventive maintenance activities for the water system, although strengthening water disinfection and quality of life is recommended. In terms of quality, improvements are concentrated in the areas of social inclusion and emotional well-being.

Keywords: Results Chain, Improvement Impacts, Water Services, Rural Basic Sanitation.

1. Introducción

La Organización de Naciones Unidas, advierte que aún está lejos el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 06, garantizar el agua y saneamiento para todos al año 2030 (Banco para el desarrollo de América Latina y el Caribe [CAF], 2021). En el 2015, una de cada tres personas que usan servicios de agua gestionados de manera segura y no contaminada vivían en zonas rurales; al menos 46 millones de residentes rurales carecen de acceso a agua potable y aproximadamente 21 millones no tienen acceso a instalaciones sanitarias (Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2017 y Castro, 2019). Esto evidencia las dificultades de escasez y limitaciones de acceso de servicios de agua, saneamiento seguro y fácilmente disponible en el hogar.

En el Perú, las estrategias de inclusión social a través del Programa Nacional de Saneamiento Rural buscan beneficiar la calidad de vida de las comunidades rurales, pero no siempre son las adecuadas o no cubrir los costos de los sistemas de agua y saneamiento; al no ser cubiertos en su totalidad, generan una baja atención del estado (Castro, 2019). El concepto de calidad de vida se usa con más frecuencia como medida de bienestar, derivado de la satisfacción o insatisfacción personal y en evaluaciones de salud (Urzúa y Caqueo-Urizar, 2012). Es decir, a pesar del lento avance en los programas rurales de instalación de agua potable y otros, en la calidad de provisiones de servicios públicos aún no se han logrado avances significativos.

El departamento de Puno es la segunda región con mayor déficit en el acceso al agua potable de red pública; con ello, la conexión de viviendas conectadas a la red de agua potable no es la óptima, pues la mayor cantidad de distritos tiene un porcentaje por debajo del 25%, solo el 12,5% de la población consume agua clorada; a nivel de la provincia de Yunguyo, en infraestructura en materia de agua y saneamiento, solo el 53% de la población cuenta con viviendas conectadas a la red de agua potable (INEI, 2020). En ese sentido, pese a que la forma más fiable para acceder al agua segura es la red pública, un importante porcentaje de la población de distritos de Puno carece de condiciones adecuadas de acceso a este servicio básico.

De esta manera, el objetivo de investigación es evaluar la gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de agua y saneamiento y su impacto en la calidad de vida de los centros poblados de Yunguyo, Puno. Un modelo de cadena de resultados público.

1.1 Modelo de la cadena de resultados público

En la gestión de proyectos de inversión, destaca Lupa (2022): el presupuesto por resultado es la generación de información sistemática sobre la eficiencia y eficacia del gasto público, donde la eficiencia explica la relación entre la producción física de un bien o servicio y los insumos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto.

El modelo de la “cadena de valor público”, según Alarcón et al. (2020) y Alonso (2008), es una herramienta sistémica y dinámica de integración de elementos para la evaluación de resultados con criterio de efectividad, puede ser adaptada a la prestación de servicios e incluye el contexto estado-sociedad, a partir de las políticas públicas y la concertación de intereses. La planificación de las acciones para el fortalecimiento de capacidades debe incluir el impacto esperado en cuanto a la mejora de la gestión de los servicios de saneamiento a nivel nacional (Decreto Legislativo N° 1280, Ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento, 2016).

Desde una perspectiva de funciones en la gestión de la cadena, Sotelo (2012) y el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD] (2007) integran cinco funciones: Producción de políticas y objetivos públicos: la planificación estratégica, la planificación de desempeño operativo, la formulación presupuestaria, el monitoreo y la evaluación de medición de resultados.

Bajo otro fundamento de relaciones de la “cadena de resultados”, consideran Durán y Zaclicever (2013); Hernández (2017); García López y García Moreno (2010) que es un modelo de secuencia lineal

y de retroalimentación de relaciones de causa y efecto: insumos, actividades, producto, resultado o efecto e impacto.

Cuadro 1. Aporte de la gestión por resultados: Cadena de resultados y valor público

		VALOR PÚBLICO		
Recursos Input	Procesos	Productos Output	Valor Público	Resultado Outcome

		Mercado		
CADENA DE RESULTADOS				
Eficiencia			Eficacia	
Insumo	Actividad	Producto	Efecto	Impacto
Ejecución			Resultados	

Fuente: Adaptado del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD] (2007) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] – y Banco Mundial (2005).

En la actualidad, contribuye García López y García Moreno (2010): “El gran cambio que propone la gestión por resultados es poner en primer lugar los resultados que se desea alcanzar y, en función de estos, definir la mejor combinación de insumos, actividades y productos para lograrlo” (pág. 8). Esta perspectiva dista del modelo tradicional que parte de los insumos y actividades para lograr la gestión de resultados.

1.1.1 Cadena de resultados: En servicios y calidad del agua y saneamiento

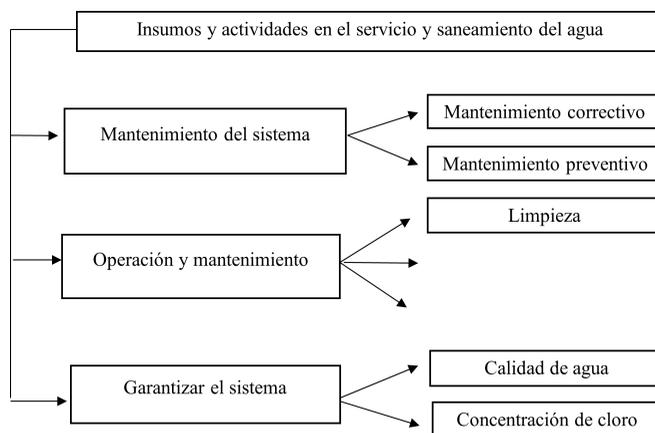
Los insumos son definidos por Palomino (2021) como los recursos físicos, tecnológicos y humanos que forman parte de la producción de otros bienes, estos incluyen materiales, equipos, personas, métodos, instrumentos, etc. Las actividades son las acciones planteadas como metas u objetivos son operaciones o actividades después de que el proyecto haya sido entregado a los beneficiarios. En las actividades de mejora en la provisión de los servicios y calidad del agua en el ámbito rural se considera: el mantenimiento correctivo y/o preventivo; la operación en condiciones de limpieza, desinfección y coloración del agua; garantizar el abastecimiento del agua para consumo humano según la normativa de calidad (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021). Es decir, los insumos están conformados por recursos presupuestales, materiales, personal, expediente técnico; las actividades es la transformación de los insumos en productos, movilización de recursos, construcción de obras, adquisición de equipos (Lupa, 2022).

En relación al mantenimiento, la Asociación Española de Normalización (2011) define el mantenimiento preventivo como predeterminado o que se ejecuta con intervalos de tiempo establecidos según recomendación y en cumplimiento de normas; y el mantenimiento correctivo es ejecutado después de la avería conducente a un estado para desarrollar la función requerida. En este sentido, la actividad de mantenimiento del sistema se refiere a las acciones a realizar en las instalaciones y equipos para prevenir o reparar daños que perjudiquen su buen funcionamiento.

El agua que se suministra a los hogares debe limpiarse primero y desinfectarse después para eliminar los microorganismos patógenos negativos en la salud, con altas concentraciones de hipoclorito de calcio o sodio; la calibración de medidores de agua potable consiste en determinar el error de medida de cierto medidor de agua con respecto a un volumen de referencia (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021; Municipalidad Provincial de Junín 2021). Las juntas administradoras de servicios de saneamiento administran, operan y mantienen los servicios de limpieza y desinfección del agua.

La concentración de cloro es un proceso de aplicación de sustancias cloradas al suministro de agua para desinfectarla, se analiza en el laboratorio y se ajusta a recomendaciones sanitarias (Municipalidad Provincial de Junín, 2021). El suministro de agua potable y el saneamiento, según Rojas et al. (2022),

Figura 1. Gestión del sistema de servicio público básico “Agua y saneamiento”



Nota: Adaptado del Ministerio de Economía y Finanzas, Programa de incentivos de la mejora de la gestión municipal del año 2019; mejora en la provisión del servicio y calidad del agua.

deben ser adecuados y de calidad, utilizando tecnologías eficientes para el uso sustentable del recurso; deben hacer uso de procesos de tratamiento y cumplir con los límites permisibles de contaminantes.

1.1.2 Cadena de resultados: impacto en la calidad de vida.

La Autoridad Nacional del Agua (2017), en el monitoreo de las metas del ODS 6 “Agua limpia y saneamiento”, considera que es un instrumento de planificación de la gestión de servicios públicos sostenibles el agua y saneamiento; este tiene impacto en el consumo sustentable y socialmente responsable desde la perspectiva de los ODS y se vincula a los impactos de la salud y bienestar ODS 03, la educación y calidad ODS 04, y producción y consumos responsables ODS 12 (Acuña-Moraga, 2022). La sustentabilidad de nuevos servicios públicos, entre ellos los servicios de agua potable, hace que, ante el crecimiento de la población, la falta de conciencia de algunas personas malgaste estos recursos, y sean afectadas en su calidad de vida muchas familias de la zona rural (Hernández, 2009).

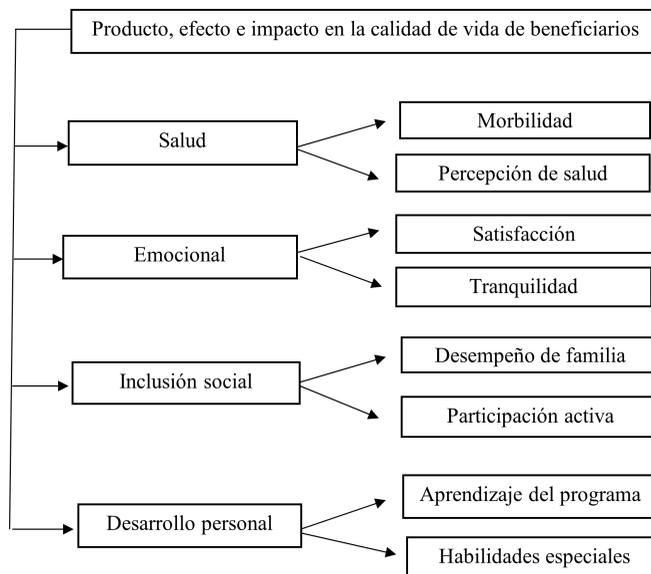
La gestión de resultados de la performance de productos output, efectos o resultados outcome e impacto permite la creación de valor público (Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD], 2007). Ahora bien, según Lupa (2022), los productos son los proyectos concluidos y entregables a la población objetivo; los resultados, los proyectos en funcionamiento que se perciben en mejoras de procesos de enseñanza-aprendizaje; el impacto, cambios en el largo plazo, como la calidad de empleo al insertarse laboralmente. Es decir, los productos son los bienes y servicios entregables, los efectos son cambios en la ciudadanía como consecuencia de entrega de los productos o servicios, y el impacto son cambios sostenibles de la situación social de las condiciones de calidad de vida de las personas.

Las determinantes tradicionales de la calidad de vida, según el Banco Mundial, incorporan el acceso a la educación o a los servicios públicos domiciliarios; además, los ingresos y gastos para la caracterización de la pobreza (Pardo & Vásquez, 2007).

La calidad de vida desde una perspectiva de la salud, según Schwartzmann (2003) y Meeberg (1993), evalúan elementos como: sentimiento de satisfacción con la vida; capacidad mental satisfactoria o no; aceptable estado de salud física (morbilidad y mortalidad), mental y emocional (síntomas y estado emocional); relaciones sociales (red social, funcionamiento en roles) y condiciones de vida.

El factor salud, considera la morbilidad o el estado de bienestar fisiológico y psicológico que afecta a la persona y es parte de la condición física de la salud, así como el reconocimiento, sea después de haber sufrido alguna enfermedad o estando con el mismo (Matos et al., 2005; Castro, 2019).

Figura 2. Calidad de vida



Nota: Adaptado de Schwartzmann (2003) calidad de vida relacionada con la salud y Rojas (2019) calidad de vida de los beneficiarios del Programa Nacional de Vivienda Rural, Arequipa.

El factor emocional, para Rojas (2019), considera que la satisfacción tiene conexión con el bienestar emocional. Según Beltrán y Arellanez (2020), la satisfacción es un juicio de valor subjetivo acerca de unos eventos de la vida que experimenta una persona en el largo plazo, mientras que la felicidad es un balance de los afectos positivos y negativos que provoca una experiencia inmediata. De acuerdo a Alarcón & Caycho (2015), la tranquilidad emocional de la persona es una evidencia de la realización personal, con base en una orientación hacia metas importantes para su vida, y está vinculada a la felicidad.

El factor inclusión social es considerado como cooperación activa de los miembros de la familia, se orienta al contexto de influencia de sus primeros patrones de comportamiento, valores e ideales y refuerza al grupo significativamente. (Martinez et al. 2020). La participación activa es la implicancia de un acto real de intervenir directa y activamente en las acciones personales, que tienen un interés en que un proyecto se lleve a cabo y en beneficiarse de sus resultados (Matos, et al. 2014).

El factor desarrollo personal, refiere Reyes-Masa et al. (2021) y Valdés et al (2020), es la posibilidad de aprender distintas cosas, conocimientos y realizarse personalmente; incluye indicadores de habilidades con el trabajo, competencia personal, conducta adaptativa; las habilidades sociales se aprenden de diferentes formas: por la experiencia directa y la observación; se aprende a actuar como resultado de modelos.

Pardo y Vásquez (2007): considera que “el incremento de la cobertura de servicios públicos mejoró las condiciones de calidad de vida de los más pobres, con lo que se lograron mejoras en los niveles de equidad de la ciudad de Bogotá” (pág. 60).

Según Castro (2019), los resultados del Programa Nacional de Saneamiento Rural tienen una relación positiva media con el nivel de calidad de vida, comprobándose con el valor “r” 0.683 de la prueba de correlación de Spearman. Para Hilares (2018), el coeficiente “r” 0.581 muestra una correlación moderada con la calidad de vida.

2. Materiales y métodos

La investigación se ejecutó teniendo como población objetivo a pobladores que residen en las comunidades rurales que oscilan entre 200 y 2000 pobladores, beneficiarios del Programa Nacional de Saneamiento Rural en el año 2020: centros poblados (C.P.) de la provincia de Yunguyo, Puno, Perú. C.P. Choquechaca, Hunumani, Tahuaco, Acarí central, Imicate, Sanquira Ujanapa. Un “Centro Poblado”, según el Decreto Supremo N° 019-2003-PCM (21 de febrero del 2003), se define como todo lugar del territorio nacional rural o urbano, habitado con ánimo de permanencia, vinculado por intereses comunes de carácter económico, social, cultural e histórico; puede categorizarse según su población como: caserío, pueblo, villa, ciudad y metrópoli.

Según Castro (2019); Cairampoma y Villegas (2016), el Programa Nacional de Saneamiento Rural – PNSR fue creado el año 2012, con la finalidad principal de asegurar y preservar los servicios básicos de las comunidades rurales, en relación al mejoramiento, renovación y/o creación de acceso a servicios de agua potable y saneamiento.

El enfoque es cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional de corte transversal. La población, considerada un total de 1099 beneficiarios del Programa Nacional de Saneamiento Rural de los C.P. de Yunguyo, y la muestra estuvo conformada por 285 usuarios. La técnica que se utilizó es la encuesta y el instrumento, un cuestionario estructurado para ambas variables. Los instrumentos, antes de ser aplicados, fueron revisados por expertos en el tema; también se realizó la determinación de su confiabilidad mediante alfa de Cronbach con un resultado de 0.77 para la variable gestión de servicio de agua y saneamiento y 0.89 para la variable calidad de vida.

3. Resultados

3.1 Ejecución en la cadena de resultados: Programa Nacional de Saneamiento Rural- Servicios de agua y saneamiento rural

Tabla 1. Servicios de agua y saneamiento

Servicios de agua y saneamiento	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Observación
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Mant. correctivo	128	44.9	41	14.4	50	17.5	38	13.3	28	9.8	Siempre
Mant. preventivo	58	20.4	100	35.1	65	22.8	34	11.9	28	9.8	Casi siempre
Limpieza	34	11.9	80	28.1	65	22.8	67	23.5	39	13.7	Siempre
Desinfección	42	14.7	36	12.6	60	21.1	75	26.3	72	25.3	Casi nunca
Calibración	95	33.3	59	20.7	39	13.7	37	13.0	55	19.3	Siempre
Calidad de agua	46	16.1	35	12.3	31	10.9	73	25.6	100	35.1	Nunca
Concentrado cloro	98	34.4	83	29.1	45	15.8	29	10.2	30	10.5	Siempre
Promedio	71	25.1	62	21.8	51	17.8	50	17.7	50	17.6	

Nota: Elaboración con base en una encuesta a beneficiarios del Programa Nacional de Saneamiento Rural - Servicio de agua y saneamiento rural.

En la tabla 1, en relación al Programa Nacional de Saneamiento Rural - Servicio de agua y saneamiento rural, se menciona en actividades de mantenimiento correctivo siempre un 44.9%, en mantenimiento preventivo casi siempre un 35.1%, en actividades del sistema de agua la calibración siempre un 33.3%, en limpieza casi siempre un 28.1%, en desinfección del agua casi nunca el 26.3%; en garantía del agua la presencia de concentración de cloro siempre un 34.4% y en la calidad de agua nunca un 35.1%. Los hallazgos para efecto de mejora en la gestión del sistema de agua y saneamiento se concentran en desinfección y la calidad del agua.

3.2 Percepción de calidad de vida de beneficiarios.

Tabla 2. Percepción de calidad de vida de beneficiarios

Calidad de vida	Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		Observación
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Salud	79	27.8	64	22.5	57	20.0	47	16.5	38	13.2	Siempre
Emocional	64	22.5	49	17.1	69	24.3	54	19.0	49	17.1	A veces
Inclusión social	54	19.0	64	22.5	81	28.4	52	18.1	34	12.0	A veces
Desarrollo personal	72	25.1	78	27.5	55	19.3	37	13.0	43	15.1	Casi siempre
Total promedio	67.75	23.6	63.75	22.4	65.5	23.0	47.5	16.7	41	14.3	

Nota: Elaboración en base a encuesta de calidad de vida a beneficiarios de comunidades rurales.

En la tabla 2, en relación a la calidad de vida de los beneficiarios del Programa Nacional de Saneamiento Rural, se menciona en el factor salud siempre un 27.8%, en el factor emocional a veces un 24.3%, en el factor inclusión social a veces un 28.4%, en el factor desarrollo personal casi siempre un 27.5%. Los hallazgos para efecto de mejora en la gestión de la calidad de vida, se concentran en el factor emocional e inclusión social.

Tabla 3. Relación entre la gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural - Servicio público de agua y saneamiento rural y la calidad de vida en Yunguyo, Perú.

Rho de Spearman	Calidad de vida	Coefficiente de correlación	Calidad de vida	PNSRural Servicio de agua y saneamiento
		Sig. (bilateral)	1,000	0.656**
		N	285	285
	PNS Rural	Coefficiente de correlación	0.656**	1,000
		Sig. (bilateral)	0.000	
	Servicio de agua y saneamiento	Sig. (bilateral)	0.000	
		N	285	285

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

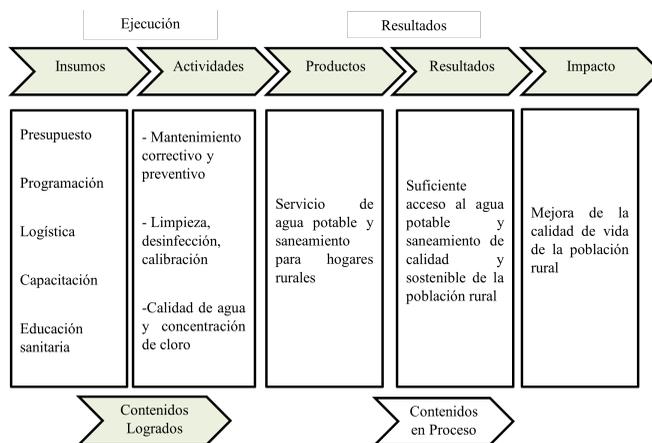
H1: Existe relación entre la gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de agua y saneamiento y la calidad de vida en los beneficiarios de los C.P. de Yunguyo, Perú.

H0: No existe relación entre la gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de agua y saneamiento y la calidad de vida en los beneficiarios de los C.P. de Yunguyo, Perú.

En la tabla 3 se observa el valor de la significancia que es 0,000 y es menor que 0,05 ($p = 0.000 < 0.05$) entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, es decir, que existe relación significativa entre la gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de agua y saneamiento y la calidad de vida en los beneficiarios de los C.P. de Yunguyo, Perú.

4. Discusión

Los resultados estadísticos de nuestra investigación mostraron que el Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de agua y saneamiento tuvo impacto en la calidad de vida de la población beneficiaria,

Cuadro 2. Modelo de cadena de resultados de gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural - Servicios de agua y saneamiento y su impacto en la calidad de vida

Fuente: Elaboración propia

obteniéndose un valor medio del coeficiente de correlación Spearman Rho 0,656. Este resultado es consistente con Castro (2019) con el valor “r” 0.683; e Hilares (2018) con el coeficiente “r” 0.581 de correlación moderada.

La atención del estado con el Programa Nacional de Saneamiento Rural - Servicios públicos de agua y saneamiento permite brindar mejores condiciones de calidad de vida en la población beneficiaria rural se destaca en nuestra investigación el rol del estado a través de los gobiernos locales y las organizaciones comunales de juntas directivas encargadas de tareas de servicios de saneamiento, la participación responsable de prestación eficiente y sostenible en el monitoreo y asistencia técnica en la provisión de servicios de agua y saneamiento. Según Pardo, C. & Vásquez, S. (2007), el incremento de la cobertura de servicios públicos mejora las condiciones de calidad de vida y niveles de equidad de los más pobres en la ciudad de Bogotá.

El departamento de Puno es considerada la segunda región con mayor déficit en el acceso al agua potable proveniente de red pública, pues la mayoría de distritos tiene un porcentaje por debajo del 25%, así como solo el 12,5 % de la población consume agua clorada; en el caso de Yunguyo, solo el 53 % de la población beneficiaria cuenta con viviendas conectadas a la red pública de agua potable (INEI, 2020). En nuestra investigación, los resultados de garantía del agua con la presencia de concentración de cloro siempre un 34.4%, mas no en la calidad de agua, nunca viene muy limpio un 35.1% y en desinfección del agua, casi nunca el 26.3%. Es decir, los servicios de agua y saneamiento no son los óptimos, requieren mejoras en el sistema del agua y cumplimiento de la normativa de calidad. Agrega Rojas, et al. (2022) que la provisión eficiente y sustentable del recurso agua potable y el saneamiento deben ceñirse a normas de calidad, procesos de tratamiento y cumplir con los límites permisibles de contaminantes.

La mejora de la calidad de vida busca rescatar los objetivos de desarrollo sostenible. Según la Autoridad Nacional del Agua (2017); Acuña-Moraga (2022) y Hernández (2009), encontramos el ODS 06 “Agua limpia y saneamiento”, el monitoreo o gestión sustentable de sus metas tiene impacto en la salud y bienestar (ODS 03), educación y calidad (ODS 04), producción y consumos responsables. Frente al crecimiento de la población y la falta de conciencia de algunas personas al malgastar los recursos escasos como el agua, se afecta en su calidad de vida a las familias de la zona rural.

Los hallazgos de nuestra investigación en la mejora de la calidad de vida, se concentran en el factor inclusión social (un 28.4% y emocional (24.3

5. Conclusiones

La gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicios de agua y saneamiento y la calidad de vida presentan relación significativa, con una correlación positiva considerable de Rho 0,656.

En el Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicio de agua y saneamiento de centros poblados de Yunguyo, Puno, se logran cumplir las actividades de mantenimiento correctivo siempre un 44.9% y en mantenimiento preventivo casi siempre un 35.1% en los sistemas de agua y garantizar su adecuado funcionamiento; las mejoras del sistema de agua y saneamiento se concentran en desinfección casi nunca el 26.3%; y en la garantía para que cumpla la normativa de calidad de agua nunca es óptima un 35.1%. Las mejoras de la calidad de vida se concentran en el factor emocional que es tratado a veces, con un 24.3% y en inclusión social un 28.4%.

En el contexto del modelo de la cadena de resultados del Programa Nacional de Saneamiento Rural – Servicios de agua y saneamiento rural, los eslabones de ejecución de insumos y actividades se han logrado cumplir, más bien se debe seguir trabajando en los eslabones de resultados que se encuentran en proceso de mejora y significancia para su sostenibilidad, como son producto, resultados e impacto en la calidad de vida de la población rural beneficiaria.

Contribución de Autoría

Carol Fabiola Véliz Gonzales y Tomás Véliz Quispe. [Conceptualización](#), [investigación](#), [metodología](#), [administración de proyectos](#), [validación](#), [visualización](#), [redacción – borrador original](#), [escritura](#), [revisión y edición](#).

Elida Vianey Mamani Navarro y Jorge Eduardo Véliz Zeballos [Conceptualización](#), [Metodología](#), [Validación](#), [supervisión](#), y [análisis formal](#).

Financiamiento

Autofinanciamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

- Acuña-Moraga, O., Severino-González, P., Sarmiento-Peralta, G., & Stuardo-Solar, C. (2022). Sustainable consumption in Chile: an approach to sustainable development goals (SDGs). *Información tecnológica*, 33(4), 181-190. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000400181>.
- Alarcón, R., Salvador, Y., y Pérez, M. (2020). La cadena de valor público en la evaluación del resultado de la gestión en los gobiernos locales. *Avances*, 22(3), Instituto de Información Científica y Tecnológica. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=637869117003>.
- Alarcón, R., & Caycho, T. (2015). Relaciones entre gratitud y felicidad en estudiantes universitarios de lima metropolitana. *Psicología: avances de la disciplina*, 9(1), 59-69. <https://www.redalyc.org/pdf/2972/297233780004.pdf>
- Alonso, G. (2008). Marketing de servicios: reinterpretao la cadena de valor. *Palermo Business Review*. 2, 83-96 https://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf
- Asociación Española de Normalización (2011). *Catálogo de Normas UNE*. Madrid, España. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/9922/1/TERLA_AcevedoPrederosCamilo_2019.pdf
- Autoridad Nacional del Agua.(2017). *Síntesis del informe final del proyecto monitoreo integrado de las metas del ODS 6 relacionadas con agua y saneamiento (GEMI)*. Lima: Agua. <https://www.ana.gob.pe/publicaciones/sintesis-del-informe-final-del-proyecto-monitoreo-integrado-de-las-metas-del-ods6>
- Banco para el desarrollo de américa latina y el Caribe [CAF] (28 de abril del 2021). *Innovación social para mejorar el acceso de agua potable en zonas rurales*. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2021/04/innovacion-social-para-mejorar-el-acceso-a-agua-potable-en-zonas-rurales/>
- Beltrán, L. F. y Arellanez, J.L. (2020). Calidad psicométrica de la escala “Bienestar subjetivo y condiciones de vida” en adultos mexicanos. *Behavioral y Psychology/Psicología conductual*,28(3),477-497. https://www.researchgate.net/publication/347582755_Calidad_psicometrica_de_la_escala_Bienestar_subjetivo_y_condiciones_de_vida_en_adultos_mexicanos#fullTextFileContent
- Cairampoma, A. y Villegas, P. (2016). El acceso universal al agua potable. La experiencia peruana. *Derecho PUCP*,76,229-250. <https://doi:10.18800/derechopucp.201601.009>.
- Castro, R. (2019). *Gestión del Programa Nacional de Saneamiento Rural y su influencia en la calidad de vida de las comunidades del distrito de Pinto Recodo 2016*. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35770/Castro_SR.pdf?sequence=1
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo [CLAD] (2007). Modelo abierto de gestión para resultados en el sector público. *Revista del CLAD Reforma y Democracia* 39,149-210. <https://www.redalyc.org/articulo.or?id=357533693007>
- Decreto Legislativo N° 1280, Ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento (28 de diciembre del 2016). <https://elperuano.pe/normaselperuano/2016/12/29/1468461-1/1468461-1.htm>
- Decreto Supremo N° 019-2003-PCM (21 de febrero del 2003). Reglamento de la Ley de demarcación y organización territorial. https://portal.jne.gob.pe/portal_documentos/files/procesoselectorales/Informacion%20Electoral/consulta_vecinal/Resoluciones/Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%27795.pdf

- Durán, J., & Zaclivever, D. (2013). *América Latina y el Caribe en las cadenas internacionales de valor, Comisión Económica de América Latina y el Caribe. Serie Comercio Internacional 124*. <https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/35879/LCL3767.pdf>
- García López y García Moreno (2010). *La Gestión para Resultados en el Desarrollo: Avances y desafíos en América Latina y el Caribe*. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/16304/la-gestion-para-resultados-en-el-desarrollo-avances-y-desafios-en-america-latina>
- Hernández, D. (2017). *El modelo de la cadena de valor público: la producción pública*. Arxé. Política y Gobierno. https://www.researchgate.net/publication/317411826_El_modelo_de_la_cadena_de_valor_publico_I_la_produccion_publica
- Hernández, D. (2017). *El modelo de la cadena de valor público: la producción pública*. Arxé. Política y Gobierno. https://www.researchgate.net/publication/317411826_El_modelo_de_la_cadena_de_valor_publico_I_la_produccion_publica
- Hernández Aja, Agustín. (2009). Calidad de vida y medio ambiente urbano: indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana. *Revista INVI*, 24(65),79-111. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582009000100003>
- Hilares, M. (2018). *Saneamiento Básico Rural y la Sostenibilidad en los Pobladores de la Comunidad de Marcahuasi, Abancay, 2017* (Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Perú). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37497/hilares_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020). *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_y_saneamiento.pdf
- Lupa, T., Quispe, J.C., Enriquez, M.T., y Pilco, C.R. (2022). Presupuesto por Resultados en la Gestión de Inversiones de la Universidad Nacional del Altiplano, periodo 2011-2020. *Semestre económico*.11(2),12-24. <https://doi:10.26867/se.2022.v11i2.134>
- Martinez, G., Torres, M., & Ríos, V. (2020). El contexto familiar y su vinculación con el rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5216/521662150008/html/index.html>
- Matos, F., Gomez, D., Del Castillo, L., & Gonzáles, J. (2005). *Fisioterapia del servicio de salud de la comunidad de madrid. Temario*. <https://books.google.com/booksid=KRmbq6QExWgC&pg=PA433&dq=morbilidad&hl=es#v=onepage&q=morbilidad&f=false>
- Matos, Y., Pasek, E., & Rojas, A. (2014). Actividades para favorecer la participación de los padres y representantes en el preescolar. *Revista Sustentabilidad al Día*,(8),1-21. <http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/resustenta/n3/art06.pdf>
- Meeberg, G.A. (1993). Quality of life: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*,18,23 - 38. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1993.18010032.x>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2021). *Guía para el cumplimiento de la meta 5 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal 2021*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/met/guia_Meta_5_PI_2021.pdf
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2021). *Análisis de cumplimiento de la actividad 5*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/municipalidades_pmm_pi/meta5_6_Limpieza_y_desinfeccion_de_los_sistemas.pdf

- Municipalidad Provincial de Junin. (2021). *Manual de operación y mantenimiento de agua potable y saneamiento*. http://minos.vivienda.gob.pe:8081/Documentos_SICA/modulos/FTA/SECCIONIV/4.14/87927230_manualdeoym.pdf
- Organización Mundial de la salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF],(2017). *Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: Informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS*. Ginebra. <https://data.unicef.org/resources/progress-drinking-water-sanitation-hygiene-2017-update-sdg-baselines/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] – y Banco Mundial (2005). *Libro de consulta sobre buenas prácticas recientemente identificadas de Gestión Para Resultados en el Desarrollo*. París: OCDE. <https://www.oecd.org/dac/effectiveness/36853632.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (1998). *Guías para la calidad del agua potable*. Ginebra <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41985/9243545035-spa.pdf;jsessionid=86188F0B80D87EB4AABC1AFA80A215FB?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud(1998). *Guías para la calidad del agua potable*. Ginebra <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41985/9243545035-spa.pdf;jsessionid=86188F0B80D87EB4AABC1AFA80A215FB?sequence=1>
- Palomino, M. R. (2021). Impacto de la Gestión por Resultados en la calidad de servicio de la administración educativa. *Centro Sur Social Science Journal*. E4, 246-261 <https://www.centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/121/482>
- Pardo, C., & Vásquez, S. (2007). Calidad de vida y movilidad social: El caso del acceso a los servicios públicos en Bogotá. *Papel Político*,12(1),39-62. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-44092007000100003&lng=en&tlng=es.
- Reyes - Masa, B. del C., Carrión Berrú, C. B., Rodríguez Delgado, Y., & Cabrera - Aguirre, V.H. (2021). Indicadores de vulnerabilidad y calidad de vida de los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3),3136-3148. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.518
- Rojas, A., Chung, P., & Correa, D.A. (2022). Servicios urbanos para la construcción de resiliencia en los espacios públicos de tipo abierto en México. *Vivienda y Comunidades Sustentables*,(11),23-49. <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i11.178>
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y enfermería*, 9(2),09-21. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532003000200002>
- Sotelo, A. J. (2012). La cadena de valor público: un principio ordenador que previene la colisión metodológica. *Revista ASIP*, 80(1), 15-26. <https://content.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2022/11/Cadena-de-valor-p%C3%BAblico-Anibal-Sotelo.pdf>
- Urzúa, A. & Caqueo-Úrizar, A. (2012). Quality of life: A theoretical review. *Terapia psicológica*,30(1), 61-71. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
- Valdés, I., Guerra, S., y Camargo, M. (2020). Las habilidades de interacción social: un puente hacia la inclusión. *MENDIVE* 18(1), 76-91. <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1646>