



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los  
usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión Pública

**AUTORA:**

Alegre Meza, Silvia Zenaida (orcid.org/0000-0003-1553-6011)

**ASESOR:**

Mg. Mansilla Antonio, Wilfredo Armando (orcid.org/0000-0002-5871-3471)

**CO - ASESOR:**

Mg. Torres Mirez, Karl Friederick (orcid.org/0000-0002-6623-936X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de políticas públicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

LIMA - PERÚ

2023

### **Dedicatoria**

A mi familia, por su comprensión y ayuda en todo momento, por siempre ayudarme a encarar las dificultades con perseverancia y empeño.

### **Agradecimiento**

Agradecer a las personas que me apoyaron en el desarrollo de este trabajo, mis familiares que se tomaron tiempo para la realización de las entrevistas a los usuarios. Asimismo, agradecer al Mg. Wilfredo Mansilla Antonio, quien, con su valiosa orientación, permitió el desarrollo de este trabajo.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. Introducción .....	1
II. Marco Teórico.....	5
III. Metodología .....	21
3.1. Tipo y diseño de la investigación .....	21
3.2. Variables y operacionalización.....	21
3.3. Población, muestra y muestreo.....	23
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	23
3.5. Procedimientos .....	25
3.6. Método de análisis de datos.....	26
3.7. Aspectos éticos .....	27
IV. Resultados.....	28
V. Discusión .....	34
VI. Conclusiones .....	36
VII. Recomendaciones .....	37
Referencias .....	38
Anexos .....	44

## Índice de tablas

Tabla 1	Lista de los expertos validadores .....	24
Tabla 2	Valoración del coeficiente de confiabilidad .....	25
Tabla 3	Resultado de la prueba de confiabilidad del instrumento .....	25
Tabla 4	Fases del Procedimiento .....	26
Tabla 5	Grado de relación según el coeficiente de relación .....	26
Tabla 6	Valoración de la Calidad de los servicios de saneamiento .....	28
Tabla 7	Valoración de la Satisfacción de los usuarios .....	29
Tabla 8	Prueba de normalidad .....	30
Tabla 9	Contrastación de la hipótesis general.....	30
Tabla 10	Contrastación de la hipótesis específica 1 .....	31
Tabla 11	Contrastación de la hipótesis específica 2 .....	32
Tabla 12	Contrastación de la hipótesis específica 3 .....	32
Tabla 13	Contrastación de la hipótesis específica 4 .....	33

## Índice de figuras

Figura 1 Niveles de calidad de los servicios de saneamiento .....	13
Figura 2 Perspectivas - calidad de servicio .....	14
Figura 3 Modelo SERVQUAL – Representación .....	15
Figura 4 Modelo SERVQUAL – Descripción .....	15
Figura 5 Modelo - Servicios de agua.....	16
Figura 6 Escala de medición .....	24
Figura 7 Niveles de la Calidad de los servicios de saneamiento.....	28
Figura 8 Niveles de la Satisfacción de los usuarios .....	29

## Resumen

El presente documento detalla la investigación titulada “Calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022”, que tuvo como punto de partida la interrogante ¿qué relación existe entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?, a partir de los conceptos y consideraciones contempladas en la Ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento y su reglamento, además del Reglamento de la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento; se planteó como objetivo general, determinar el nivel de relación entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; asimismo, se contempló dentro del tipo de investigación aplicada, de diseño no experimental, de corte transversal, de nivel correlacional; se desarrolló un instrumento de 26 ítems, que se aplicó a 140 usuarios; los datos obtenidos no mostraron una distribución normal, realizándose el análisis de correlación de Rho de Spearman, obteniendo un valor de 0.530, significando una correlación positiva considerable entre las variables de estudio, calidad de los servicios de saneamiento y satisfacción de los usuarios.

**Palabras clave:** Calidad de servicio, Satisfacción del usuario, Servicios de saneamiento.

## **Abstract**

This document details the research entitled "Quality of the sanitation services and the satisfaction of the users of the EPS Chavín S.A., Caraz, 2022", which had as its starting point the question: what relationship exists between the quality of sanitation services sanitation and the satisfaction of the users of the EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?, based on the concepts and considerations contemplated in the Framework Law for the management and provision of sanitation services and its regulations, in addition to the Quality Regulations the provision of sanitation services; It was proposed as a general objective, to determine the level of relationship between the quality of sanitation services and the satisfaction of the users of the EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; Likewise, it was contemplated within the type of applied research, non-experimental design, cross-sectional, correlational level; an instrument of 26 items was developed, which was applied to 140 users; The data obtained did not show a normal distribution, performing the Spearman's Rho correlation analysis, obtaining a value of 0.530, signifying a considerable positive correlation between the study variables, quality of sanitation services and user satisfaction.

**Keywords:** Service quality, User satisfaction, Sanitation services.

## I. Introducción

Con la finalidad de detener el avance de pobreza, preservando la tierra y asegurando que todos en ella vivan en paz y prosperidad al 2030, las Naciones Unidas (2015), adoptaron diecisiete “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS), o también conocidos como objetivos globales; dichos ODS se encuentran integrados, dentro de los cuales, el ODS 6 contempla “Agua limpia y Saneamiento”; teniendo en cuenta el enfoque de la escasez del recurso agua en más del 40% de la población, lo cual afecta directamente a la disponibilidad de agua potable, esta situación se replica en más países, además, sumando a esta necesidad, la carencia de servicios de saneamiento; por todo esto, dentro de las metas del ODS 6, se espera obtener el poder acceder a los servicios de saneamiento apropiados, mejorar la calidad del agua, reducir el porcentaje de aguas residuales sin tratamiento, Fortalecer y apoyar la participación de la población, propiamente de las comunidades locales en el mejoramiento de la gestión del agua y saneamiento.

Dentro de lo esperado, como componente de la prestación de los servicios de saneamiento, el suministro de estos servicios deben asegurar que sean agua segura, accesible, aceptable, a un costo asequible; Colombia, cuenta con recursos hídricos, sin embargo, los mismos cuentan con diferentes fuentes de contaminación como descargas de sustancias tóxicas y de descargas con alto contenido de organismos patógenos, haciendo que sean fuentes de mala calidad, ocasionando conflictos por el uso; siendo las disputas por el uso, ya sea para riego, uso recreativo o para potabilización, sin necesariamente ser apta para este último; todo esto hace que las empresas prestadoras existentes no presten un servicio óptimo, generando efectos en la salud pública por ser poca la disposición de agua potable, todo eso sumado a la limitada capacidad de los prestadores de servicios para el financiamiento de nuevas inversiones y dar continuidad por los gastos de operación, sumado a la baja capacidad de solventar el pago, por parte de los usuarios. (Red Forbes - Colaboradores, 2021)

Dentro del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (2021), se contemplan los objetivos del ODS 6, de manera tal que contribuya al logro de estas metas, además, se busca valorar los servicios de saneamiento por el gobierno nacional, regional y local, organismos autónomos y las personas beneficiarias del acceso a los servicios de saneamiento.

Tal es así que, en Tumbes, con el propósito de llegar a soluciones por los problemas ocasionados por las inconformidades de la población con los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, la Sunass acudió con el objetivo de desarrollar microaudiencias, con la finalidad de que los usuarios conozcan sus derechos y también sus deberes; además de hacer conocer los procedimientos respectivos de reclamos para atención ante el prestador; como parte de los trabajos de verificación, constataron la falta de servicio de agua potable a nivel domiciliario; por razones de deficiencias en las redes de distribución, como el caso de válvulas en mal estado y otras que se encontraban cerradas, procediendo entonces el área de operaciones a dar solución inmediata a solicitud de la entidad fiscalizadora. (Sunass, 2022)

También, se debe tener en cuenta que, según el “Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento” (2021), la prestación de servicios, en el ámbito urbano, es a través de las “Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento” (EPS) y de manera excepcional, en el caso de *pequeñas ciudades*, las mismas municipalidades a través de las “Unidades de Gestión Municipal” (UGM) y Operadores Especializados (OE), teniendo en cuenta la articulación con la “Superintendencia Nacional de Servicios y Saneamiento” (Sunass).

En el departamento de Ancash, dentro de la provincia de Huaylas, en el distrito de Caraz, la prestación de los servicios de saneamiento está a cargo de la EPS Chavín S.A.; a través de redes sociales, se pudo dar evidencia de las inconformidades e insatisfacciones por parte de la población ante el servicio prestado, teniendo como sustento, las inconformidades publicadas en la red social Facebook, el 24 de noviembre de 2021, se registró una nota denominada “Denuncia en Caraz por el agua potable: El agua que tomamos los Caracinos”, asimismo, a través del medio informativo, “Visión Informa Hoy” (2021), en dicha nota se registró el reclamo por el abastecimiento de agua, donde se aprecia, a nivel de viviendas, visiblemente turbia, evidenciando la situación a través de imágenes fotográficas. Asimismo, a través de una nota publicada por el medio de comunicación Caraz Noticias (2021), a través de su red social en Facebook con la nota “Atención EPS Chavín: Vecinos del barrio La Esperanza reciben agua turbia en sus domicilios”, en

la cual se muestra un video en el que visiblemente se aprecia agua turbia saliendo de un grifo en una vivienda.

Teniendo en cuenta entonces, lo anteriormente mencionado, como punto de partida, se planteó, como problema general ¿qué relación existe entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022? A su vez, se formularon como problemas específicos (PE), considerando entonces, PE1: ¿qué relación existe entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?; PE2: ¿qué relación existe entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?; PE3: ¿qué relación existe entre la presión de servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?, PE4: ¿qué relación existe entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?

La investigación desarrollada, tuvo como justificación teórica, dado que el desarrollo del mismo, nos va a permitir brindar aportes al debate científico y académico relacionado a la relación existe entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., en el distrito de Caraz; a nivel práctico, se justificó a partir de los resultados, esperando que sean considerados y ser parte de acciones o medidas correspondientes por parte del prestador de servicios, que se orienten a la mejora continua en la calidad de servicio, significando un avance en el bienestar social de la población, mejorando, a su vez, la calidad de vida.

Dentro de los objetivos de formularon, como objetivo general, determinar el nivel de relación entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; como objetivos específicos (OE) se consideraron OE1: determinar el nivel de relación entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; OE2: determinar el nivel de relación entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; OE3: determinar el nivel de relación entre la presión de servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; OE4: determinar

el nivel de relación entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.

Dentro de la hipótesis general, se planteó que, existe relación directa entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; a su vez dentro de las hipótesis específicas (HE) se tiene la HE1: existe relación directa entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; HE2: existe relación directa entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; HE3: existe relación directa entre la presión de servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; HE4: existe relación directa entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.

## II. Marco Teórico

Rodríguez *et al.* (2022), en su estudio, planteó el objetivo de identificar la percepción de la calidad por parte del servicio de agua potable, así como su relación respecto al servicio deseado que brinda la entidad encargada de los servicios públicos de la localidad, como metodología fue tipo descriptiva-correlacional con enfoque cuantitativo, enmarcada en predecir, identificar y medir las relaciones existentes entre las variables; a través de los datos obtenidos, como resultado de las encuestas realizadas a 120 usuarios, se evidenció que no existía, no había relación positiva entre las variables, concluyendo que, la calidad del servicio, desde la perspectiva del usuario no establece un nivel revelador si el servicio recibido “ha sido mejor o peor de lo esperado”; se obtuvo una V de Cramer de 0.170 y 0.264 según las hipótesis planteadas, H1: servicio esperado → calidad de servicio y H2: calidad de servicio percibida → percepción del servicio, respectivamente, valores, notablemente no significativos, indicando baja correlación. Además, los valores de relación entre las variables, visiblemente bajos, se debería a que la asociación entre los ítems de los constructos elaborados, está subestimada o es baja.

En la investigación desarrollada Awadh *et al.* (2022), tuvo como objetivo, determinar la influencia de la calidad del servicio y la garantía del servicio en la satisfacción del cliente y el consumo de los prestadores de servicios de agua en Omán; en la parte metodológica, se consideró una investigación cuantitativa, método deductivo a consecuencia se aplicó un cuestionario; se establecieron hipótesis para definir las relaciones cruzadas entre las variables a través del uso de los instrumentos para probar las hipótesis, así como la verificación de calidad del servicio y la satisfacción del cliente hacia la lealtad del cliente o usuario para el proveedor de servicios de agua en Omán; obteniendo una correlación positiva entre las dimensiones planteadas para la calidad de servicio, según la escala SERVQUAL, y la satisfacción del consumidor, asimismo entre la garantía del servicio y la satisfacción del consumidor.

James *et al.* (2022), en su investigación, el objetivo fue examinar los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento para lograr la satisfacción del cliente en Tanzania; desarrollaron la investigación a 99 encuestados, este estudio propone el uso de métodos de investigación cualitativos para comprender las características,

antes de someterlas a métodos cuantitativos para la prueba, porque el enfoque cualitativo es útil para describir las características observables del estudio; a través de un análisis inferencial; los hallazgos evidenciaron una relación significativa entre los costos de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento y la satisfacción del cliente, obteniendo una correlación de Pearson  $r=0.630$ ; accesibilidad  $r=0.697$ ; fiabilidad  $r=0.629$ ; asimismo, aplicaron un modelo de regresión multivariada para lograr determinar entre las variables, obteniendo un  $R=0.735$ . Además, los hallazgos del estudio revelaron una relación significativa entre la confiabilidad de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento y la satisfacción del cliente.

En la investigación de Al Hubaishi *et al.* (2021), desarrollada teniendo como objetivo, obtener una visión profunda de cómo influyen los factores identificados en el estudio de acuerdo con las percepciones de los residente, además de medir el nivel de satisfacción de los residentes; dentro de las hipótesis planteadas se plantea la correlación positiva entre las dimensiones del sistema o infraestructura, tales como: accesibilidad, seguridad, confiabilidad, capacidad de respuesta y empatía con la satisfacción de los residentes o usuarios del sistema; el alcance de la investigación fue medir la satisfacción de los residentes con la infraestructura o sistema, para identificar y obtener una visión profunda de las evaluaciones con respecto a los factores que influyen en el sistema o la infraestructura y la satisfacción de los residentes y su relación; se llevó a través de un modelo conceptual descriptivo, correlacional a través de una encuesta estadística; como resultados obtuvieron una correlación positiva para las dimensiones de accesibilidad, seguridad y empatía con la satisfacción de los usuarios del sistema, indicando además que cuentan con suficiente evidencia para la satisfacción de los usuarios con el servicio; en el caso de las dimensiones de confiabilidad y capacidad, no se obtuvo correlación positiva, indicando que no tienen influencia en la satisfacción del usuario o consumidor.

La investigación desarrollada por Reyes *et al.* (2021), cuyo objetivo fue determinar la calidad del servicio y su relación con la satisfacción al usuario de la localidad de Jipijapa. En la parte metodológica, fue tipo descriptivo – correlacional, el diseño fue no experimental – transversal; la muestra probabilística aleatoria simple de 236 usuarios, margen de error del 5% y 95% nivel de confianza. Se

evaluó cómo perciben los usuarios la calidad para determinar la correlación entre las variables de estudio, a través de SERVQUAL, medidas en una escala de Likert; haciendo uso del programa SPSS y Excel para la interpretación. Como resultado se obtuvo que las variables se correlacionan positivamente, dentro de la calidad de servicio y la satisfacción del servicio por parte del cliente; demostrando, además, que los clientes están satisfechos y conformes con la calidad de servicio que brinda la empresa.

Murrar *et al.* (2021), desarrolló su investigación teniendo como objetivo, investigar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente y la sostenibilidad financiera en el sector de servicios de agua. Como parte de la metodología, se empleó un enfoque de métodos múltiples para la medición de las variables, se empleó un cuestionario SERVQUAL en una muestra de 635 usuarios; para los ítems, la escala tipo Likert. Se realizó el análisis de confiabilidad por medio del alfa de Cronbach, 0.767. el análisis realizado fue de correlación múltiple al cuadrado, encontrando que la calidad del servicio tiene influencia positiva en la satisfacción del usuario o cliente, así como las dimensiones individuales de la calidad en la satisfacción, a excepción de la tangibilidad.

Cuenca *et al.* (2021), cuyo objetivo fue evaluar y analizar el nivel de satisfacción del servicio que tienen los usuarios de Coca, Orellana – Ecuador y su relación en el servicio de agua potable; la metodología fue metodología mixta, cuantitativa y cualitativa; se utilizaron encuestas, diseño transversal, descriptivo. Al desarrollar el análisis de Chi Cuadrada, encontraron un valor P de 0.994, con lo cual demostraron que no se evidenciaba relación entre las variables: calificación de los usuarios y la calidad y servicio de agua potable y el nivel de instrucción de los encuestados, además no se determinó relación con el nivel socioeconómico y tampoco con respecto al sexo y género.

Budiyono *et al.* (2020), cuya investigación tuvo como objetivo examinar si el servicio de agua potable de pozo artesiano está relacionado con la satisfacción del cliente en la costa de Semarang, el 60%, atendido por privados; esta fue una investigación observacional con un corte transversal. Las muestras fueron 40 de los prestadores de servicios de aguas subterráneas profundas y 40 clientes obtenidos vía muestreo no aleatorio; además se realizaron análisis de laboratorio. Los datos fueron recolectados vía observación y entrevistados

mediante el uso de cuestionarios. El análisis estadístico utilizó la prueba Chi-Cuadrado con un error estimado del 5%. Los resultados mostraron que los aspectos globales del servicio de abastecimiento de aguas subterráneas profundas en la categoría buena fueron del 22,5%. La percepción general de satisfacción del cliente que se mostró en la categoría satisfecho fue del 55%. Hubo una asociación significativa entre el peor servicio de abastecimiento de aguas subterráneas profundas and la menor satisfacción del cliente bajo el aspecto de calidad ( $p=0,006$ ), cantidad ( $p=0,001$ ), continuidad ( $p<0,001$ ), y el total de los ítems del servicio ( $p=0,027$ ). No se evidenció asociación significativa entre la asequibilidad y la mala percepción de satisfacción del cliente ( $p=0,736$ ). La investigación concluyó que cuando la calidad del servicio de suministro de aguas subterráneas profundas es menor, menos satisfecho se encuentra el cliente en la costa de Semarang. La salud de los clientes puede estar en riesgo debido a problemas con la calidad, cantidad y continuidad del agua potable disponible

Dentro de la investigación desarrollada por Cruz *et al.* (2020), cuyo objetivo fue, evaluar la percepción de la población de barrios de la provincia de Cartago; dentro de la parte metodológica fue descriptiva, con un enfoque cuantitativo, como técnica, se aplicó la encuesta; la determinación de la población fue una representación proporcional, obteniendo una muestra de 2194 que tienen el servicio; dentro de los resultados: el 68% que provee la municipalidad, 15% califica de “bueno” o “muy bueno” y el 92% el prestador, ASADA, que es parte del sector privado, el 1% considera como “malo o “muy malo”, determinando una significativa relación positiva entre la satisfacción y el servicio brindado según el tipo de administrador; concluyéndose diferencias en los niveles de satisfacción de los usuarios en los diferentes casos de proveedores de los servicios que perciben.

Tijang *et al.* (2019), en su investigación, que tuvo como objetivo examinar la calidad del servicio del producto para la satisfacción del consumidor con respecto al agua potable de recarga en Indonesia; la investigación utilizó el enfoque de investigación explicativa, usando un enfoque cuantitativo; usando el método Roscoe para la determinación de la muestra de 50 personas, con técnica de muestreo incidental, además consideran do como variables calidad del producto, calidad del servicio, satisfacción del cliente; se realizaron pruebas de t-count para la parte metodológica, como conclusión se arribó a que existe un resultado

significativo de la calidad del producto en la satisfacción del consumidor, además, que hay una influencia significativa de la variable, calidad de servicio en la satisfacción del cliente, y también un efecto significativo entre las variables de estudio: calidad de servicio y satisfacción del cliente que se abastece del agua potable en Indonesia.

Medina et al. (2018), desarrolló su investigación, teniendo como estudio correlacional con poder explicativo; un estudio en el que se establecen relaciones causales entre variables independientes sin el uso de experimentos; estudio que analiza cómo el saneamiento básico afecta o influye sobre la calidad de vida sin el uso de ensayos controlados aleatorios. Para la investigación, usaron un cuestionario de saneamiento y otro para calidad de vida, población: 120 personas y muestra: 30 personas, utilizando un diseño no experimental, transversal, causal; se realizó la prueba del coeficiente de correlación rho de Spearman. Los valores globales son  $r=0,749$  (correlación Positiva Alta) y  $r^2=0,561$ , lo que indica que la calidad de los servicios de saneamiento, tienen un impacto significativo en la satisfacción y calidad de vida de los residentes en Antapata, Distrito de San Jerónimo, Provincia de Andahuaylas ( $p=0.01$ ). De acuerdo con estudios previos y argumentos teóricos, los hallazgos se entienden mejor en términos prácticos para reforzar aún más el papel de la atención del saneamiento básico como contribuyente a la calidad de vida general de las personas.

La investigación que desarrollaron Márquez *et al.* (2017), con el objetivo de identificar la percepción de los usuarios del agua potable en el municipio de Xalapa, para esto, la metodología aplicada fue a través de un diseño transversal, de carácter descriptivo, usando cuestionarios y encuestas; con formatos de medición en escala de Likert, teniendo en cuenta opción múltiple y preguntas abiertas; con los datos obtenidos se desarrolló un análisis estadístico descriptivo, por variable, servicio y calidad. Dentro de los resultados, al desarrollar la prueba de Chi Cuadrada, obteniendo P de 0.017, señalando que existe una asociación entre la valoración que los consumidores atribuyen al servicio prestado y el nivel de educación de los encuestados, además de asociar la variable AGEB (Áreas Geoestadísticas Básicas) con los resultados de ese inciso, se obtuvo un valor de P de 0.011. Se concluyó que los consumidores del servicio valoran la prestación de nivel “regular” a nivel “bueno” y constantemente cuentan con una prestación del

servicio continuo en el que las características del agua potable, son estimadas como aptas, exceptuando en temporada lluviosa; además, concluyeron que, el adecuado manejo de los resultados permite el desarrollo de acciones y medidas estratégicas para mantener o llegar a brindar mayor calidad en el servicio prestado, asimismo, hallaron espacios de “oportunidad y mejora” a razón de que los encuestados evaluaron algunos puntos de forma desfavorable.

En la investigación desarrollada por Arredondo *et al.* (2017), tuvo como objetivo medir cómo los usuarios califican según su percepción, los servicios de alcantarillado sanitario y agua potable que presta EPMAPA-SD, empresa municipal de Santo Domingo, la metodología empleada para recabar la información fue a través de la escala SERVQUAL, para comparar las expectativas con las percepciones, llegando a definir la diferencia, tal como una variable multidimensional. La escala permitió determinar, de 100 consumidores, la calidad brindada para cada usuario, teniendo en cuenta la variación por parte de las expectativas y percepciones del servicio; a través de un cuestionario con 22 preguntas para cinco dimensiones, según la escala SERVQUAL. Los resultados se expresaron en porcentajes de satisfacción e insatisfacción del servicio prestado con referencia a la escala de Likert. Como parte de los resultados, se determinó el nivel de satisfacción por parte de los encuestados 50.1%, relativamente bajos; y 49.1%, insatisfacción, son alarmantemente altos; solamente, la dimensión, tangibles alcanzó niveles moderadamente superiores entre satisfacción e insatisfacción; para las otras dimensiones se dio cierta similitud para satisfacción e insatisfacción. Dentro de las conclusiones consideradas, como información generada en la investigación, consideraron que puede significar materia para la administración de EPMAPA-SD identificando las razones de las respuestas a los cuestionarios y como consecuencia, la toma de decisiones apropiadas para superarlas.

La investigación desarrollada por Bustos *et al.* (2017), fue desarrollada teniendo como objetivo establecer un modelo para el estudio de la percepción de la calidad de los servicios públicos, teniendo en cuenta, principalmente, el sistema de abastecimiento y cobranza del agua potable. En lo concerniente a la metodología fue experimental, documental, exploratoria y transversal, los datos procesados a través de la técnica Delphi, desarrollándose una investigación documental, con una elección no probabilística teniendo de base las fuentes

indexadas en los correspondientes repositorios nacionales, El adecuado manejo de los resultados permite el desarrollo de acciones y medidas estratégicas teniendo en cuenta el periodo de publicación de 2000 a 2017, incluyendo las palabras clave.

Como parte del sustento teórico, se considera dentro del marco legal, respecto a los servicios de saneamiento, se cuenta con la normatividad vigente, el “Reglamento de Calidad de la prestación de servicios de saneamiento” (RCPSS), la “Ley Marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento” (LMGPSS) y su respectivo reglamento (RLMGPSS), además del “Plan Nacional de Saneamiento” 2022-2026 (PNS).

En el caso del RCPSS, tiene por finalidad, la regulación de las características, propiedades de calidad, se enmarca en la prestación, provisión de los servicios de saneamiento que prestan las EPS, dentro de lo cual está considerado: acceso, aspectos técnicos, aspectos comerciales, aspectos de cobro y medición adecuada de consumo, asimismo, lo concerniente al cierre de los servicios; también, lo que corresponde a las obligaciones y derechos de las EPS y de sus correspondientes usuarios, asimismo, las consecuencias de los posibles incumplimientos. Por otro lado, dentro del RCPSS, se considera también la regulación de actuaciones de otros agentes, que participan dentro del logro de la calidad de los servicios que es competencia de la SUNASS. Asimismo, el RCPSS, es considerado como aplicación obligatoria a las diferentes EPS, y también, a los usuarios. (Sunass, 2007)

La LMGPSS y su respectivo reglamento, establecen normas, las que rigen la prestación de servicios de saneamiento, para el ámbito urbano y para el rural; estableciendo roles, funciones que conciernen a la administración pública; además, se aplica de manera obligatoria a todos los prestadores de los servicios de saneamiento. (MVCS, 2021)

El PNS, es a la vez una herramienta de la política nacional de saneamiento y el marco regulatorio del sector; establece lineamientos para hacer un uso eficiente de los recursos y, si se pone en práctica, garantizará que todos en el país tengan acceso a servicios de saneamiento de alta calidad que también sean amigables con el medio ambiente. (MVCS, 2021)

Para realizar algunas precisiones, se debe tener claro el concepto de prestador de servicios de saneamiento, entendiéndose como aquel que está

encargado de prestar, proveer los servicios de saneamiento a una población determinada; el prestador de los servicios de saneamiento, a nivel nacional, es “una persona jurídica de derecho público o derecho privado, creada o constituida según las disposiciones establecidas en la Ley Marco y en su Reglamento, cuyo objeto es prestar los servicios de saneamiento a los usuarios, a cambio de la contraprestación correspondiente, según el ámbito de zona rural, pequeñas ciudades y zona urbana”. (MVCS, 2021)

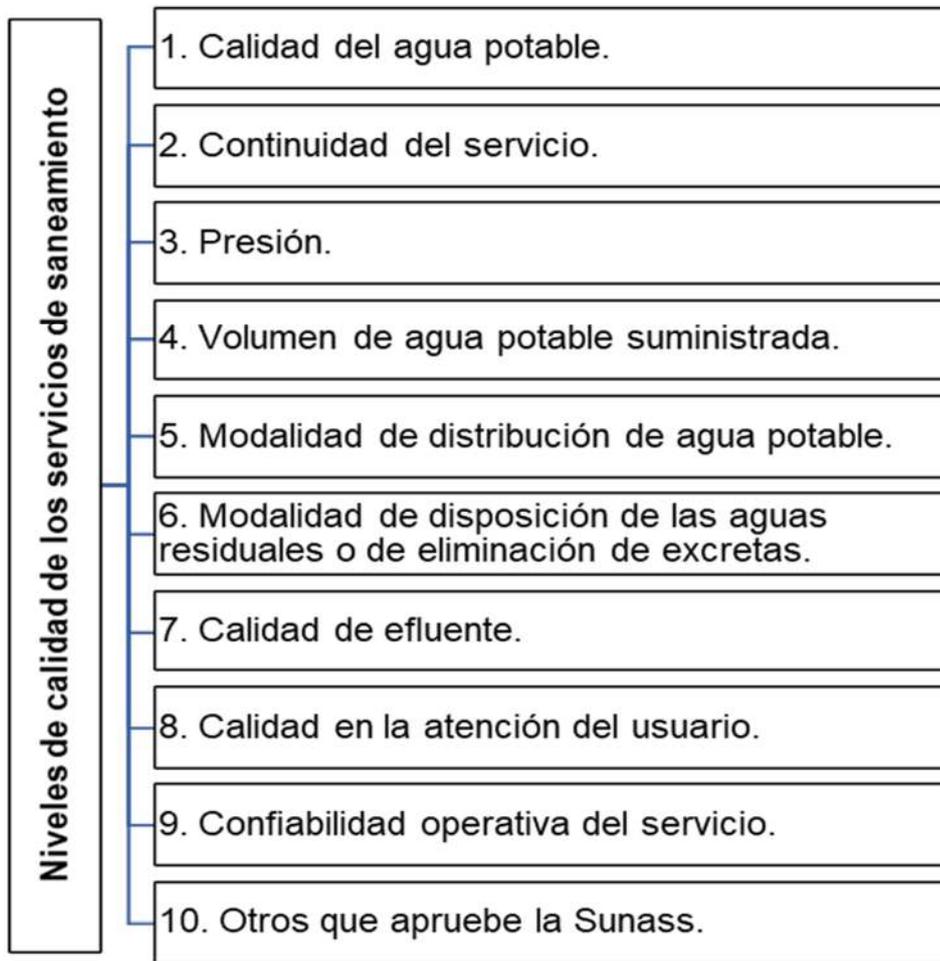
Asimismo, respecto a los servicios de saneamiento, el PNS 2022-2026, hace referencia al RLMGPSS (2021), el cual en el artículo 4, correspondiente a definiciones, define a los servicios de saneamiento de la siguiente manera:

Servicio de agua potable, servicio de alcantarillado sanitario, servicio de tratamiento de aguas residuales para disposición final o reúso y servicio de disposición sanitaria de excretas. Los servicios de saneamiento abarcan la entrega a través de sistemas previamente instalados del agua potable a domicilio, disposición sanitaria de excretas o recojo de agua residual para su tratamiento posterior antes de ser vertidas en un cuerpo receptor de forma que no se afecte el ambiente a cambio del pago de una tarifa o cuota familiar al prestador del servicio de saneamiento.

Respecto a la calidad de los servicios de saneamiento, se cuenta como referencia el RCPSS. Resolución N°011-2007-SUNASS-CD, que en el artículo 4 denomina calidad de servicio, como “el conjunto de características de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, que incluye procedimientos, obligaciones de EPS y usuarios, así como las consecuencias de su incumplimiento”. (Sunass, 2018)

Asimismo, se debe entender que en el RLMGPSS, en el artículo 36, se hace mención a los niveles de calidad de los servicios de saneamiento; entendiéndose como las características, condiciones técnicas que precisan la prestación de los servicios, dentro del ámbito de un determinado prestador; además, se debe considerar que dentro de una localidad, se puede dar niveles de calidad de servicio diferentes, todo esto, según las características o condiciones técnicas del mismo (MVCS, 2021). También se menciona, que dichos niveles de calidad, están establecidos por Sunass, en función a:

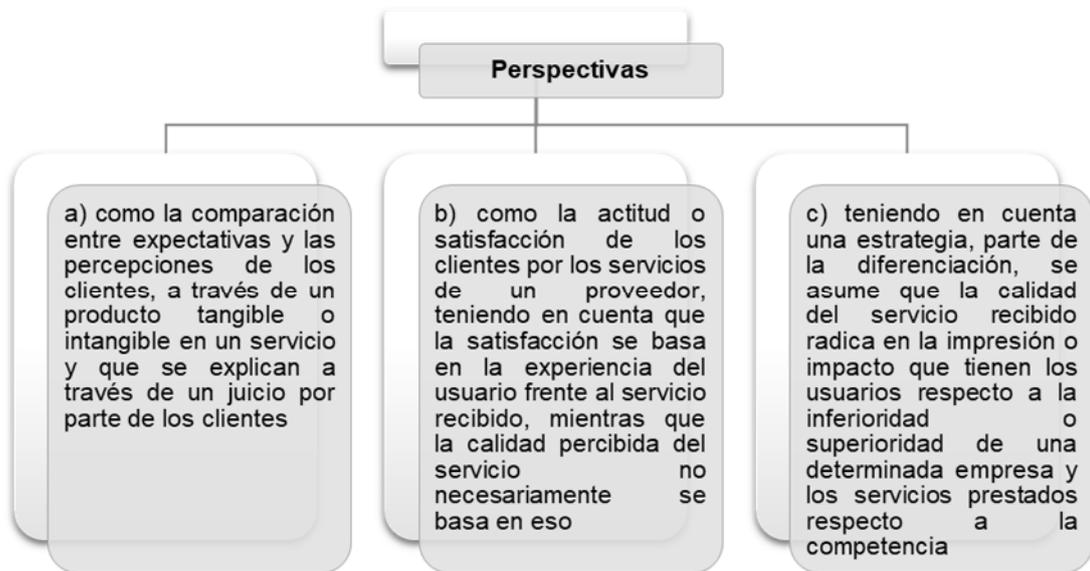
Figura 1  
Niveles de calidad de los servicios de saneamiento



Nota. Adaptada del RLMGPSS, MVCS, 2021.

En la publicación "La gestión del agua y la calidad percibida del servicio", Silva (2013), conceptualiza la calidad de servicio tres perspectivas, que se muestran en la figura 2.

Figura 2  
*Perspectivas - calidad de servicio*



Nota. Adaptada de *La gestión del agua y la calidad percibida del servicio*, Silva et al., 2013.

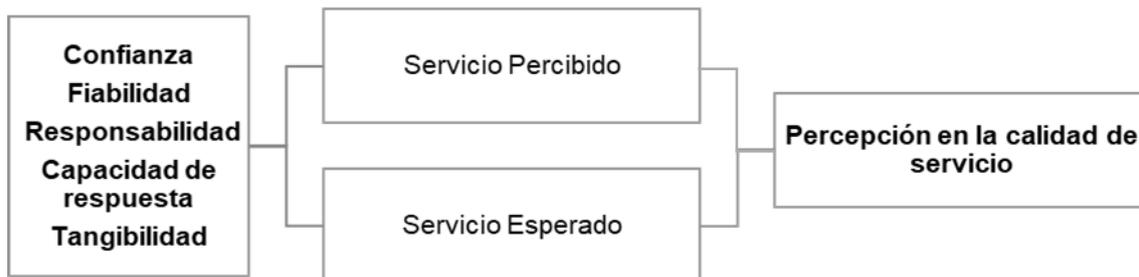
Según Duque, en su publicación “Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición”, analiza el concepto de calidad de servicio, desplegando tres conceptos de estudio: la satisfacción, la calidad y el valor para el cliente y, por lo tanto, las relaciones que se generan entre ellos. Respecto a la calidad, la mejor forma de lograr una evaluación certera, sería desde la percepción de la calidad del servicio prestado, y, además, teniendo en cuenta la evaluación de acuerdo con las características específicas del servicio prestado, principalmente, los usuarios y el contexto en el que se desarrollan, teniendo en cuenta que Grönroos y Parasuraman se utilizan para establecer que la calidad del servicio percibida es la forma más útil de pensar en la calidad del servicio. (Duque Oliva, 2005)

Además, se debe tener en cuenta entonces que, la finalidad del servicio no es solamente cumplir con los objetivos del prestador, sino, ayudar al cliente o usuario, a satisfacer sus necesidades, por lo que, el prestador debe enfocarse en las necesidades, prioridades del cliente y pensar que el cliente espera más de lo que, como prestador puede considerar apropiado o, en ocasiones, hasta suficiente. Asimismo, se debe tener en cuenta que, al desarrollar cuestionarios deben ser rápidos y cortos. (Ministerio de fomento - Gobierno de España, 2006)

Como modelos de medición para la calidad de servicio, se cuenta el modelo SERVQUAL, la adecuación de SERVQUAL para servicios de agua (Franceschini y otros, 2010) y el modelo SERVPERF.

El Modelo SERVQUAL, según Duque (2005), se puede representar de manera más didáctica a través de la siguiente figura:

Figura 3  
Modelo SERVQUAL – Representación



Nota. Adaptada de *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición*, Duque (2005)

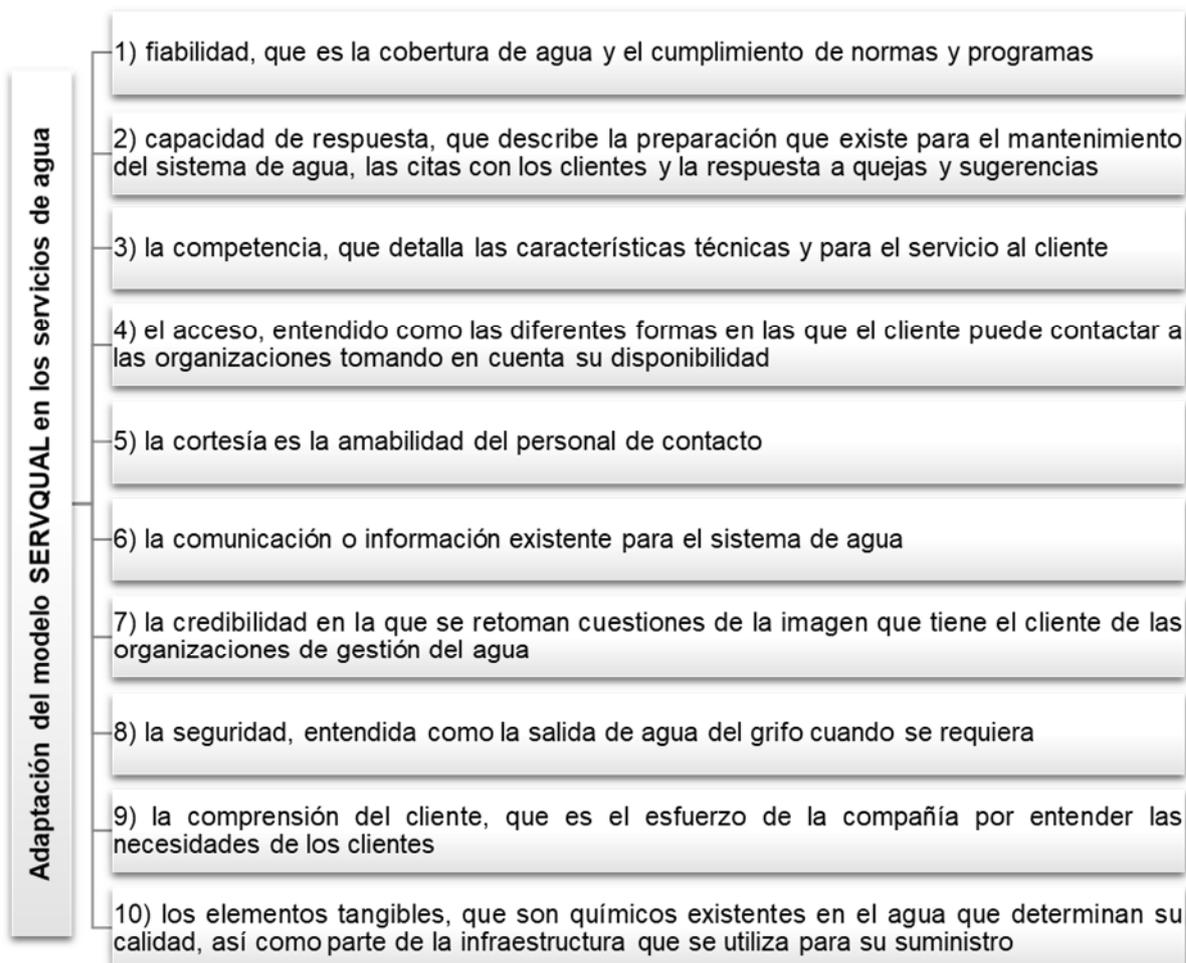
Figura 4  
Modelo SERVQUAL – Descripción

<b>Confianza o empatía</b>	•Muestra de interés y nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes (agrupa los anteriores criterios de accesibilidad, comunicación y comprensión del usuario).
<b>Fiabilidad</b>	•Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
<b>Responsabilidad</b>	•Seguridad, conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza (agrupa las anteriores dimensiones de profesionalidad, cortesía, credibilidad y seguridad).
<b>Capacidad de respuesta</b>	*Disposición para ayudar a los clientes y para prestarles un servicio rápido.
<b>Tangibilidad</b>	•Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Nota. Adaptada de *Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición*, Duque (2005)

Para Franceschini *et al.* (2010), enfocándose en el servicio de agua, desarrollaron la adaptación del modelo SERVQUAL, utilizando las 10 primeras dimensiones del modelo, como se muestra en la figura 5.

Figura 5  
Modelo - Servicios de agua



Nota. Adaptada de *Water and Sewage Service Quality: A Proposal of a New Multi-Questionnaire Monitoring Tool*, Franceschini *et al.*, 2010

Además, dentro de la adaptación, consideraron elaborar un instrumento basado en el instrumento SERVQUAL, empleando la escala tipo "Likert". En el estudio, los investigadores enfocaron en dos partes: 1) evaluación general - calidad del servicio, 2) temas específicos de servicios que ayuden a comprender las causas de insatisfacción. Con esta adaptación, la validez y confiabilidad estadística no sería tan rigurosa respecto al instrumento de medición, porque para este modelo no se considera el coeficiente alfa de Cronbach. (Franceschini y otros, 2010)

El modelo de medición SERVPERF, ha demostrado ser una alternativa más concisa al paradigma SERVQUAL, porque argumenta que la calidad del servicio es una expresión del comportamiento de un cliente y explica que la herramienta SERVQUAL confunde la satisfacción del cliente con el comportamiento. Esta escala, al igual que SERVQUAL, se basa únicamente en el valor asignado a las percepciones del usuario, teniendo en cuenta tanto sus expectativas como sus experiencias reales. SERVPERF se compone de las mismas cosas y dimensiones que componen SERVQUAL: Integrado de 22 ítems, provenientes de la escala SERVQUAL, pero sin tener en cuenta las expectativas, el número de preguntas se reduce a la mitad. La fiabilidad de SERVPERF es bastante alta, con un alfa de Cronbach de 0,9098 y un alfa estandarizado de 0,9238. Igualmente importante, posee una alta validez que se considera más predictiva que el SERVQUAL. La escala SERVPERF proporciona puntaje de calidad general para un servicio, entonces, el modelo SERVPERF otorga más peso a las implicaciones de la escala para el comportamiento y la satisfacción del cliente. (Cronin & Taylor, 1992)

Dentro del PNS, se menciona como dimensiones de la calidad del servicio prestado la Calidad del agua para consumo humano, continuidad en el abastecimiento, presión del agua, mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario.

Se debe entender que se hace referencia a, calidad de agua para consumo humano, a la calidad de agua potable; entendiéndose, que debe cumplir con los parámetros correspondientes al “Reglamento de la calidad de agua para consumo humano”, ofreciendo de esta manera seguridad en el consumo del agua que provee un determinado prestador de servicios de saneamiento. Además, considerándose en este caso, los parámetros organolépticos, aquellos que el usuario, a través del uso de sus sentidos puede percibir claramente las características del agua potable. (MINSAL, 2011)

La continuidad es otra dimensión considerada, muchos servicios de agua potable no pueden ser ofrecidos durante las 24 horas del día, pues tal continuidad obedecerá a la cantidad de agua con la que se cuente en fuente, por lo tanto, la continuidad del suministro del servicio de agua potable, obedece a factores que no necesariamente sean propios del prestador de servicio.

Además, la presión, para cumplir con esta dimensión, las redes de distribución de agua potable deben ser proyectadas de manera tal que aseguren el caudal y presión adecuada en cualquier punto de la red, en el caso de valores máximos que no deben ser excedidos en 50, para la presión estática y no debe ser menor a 10 m en el caso de presión dinámica, significando esto en muchos casos, a nivel de viviendas, a optar por sistemas de suministro indirecto, es decir contar con una cisterna, bomba y tanque elevado que pueda abastecer a todos los aparatos y equipos sanitarios dentro de una determinada edificación. (MVCS, 2006)

El mantenimiento de la red, como actividad, se realiza con el propósito de prevención y corrección de daños que se puedan producir en las instalaciones, puede ser preventivo y correctivo, según sea el caso, corresponderán cierto tipo de actividades, con la finalidad de evitar o dar solución en las situaciones de atoros en el alcantarillado sanitario, pues, siendo parte de los servicios de saneamiento, tiene como finalidad el transporte de las aguas residuales, desde cada conexión predial hasta, la planta de tratamiento de aguas residuales. (MVCS, 2021)

Como parte de la satisfacción del usuario, de acuerdo a Calva (2009), la satisfacción de las necesidades propias del ser humano, ha hecho que el hombre busque el camino de su desarrollo, por haberse movido siempre en busca de su satisfacción.

Asimismo, la satisfacción del usuario, viene a ser un indicador según la calidad de atención brindada en un determinado servicio, conocer su nivel posibilita evitar errores y reafirmar fortalezas, así como mejora continua, pues se lograría ofrecer la atención de calidad que demandan los usuarios. Con carácter general, se considera que un usuario está satisfecho cuando el servicio o producto prestado cumple o supera sus expectativas. Calidad, en este contexto, significa superar las elevadas expectativas del usuario. (Febres Ramos & Mercado Rey, 2020)

Las empresas, sean públicas o sean privadas, tienen la obligación con sus clientes de prestar servicios de cierta calidad. Si el proveedor de dichos servicios puede cumplir con las expectativas del cliente, el cliente estará contento y el negocio será rentable y exitoso. (Tito Humpiri y otros, 2020)

Entonces, la satisfacción del usuario o cliente, estará en función del producto, de la percepción de su desempeño, según las expectativas que tenga el cliente. Si el desempeño del producto no está a la altura o no cumple las

expectativas, el cliente quedará insatisfecho. Siempre que los resultados entregados coincidan con los resultados anticipados, el cliente está satisfecho. Si el producto o servicio va más allá de lo que espera el cliente, estará muy satisfecho. (Kotler & Armstrong, 2012)

El Índice de satisfacción del cliente (CSAT), es la medición de satisfacción del cliente, estandarizada, pide al cliente poder realizar la evaluación de la satisfacción con el negocio, producto o servicio. La escala de valoración CSAT es pues el promedio de las respuestas de los clientes. Oscila entre 1 - 3, 1 - 5, o 1 - 10. No se llega a recomendar mayor amplitud, por las diferencias, por ejemplo, culturales en cuanto a cómo las personas califican su satisfacción. Artículos publicados demuestran que, por ejemplo, en países individualistas las personas eligen frecuentemente los extremos contrarios a los países más colectivistas. (Userlike, 2017)

El Índice Net Promoter Score (NPS), realiza la medición de probabilidad que un cliente llegue a recomendar un determinado servicio a otra persona, siendo, probablemente el modo más popular para realizar la medición de la lealtad del cliente, pidiéndole la probabilidad que exista de realizar una recomendación respecto a un servicio determinado dentro de una escala que va del 1 al 10. Como ventaja de esta medición, se enmarcaría que no realiza una indagación respecto a las emociones como “¿qué tan satisfecho estoy?”, sino respecto a las intenciones, como ¿qué tan probable es que yo recomiende?, resultando un modo más sencillo de responder. Siendo entonces, una forma de reconocer si el producto es lo suficientemente bueno como para recomendarlo, arriesgando la reputación propia. (Userlike, 2017)

Según Kotler *et al.* (2012), En el caso de los planes de marketing, se menciona que estos planes se basan en datos internos, investigación, temas clave, amenazas y oportunidades, y que, progresivamente se implementa el plan, los encargados del marketing utilizan una variedad de métodos de investigación para seguir el progreso hacia las metas y objetivos. identificar áreas de mejora en caso de que los resultados reales difieran de las proyecciones. En el caso de las expectativas, son entendidas como las promesas del proveedor o del prestador de servicio, respecto a las características del servicio; en el caso de las percepciones, estarían comprendidos como el resultado cuando el cliente o usuario percibe la

atención, obtención del producto adquirido; los niveles de satisfacción, que están comprendidos en tres niveles: insatisfacción, cuando no se cumplen las expectativas; satisfacción, cuando se cumplen las expectativas; y complacencia, cuando el desempeño excede las expectativas.

Respecto a las escalas de medición, son un conjunto de posibles valores que una determinada variable puede tomar; para este caso, la escala de medición ordinal, es obtenida a través de observaciones, se colocan en orden relativo según la característica que se piensa evaluar, por ejemplo, las categorías están ordenadas según la característica específica con la que cuentan. En este caso, los símbolos o etiquetas de las categorías sí corresponden a jerarquías. Se emplean números, representando estos el rango del atributo o características observadas. (Coronado Padilla, 2007)

Por lo tanto, para Coronado (2007), la escala ordinal; es la que trabaja otorgando la relación de orden, va de mayor a menor o viceversa; dentro de los ejemplos de variables, considera el nivel de satisfacción, siendo la escala de medición pertinente, la escala ordinal.

Likert, es una escala de medición para los datos obtenidos, a través de la cual se otorga calificación a las respuestas otorgadas por las personas respecto a los niveles de acuerdo o desacuerdo en sus percepciones y respuestas otorgadas. A través de esta escala se puede medir actitudes, reacciones y conductas del entrevistado, siendo diferente ante preguntas que originen respuestas de “sí” / “no”, entonces Likert, como escala, se espera que permita a los encuestados, los entrevistados asignar calificaciones a sus respuestas. Su aplicación es teniendo en cuenta un número no de opciones, mayormente se usan cinco o siete, asignando extremos de muy negativo a muy positivo, incluyendo una etiqueta de “Neutral” a mitad de la escala., por ejemplo, para Tito *et al.* (2020), asigna una escala de medición para el nivel de satisfacción por el servicio recibido, en su investigación desarrollada en Juliaca, como escala de medición de los datos, siendo: “deficiente” (1), “mala” (2), “regular” (3), “buena” (4) y “muy buena” (5).

### III. Metodología

#### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

Como parte de la determinación del tipo de investigación, esta fue aplicada, según Esteban (2018), este tipo de investigación se orienta, a los métodos de producción, consumo de bienes y servicios provenientes de actividades humanas; alineada a mejorar, optimizar el funcionamiento de los sistemas; además, en estas investigaciones no se da las calificaciones de “verdadero”, “falso” o “probable”; sino “eficiente”, “deficiente”, “ineficiente”, “eficaz” o “ineficaz”.

Respecto al diseño, la investigación fue “no experimental, de corte transversal”, no se han manipulado las variables, porque los fenómenos y variables ya ocurrieron; además, fue de corte transversal, porque los datos se recogieron en un solo momento. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

De nivel correlacional, pues buscó determinar si las variables de estudio estaban correlacionadas o no; asimismo, al analizar si coincide un incremento o disminución entre las variables de estudio.

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### **Variable 1: Calidad de los servicios de saneamiento:**

**Definición conceptual:** “Conjunto de características de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, que incluye procedimientos, obligaciones de EPS y usuarios, así como las consecuencias de su incumplimiento”. (Sunass, 2007)

**Definición operacional:** La variable considerada, de escala de medición ordinal, ha sido medida con la recolección de datos, obtenidos a través de entrevistas aplicando un cuestionario de 14 ítems, todos ellos, formulados en función a las dimensiones e indicadores de la variable, usando la escala de medición de datos de Likert.

Como dimensiones se puede tener en cuenta lo considerado en el RLMGPSS:

Calidad de agua potable: está referido a la calidad de consumo del agua potable, entendiéndose que deba cumplir con los parámetros correspondientes al “Reglamento de la calidad de agua para consumo humano”, ofreciendo de esta manera seguridad en el consumo del agua que provee un determinado prestador

de servicios de saneamiento. (MINSA, 2011). Indicadores: Además, teniendo en cuenta que se realizará las encuestas a través de la percepción de los usuarios; se han considerado los parámetros organolépticos que un usuario pueda percibirlos, tales como: Color, Sabor, Olor y Turbiedad. (DIGESA, 2011)

**Continuidad del Servicio:** cantidad de agua con la que se cuente en fuente, por lo tanto, la continuidad del suministro del servicio de agua potable, obedece a factores que no necesariamente sean propios del prestador de servicio. (MVCS, 2021). Indicadores: Horas de servicio, Cortes del servicio

**Presión:** Para redes de distribución de agua potable, deben ser proyectadas de manera tal que aseguren: caudal y presión apropiada en un punto cualquiera de la red, en el caso de valores máximos que no deben ser excedidos en 50, para la presión estática y no debe ser menor a 10 m en el caso de presión dinámica, significando esto en muchos casos, a nivel de viviendas, a optar por sistemas de suministro indirecto, es decir contar con una cisterna, bomba y tanque elevado que abastezca a todos los aparatos y equipos sanitarios dentro de una determinada edificación. (MVCS, 2006). Indicadores: Rotura en las redes de distribución, Presión en las casas

**Mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario:** Como parte del mantenimiento, se debe contemplar el preventivo y correctivo, el preventivo con la finalidad de evitar daños en el sistema y el correctivo, para reparaciones de daños en las instalaciones propios por el tiempo de funcionamiento. (MVCS, 2021). Indicadores: Atoros en la red de alcantarillado

## **Variable 2: Satisfacción del usuario:**

**Definición conceptual:** La satisfacción del usuario o cliente, se ve reflejada en la respuesta del usuario ante el servicio brindado, evaluando las expectativas previas al servicio recibido y el rendimiento real por parte del servicio que recibe de un determinado proveedor. (Kotler & Armstrong, 2012)

**Definición operacional:** La variable, de escala de medición ordinal, ha sido medida con la recolección de datos, a través de un cuestionario de 12 ítems, todos ellos, formulados teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores, usando la escala de medición de datos de Likert.

Dimensiones:

Expectativas: las promesas del proveedor o del prestador de servicio, respecto a las características del servicio. (Kotler & Armstrong, 2012) Indicadores: Nivel de promesas del servicio, Información de la empresa prestadora.

Percepciones: comprendidos como el resultado cuando el cliente o usuario percibe la atención, obtención del producto adquirido. Indicadores: Promesas cumplidas, Personal técnico

Preponderancia: que están comprendidos en tres niveles: insatisfacción, satisfacción, complacencia. Indicadores: Recomendación del servicio, Personal comercial.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

**Población:** La población es finita, está compuesta por todos los usuarios conectados al servicio de alcantarillado sanitario y agua potable, que son un total de 5194.

- Criterio de inclusión: Teniendo en cuenta que se contemplará como criterio de inclusión los usuarios residenciales, con conexiones activas y cuenten con micromedición.
- Criterios de exclusión: Serán los usuarios no tengan la categoría de residencial, si son conexiones inactivas y no cuenten con micromedición.

**Muestra:** Una muestra representativa es aquella que se puede extrapolar de forma fiable a toda la población o universo de interés. Se dice que tal muestra es "representativa" si "llega a ser un subgrupo, parte de tal población o universo" y "debe ser representativa" si su composición está "determinada por medio de la probabilidad". (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

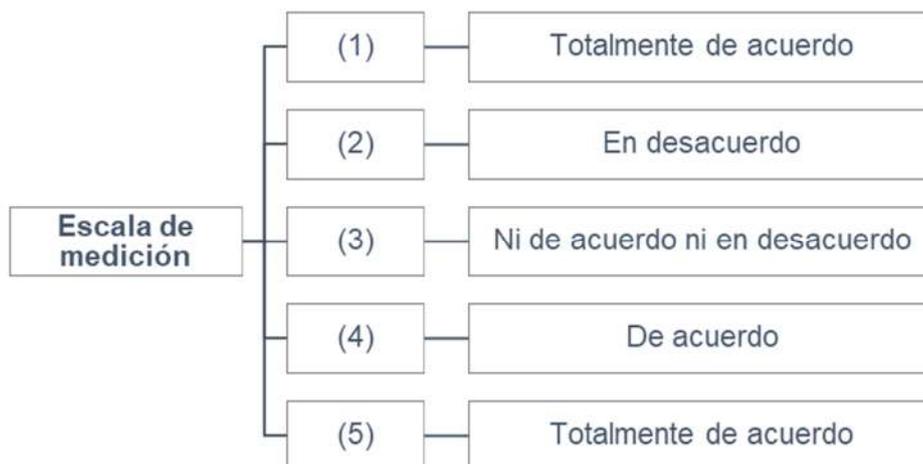
**Muestreo:** Se desarrolló empleando el muestreo probabilístico, asimismo, y muestreo aleatorio simple.

### **3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos**

**Técnica:** Para recolectar datos, se puede realizar a través múltiples técnicas, siendo, en la investigación cuantitativa: registros de datos estadísticos, cuestionarios cerrados, aparatos de precisión, etc. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Para la investigación desarrollada se trabajó con encuestas con enunciados elaborados en función a los indicadores de cada dimensión correspondiente a las variables comprendidas. Para los datos recolectados de ambas variables, se trabajó:

Figura 6  
*Escala de medición*



**Instrumentos:** Se elaboraron encuestas debidamente estructurados y formalizados. Teniendo en cuenta que la encuesta elaborada debe ser conveniente, congruente con el problema planteado y la hipótesis formulada. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018). Para la investigación desarrollada se estructuró la encuesta correspondiente a 26 ítems.

**Validez:** Los instrumentos desarrollados, fueron sometidos al juicio de expertos en gestión pública, determinándose la validación de los instrumentos para su posterior ejecución.

Tabla 1  
*Lista de los expertos validadores*

Nº	Datos del experto	Calificación
1	Dr. Kiko Felix Depaz Celi	Aplicable
2	Mg. Yolaina Mali Macedo Rojas	Aplicable
3	Mg. Karl Friederick Torres Mirez	Aplicable

**Confiabilidad:** Se refiere a que, en el caso de aplicación reiterada al mismo individuo, puede producir o mostrar resultados iguales. (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Además, se tuvo en cuenta el valor del coeficiente de confiabilidad, de acuerdo a la valoración mostrada.

Tabla 2  
*Valoración del coeficiente de confiabilidad*

<b>Coeficiente</b>	<b>Valoración</b>
0 – 0.2	Muy baja
0.2 – 0.4	Baja
0.4 – 0.6	Moderado
0.6 – 0.8	Alta
0.8 – 1.0	Muy alta

*Nota:* Adaptada de *Estadística para la investigación*, por Zumaran et al., 2017.

Una vez desarrollado el instrumento, y habiendo procedido su validación; se realizó la prueba piloto, a 12 usuarios de la EPS Chavín S.A., como parte de la prueba de confiabilidad, obteniéndose un alfa de Cronbach de 0.94, como se muestra.

Tabla 3  
*Resultado de la prueba de confiabilidad del instrumento*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Nº de elementos</b>
0,940	26

Según el resultado de la tabla 3 y los valores mostrados en la tabla 2, se concluye que, el coeficiente de confiabilidad es muy alta.

### **3.5. Procedimientos**

Con la aplicación de las encuestas a los usuarios, se consiguieron los datos, siendo la técnica la encuesta y el instrumento diseñado en función a las dimensiones e indicadores, además de contar con la validación correspondiente. La encuesta se aplicará a través de una entrevista personal, teniendo en cuenta que los encuestadores fueron personas que tenían formación y conocimiento en servicios de saneamiento.

Tabla 4  
Fases del Procedimiento

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Elaboración del instrumento, teniendo en cuenta los indicadores de cada dimensión según las variables correspondientes	Revisión del instrumento a través del juicio de expertos	Aplicación del instrumento a 140 usuarios de la EPS de la localidad de Caraz.	Proceso y análisis de los datos obtenidos a través del Excel y el SPSS.

### 3.6. Método de análisis de datos

Para la estadística descriptiva, se utilizó el Microsoft Excel para el llenado de datos obtenidos en campo, a través de tablas de frecuencias y figuras y así poder mostrar en síntesis los datos obtenidos.

Para estadística inferencial, los datos se procesaron con el software SPSS v27, para la generación de tablas y figuras y realizándose las pruebas de validez, normalidad y correlación según lo requerido en el estudio.

En la tabla 5, a continuación, se muestra el grado de relación, según el coeficiente de relación, los valores mostrados fueron usados en la redacción de los resultados y conclusiones.

Tabla 5  
Grado de relación según el coeficiente de relación

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Nota: Adaptada de *Metodología de la investigación*, Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018

### **3.7. Aspectos éticos**

Para la investigación, se tuvo en cuenta la ética, teniendo como objetivo el beneficio a la sociedad por medio del desarrollo de la investigación; sin intención de perjudicar o hacer daño de manera intencionada; respetando la opinión de las personas entrevistadas para la recopilación de la información; además, teniendo en cuenta el respeto hacia los entrevistados, asimismo, solicitando el consentimiento de las personas entrevistadas; también, solicitando y logrando la autorización de la entidad respectiva, y así desarrollar el proceso de investigación.

## IV. Resultados

### Análisis descriptivo

#### Variable: Calidad de los servicios de saneamiento

Según se muestra, a continuación, el 50% agrupa los niveles alto y muy alto, correspondiente a la variable, calidad de los servicios de saneamiento; mientras que los niveles bajo y muy bajo, acumulan poco más de 9%, teniendo en cuenta que, el 40% equivale el nivel regular.

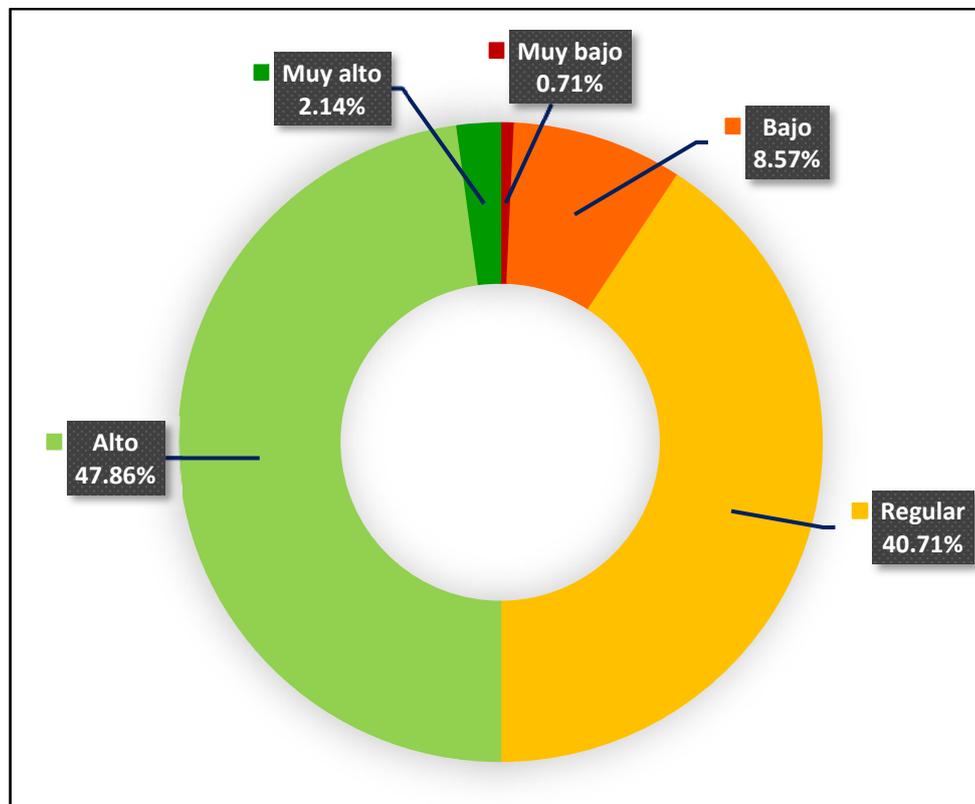
Tabla 6

Valoración de la Calidad de los servicios de saneamiento

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	1	0.71%
Bajo	12	8.57%
Regular	57	40.71%
Alto	67	47.86%
Muy alto	3	2.14%
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100%</b>

Figura 7

Niveles de la Calidad de los servicios de saneamiento



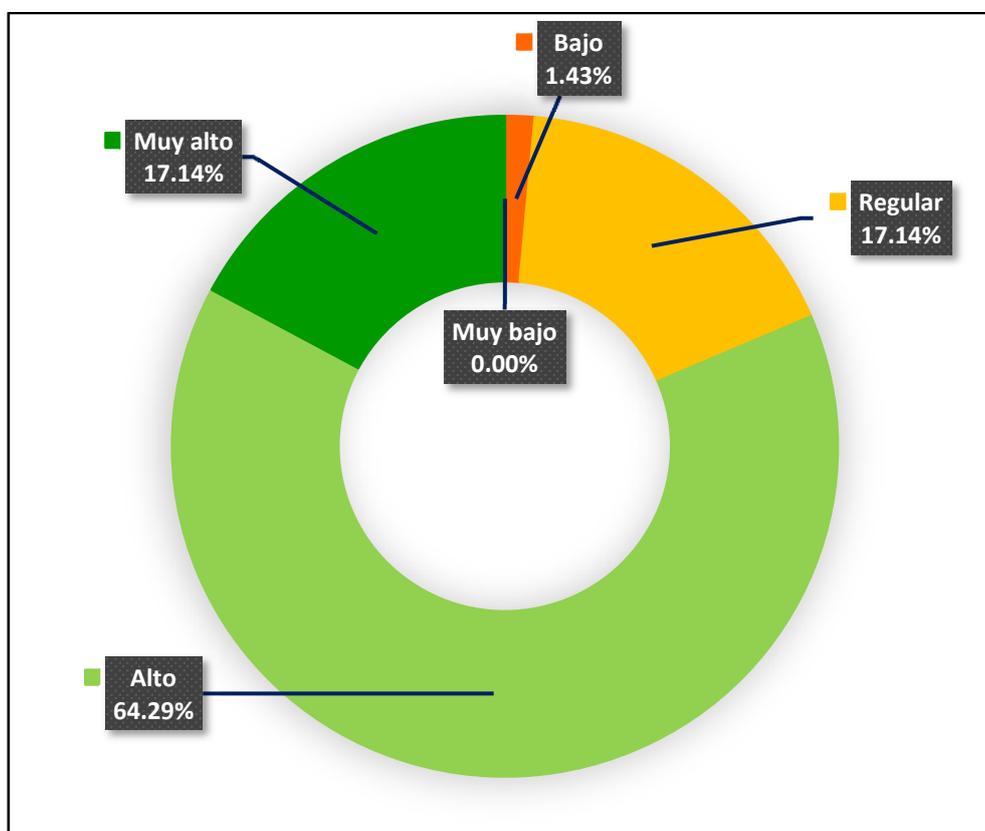
### Variable: Satisfacción de los usuarios

A continuación, se muestran un acumulado de 80% para los niveles alto y muy alto para la variable satisfacción de los usuarios, siendo en este caso el nivel bajo menor al 2%, mostrando una aceptación muy positiva de la variable, satisfacción de los usuarios.

Tabla 7  
*Valoración de la Satisfacción de los usuarios*

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	0	0.00%
Bajo	2	1.43%
Regular	24	17.14%
Alto	90	64.29%
Muy alto	24	17.14%
<b>TOTAL</b>	<b>140</b>	<b>100%</b>

Figura 8  
*Niveles de la Satisfacción de los usuarios*



## Análisis Inferencial

De manera previa a la prueba de contrastación, se efectuó la prueba de normalidad; a través del software SPSS v.27, se hizo la prueba de Kolmogorov-Smirnov, teniendo en cuenta que la muestra es 140.

Tabla 8  
*Prueba de normalidad*

Variables	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de los Servicios de Saneamiento	0,310	140	<,001
Satisfacción de los usuarios	0,408	140	<,001

Según la prueba realizada y lo mostrado en la tabla 8, se puede determinar que los resultados corresponden a pruebas no paramétricas, por tanto, corresponde trabajar con la Rho de Spearman ( $S_{\rho}$ : coeficiente de correlación de Rho de Spearman).

### Prueba de hipótesis general

Respecto a la contrastación, se tiene  $S_{\rho}$ : 0.530 y según el baremo para la estimación, evidenciando una *correlación positiva considerable*; y es significativa,  $p < 0.001$ , entonces, existe relación directa entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; como se evidencia en la tabla 9.

Tabla 9  
*Contrastación de la hipótesis general*

		Calidad de los servicios de saneamiento	Satisfacción de los usuarios
Calidad de los servicios de saneamiento	Coefficiente de correlación	1,000	0,530**
	Sig. (bilateral)	.	0,000
	N	140	140
Satisfacción de los usuarios	Coefficiente de correlación	0,530**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000	.
	N	140	140

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

### Prueba de hipótesis específica 1

Respecto a la contrastación, se tiene  $S_{\rho_1}$ : 0.323 y, según el baremo de estimación, evidenciando una *correlación positiva media*; y es significativa,  $p < 0.001$ , entonces, existe relación directa entre la calidad del agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; como se evidencia en la tabla 10 que se muestra.

Tabla 10  
*Contrastación de la hipótesis específica 1*

		Calidad de agua potable	Satisfacción de los usuarios
<b>Calidad de agua potable</b>	Coefficiente de correlación	1.000	0,323**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	140	140
<b>Satisfacción de los usuarios</b>	Coefficiente de correlación	0,323**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	140	140

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

### Prueba de hipótesis específica 2

Respecto a la contrastación, se tiene  $S_{\rho_2}$ : 0.384 y, según el baremo de estimación, evidenciando una *correlación positiva media*; y es significativa,  $p < 0.001$ , entonces, existe relación directa entre la continuidad del servicio y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; como se evidencia en la tabla 11, a continuación.

Tabla 11  
 Contrastación de la hipótesis específica 2

		Continuidad del Servicio	Satisfacción de los usuarios
<b>Continuidad del Servicio</b>	Coefficiente de correlación	1.000	0,384**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	140	140
<b>Satisfacción de los usuarios</b>	Coefficiente de correlación	0,384**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	140	140

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

### Prueba de hipótesis específica 3

Respecto a la contrastación, se tiene  $S_{p3}$ : 0.589 y según al baremo para la estimación, evidenciando una *correlación positiva considerable*; y es significativa,  $p < 0.001$ , entonces, existe relación directa entre la presión y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; como se evidencia en la tabla 12.

Tabla 12  
 Contrastación de la hipótesis específica 3

		Presión	Satisfacción de los usuarios
<b>Presión</b>	Coefficiente de correlación	1.000	0,589**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	140	140
<b>Satisfacción de los usuarios</b>	Coefficiente de correlación	0,589**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	140	140

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

### Prueba de hipótesis específica 4

Respecto a la contrastación, se tiene  $S_{p4}$ : 0.487 y, según el baremo de estimación, evidenciando una *correlación positiva media*; y es significativa,  $p < 0.001$ , entonces, existe relación directa entre el mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; como se evidencia en la tabla 13.

Tabla 13  
*Contrastación de la hipótesis específica 4*

		<b>Mantenimiento de la red</b>	<b>Satisfacción de los usuarios</b>
<b>Mantenimiento de la red</b>	Coefficiente de correlación	1.000	0,487**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	140	140
<b>Satisfacción de los usuarios</b>	Coefficiente de correlación	0,487**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	140	140

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

## V. Discusión

La investigación desarrollada, tuvo como objetivo, determinar el nivel de relación entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022; a diferencia de los antecedentes, que desarrollaron las investigaciones con haciendo uso de SERVQUAL, para el caso de la presente investigación, se estructuraron los instrumentos para la variable de calidad de los servicios de saneamiento, se consideró características propias contenidas en la normatividad, además, sumado a ello, se consideraron exclusivamente características que los usuarios de los servicios de saneamiento, prestados por la EPS Chavín S.A. pudieran identificarlos fácilmente, como en el caso de la calidad del agua potable, teniendo en cuenta indicadores que el usuario pudiera reconocer fácilmente; al realizar la evaluación de los datos obtenidos a través de las entrevistas a los usuarios, se encontró que de los usuarios entrevistados, respecto a la variable calidad de los servicios de saneamiento, aproximadamente un 9.3% considera un nivel muy bajo y bajo, además, un 50% considera un nivel alto y muy alto y para el caso de la variable satisfacción de los usuarios, se tiene un aproximado de 81% entre los niveles alto y muy alto.

Además, teniendo en cuenta que los indicadores de las dimensiones de la presente investigación, se asemeja a la investigación desarrollada por Budiyono *et al.* (2020), como, por ejemplo, el olor, sabor, turbiedad; priorizando estos parámetros organolépticos; y, además, teniendo en cuenta que la calidad, así como la cantidad y continuidad del agua potable pueden poner en riesgo la salud de los usuarios de un determinado proveedor de servicios de saneamiento.

En la parte metodológica, la presente investigación condice a la investigación realizada por Rodríguez *et al.* (2022), que fue descriptivo correlacional, enfoque cuantitativo, enmarcada en predecir, identificar y medir las relaciones existentes entre las variables; asimismo, se asemejan los tamaños de las muestras; trabajando en el caso del antecedente con V de Cramer.

Tras la prueba de normalidad, se encontró que se cuenta con una prueba no paramétrica; semejante a la investigación de Medina *et al.* (2018), se ha trabajado con la prueba Rho de Spearman, al haber obtenido valores correspondientes a pruebas no paramétricas, que son de aplicación para muestras de estudio menores

a 50, a diferencia que, en el caso de Medina, el estudio tuvo una muestra de 30 y para la presente investigación la muestra obtenida ha sido de 140, por no haber pasado los niveles correspondientes para la normalidad, en este caso se contradice la prueba de normalidad de la investigación con la prueba de normalidad de los antecedentes.

Por lo tanto, se realizó la contrastación con Rho de Spearman; para el caso de la etapa de la contrastación de las hipótesis formuladas, se encontró que existe relación entre las variables de la investigación planteada, encontrándose una correlación positiva considerable, siendo el coeficiente de 0.530; logrando concordar con Awadh *et al.* (2022), en su investigación, consideró una metodología cuantitativa, método deductivo a consecuencia en la verificación de calidad del servicio y la satisfacción del cliente, obtuvo una correlación positiva entre las dimensiones planteadas para la calidad de servicio, y la satisfacción del consumidor, mostrando que si una de las variables incrementa o disminuye, tiene el mismo efecto sobre la otra variable.

Sin embargo, se contradice con lo obtenido en la investigación de Rodríguez *et al.* (2022), en la que se determinó que existía una relación positiva bastante baja entre las variables, porque de acuerdo a su estudio, evidenciando que el servicio deseado cuando la expectativa es muy alta, la percepción del usuario respecto al servicio recibido puede alejarse de estar satisfecho, concluyendo que la asociación se produce en sentido inverso; a diferencia de los resultados de la presente investigación, pues se muestra que sí existe una relación significativa, si bien es cierto, no se encontraron valores de correlación positiva muy fuerte o perfecta, pero son valores considerables, pues las expectativas y lo percibido con respecto al servicio otorgado por el prestador guardan relación entre ellas según los datos obtenidos.

Los resultados obtenidos en la investigación de Al Hubaishi *et al.* (2021), en la que se obtuvieron correlaciones positivas solamente para algunas dimensiones, como accesibilidad, seguridad y empatía con la satisfacción de los usuarios del sistema; siendo el caso de esta investigación, que se encontró correlación positiva media o considerable con la satisfacción de los usuarios, significando entonces correlación positiva entre la variable calidad de los servicios de saneamiento y todas sus dimensiones, con la variable de satisfacción de los usuarios.

## VI. Conclusiones

- Primero. Se determinó que el nivel de relación, es positiva entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022, siendo esta de nivel considerable, se obtuvo  $S_p$ : 0.530; validando la hipótesis general planteada, que existe relación directa entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.
- Segundo. Como conclusión, se encontró que existe una correlación positiva entre la calidad del agua y la satisfacción del cliente en la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022, con un nivel de correlación medio ( $S_{p1}$ : 0.323); confirmando así la hipótesis específica de que existe una relación directa entre la calidad del agua y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz.
- Tercero. Se encontró que existe una correlación positiva entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción del cliente en la EPS Chavín S.A. de Caraz, 2022, con un nivel de correlación medio ( $S_{p2}$ : 0.384), confirmando así la hipótesis específica de que existe una relación directa entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín.
- Cuarto. Se estableció que existe una correlación positiva entre la presión del servicio de agua y la satisfacción del cliente en la EPS Chavín S.A. de Caraz en el año 2022, con un considerable nivel de correlación ( $S_{p3}$ : 0.589), validando la hipótesis específica de que existe una relación directa entre la presión del agua y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz.
- Quinto. Por último, además se determinó que existe relación positiva entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022, siendo esta de nivel medio, dado que  $S_{p4}$ : 0.487; validando la hipótesis específica, que existe relación directa entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.

## **VII. Recomendaciones**

- Primero. Se recomienda realizar las entrevistas en fines de semana o en horarios en los que se pueda ubicar a los residentes en las viviendas respectivas, usuarios de los servicios de saneamiento, pues al haber sido una investigación en la que era necesario el recojo de información a través de entrevistas con los usuarios; se evidenciaron dificultades para la obtención de datos, por la dificultad de poder encontrarlos en sus domicilios.
- Segundo. Se recomienda mayor cantidad de estudios, incorporando otras localidades que también son servidas por la EPS Chavín S.A., para así realizar comparaciones de los niveles de prestación de los servicios de saneamiento; a través de métodos de investigación cualitativos para comprender las características, antes de someterlas a métodos cuantitativos para la prueba; a razón de que el enfoque cualitativo es útil para describir las características observables del estudio y esperando lograr identificar la existencia de más variables independientes que puedan tener un impacto en la satisfacción del cliente.
- Tercero. Se recomienda realizar una investigación de diseño experimental, y determinar el grado de relación de la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios, realizando mediciones de turbiedad, parámetros microbiológicos, mediciones de cantidad de agua, continuidad, presión realizada en campañas de monitoreo.

## Referencias

- Al Hubaishi, H., & Ali, A. (2021). Impact of Infrastructure Service Quality on Residents' Satisfaction in the United Arab Emirates (UAE), the Case of Ajman Emirate. *Open Journal of Business and Management*, 9, 2879-2893. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.96161>
- Arredondo Domínguez, E. R., & Gómez Cárdenas, R. E. (2017, agosto 06). 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 Multidisciplinaria*, 3(2), 13-24. REDIB: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/601>
- Awadh Salumi, M. S., Jamaluddin, Z., Zulkifli, N., & Durrah, O. (2022). Influence of service quality on customer satisfaction for water service providers in Oman. *International Journal of Accounting, Finance and Business (IJAFB)*, 7(40), 212-228. <https://doi.org/10.55573/IJAFB.074020>
- Budiyono, B., Pamungkas, C., & Hanani Darundiati, Y. (2020). The Customer Satisfaction of the Drinking Water in the Coastal of Semarang and the Risk Management. *E3S Web of Conferences*, 202(05015), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020205015>
- Bustos Aguayo, J. M., Juárez Nájera, M., Sandoval Vázquez, F. R., Quintero Soto, M. L., & García Lirios, C. (2017, setiembre 15). Percepciones sobre la calidad y las tarifas del servicio de agua potable de los usuarios de Ciudad de México. *Educación y Desarrollo Social*, 11(2), 20-31. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18359/reds.3236>
- Calva González, J. J. (2009). *Satisfacción de usuarios : la investigación sobre las necesidades de información*. UNAM, Centro Universitario de Investigaciones.
- Caraz Noticias. (2021, febrero 10). *Atención EPS Chavín: Vecinos del barrio La Esperanza reciben agua turbia en sus domicilios*. Facebook: [https://www.facebook.com/watch/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-AN\\_GK0T-GK1C&v=1119470971903517](https://www.facebook.com/watch/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&v=1119470971903517)

- Coronado Padilla, J. (2007). Escalas de medición. *Paradigmas: Una Revista Disciplinar de Investigación*, 2(2), 104-125.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68. <https://doi.org/10.2307/1252296>
- Cruz Zúñiga, N., & Centeno Mora, E. (2020, enero 01). Evaluación de la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable a partir de la percepción de personas usuarias: El caso en Cartago, Costa Rica. *Revista de Ciencias Ambientales*, 54(1), 95-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.15359/rca.54-1.6>
- Cuenca, J., Gallardo, K., & Domínguez Gaibor, I. (2021). Percepción social de la calidad y servicio de agua potable en la ciudad el Coca, Orellana – Ecuador. *Green Worl Journal*, 04(01). <https://doi.org/https://doi.org/10.53313/gwj41-001>
- DIGESA. (2011, Febrero). *Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano*. DIGESA-MINSA: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/>
- Duque Oliva, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15(25), 64-80. <https://doi.org/CC BY-NC-SA 4.0>
- Esteban Nieto, N. T. (2018). *Tipos de Investigación*. Alicia - Concytec: <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
- Febres Ramos, R. J., & Mercado Rey, M. R. (2020). Satisfacción del usuario y calidad de atención del servicio de medicina interna del Hospital Daniel Alcides Carrión. Huancayo - Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 397-403. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.3123>
- Franceschini, F., Galetto, M., & Turina, E. (2010). Water and Sewage Service Quality: A Proposal of a New Multi-Questionnaire Monitoring Tool. *Water Resources Management*, 24(12), 3033-3050. <https://doi.org/10.1007/s11269-010-9593-0>

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- James Lyimo, B., & Gindo, G. (2022). Water supply and sanitation services towards customer satisfaction . *Olva Academy*, 4(1), 96-106. <https://doi.org/https://doi.org/10.20897/awet/75634>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Pearson Educación.
- Márquez Fernández, O., & Ortega Márquez, M. (2017, mayo 03). *Percepción social del servicio de agua potable en el municipio de Xalapa, Veracruz*. ELSEVIER: <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.24484911e.2017.23.58515>
- Medina La Torre, Y., Espinoza Polo, F. A., & Chunga Pingo, G. E. (2018, octubre 31). Saneamiento básico en la calidad de vida de familias de la comunidad Antapata. *Yachaq*, 1(02), 27-40. <https://doi.org/https://doi.org/10.46363/yachaq.v1i2.67>
- Ministerio de fomento - Gobierno de España. (2006, noviembre). *Manual de implantación: Gestión de calidad norma UNE-EN 13816 - Cap. 5. Medir la Satisfacción de los clientes*. Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana: [https://www.mitma.gob.es/recursos\\_mfom/pdf/46E6424E-F140-4F6B-9463-FD0B2CAA31A8/25587/Cap5Medirlasatisfacciondelosclientes1.pdf](https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/46E6424E-F140-4F6B-9463-FD0B2CAA31A8/25587/Cap5Medirlasatisfacciondelosclientes1.pdf)
- MINSA. (2011, febrero). *Reglamento de la Calidad del Agua para consumo humano*. DIGESA: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/reglamento\\_calidad\\_agua.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/reglamento_calidad_agua.pdf)
- Murrar, A., Batra, M., & Rodger, J. (2021). Service quality and customer satisfaction as antecedents of financial sustainability of the water service providers. *The TQM Journal*, 33(8), 1867-1885. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2020-0104>
- MVCS. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE*. Plataforma digital única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

- MVCS. (2021, diciembre 24). *Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026*. Plataforma Digital Única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2586305-plan-nacional-de-saneamiento-2022-2026>
- MVCS. (2021, agosto 28). *TUO del Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento*. Plataforma Digital Única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/pnsr/normas-legales/2325797-016-2021-vivienda>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*. Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- Puican Rodriguez, V. H. (2021). Percepción de la calidad de servicio de los usuarios de las entidades públicas de la ciudad de Jaén. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4707-4719. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i4.651](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.651)
- Red Forbes - Colaboradores. (2021, Julio 02). *Gestión de agua: ideas para evitar una crisis en Colombia*. Forbes Colombia: <https://forbes.co/2021/07/02/red-forbes/gestion-de-agua-ideas-para-evitar-una-crisis-en-colombia/>
- Reyes Zavala, L. M., & Veliz Valencia, M. N. (2021, abril 08). Calidad del servicio y su relación con la satisfacción al cliente en la empresa pública de agua potable del cantón Jipijapa. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 571-591. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2586>
- Rodríguez Correa, P. A., Garcés Giraldo, L. F., Valencia Arias, J. A., & Benjumea Arias, M. (2022). Calidad del servicio de agua potable para habitantes de Medellín (Colombia): aproximación desde modelos de calidad de servicio. *Información Tecnológica*, 33(3), 88-96. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000300089>

- Romano, G., & Masserini, L. (2020). Factors affecting customers' satisfaction with tap water quality: Does privatisation matter in Italy? *Cleaner Production*, 258. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120593>
- Silva Rodríguez de San Miguel, J. A., Trujillo Flores, M. M., & Lámbarry Vilchis, F. (2013). La gestión del agua y la calidad percibida del servicio. *Revista Lebre*(5), 88-109. <https://doi.org/10.15332/rl.v0i5.827>
- Suarez Vásquez, J. A., Ore Cierta, L. E., Loarte Aliaga, W. C., & Oré Cierta, J. D. (2021, enero 04). Calidad de agua y nivel de satisfacción en la comunidad universitaria de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, 2019. *Revista de investigación científica y tecnológica - Llamkasun*, 2(1), 2-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.47797/llamkasun.v2i1.27>
- Sunass. (2007, febrero). *Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Resolución N° 011-2007-SUNASS-CD*. Sunass: <https://www.sunass.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/Reglamento-de-calidad-de-los-servicios-de-saneamiento-1.pdf>
- Sunass. (2018, diciembre 31). *Modificación del Reglamento de la Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. Resolución N° 061-2018-SUNASS-CD*. Sunass: <https://www.sunass.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/Reglamento-de-calidad-de-los-servicios-de-saneamiento-1.pdf>
- Sunass. (2022, abril 29). *Tumbes: Sunass realiza microaudiencias para solución de problemas en servicios de saneamiento*. Sunass, el regulador del agua potable: <https://www.sunass.gob.pe/regiones/tumbes-sunass-realiza-microaudiencias-para-solucion-de-problemas-en-servicios-de-saneamiento/>
- Tijang, B., Nurfadhilah, N., & Putra, P. (2019). Product and Service Quality Towards Customer Satisfaction Refilled Drinking Water in Indonesia. *Li Falah - Journal of Islamic Economics and Business Studies*, 4(2), 90-101. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31332/lifalah.v5i2.2232>

Tipos de Investigación.org. (n.d.). *Investigación de método hipotético – deductivo: qué es, características y ejemplos*. Retrieved junio 06, 2022, from Tipos de investigación: <https://tiposdeinvestigacion.org/hipotetico-deductivo/>

Tito Humpiri, J. M., Quispe Quispe, R., Contreras Vargas, A. M., Casani Cruz, M. R., Huayhua Huamaní, E., & Zegarra Cáceres, J. (2020, setiembre 30). Nivel de satisfacción del servicio de agua potable en la ciudad de Juliaca, el caso de la urbanización Jorge Chávez. *Ñawparisun - Revista de investigación científica*, 3(1), 97-102. <https://doi.org/https://doi.org/10.47190/nric.v3i1.131>

Visión Informa Hoy. (2021, noviembre 24). *Denuncia en Caraz por el agua potable: El agua que tomamos los Caracinos*. Facebook: <https://www.facebook.com/VisionInformaHoy/posts/pfbid0v7Q8ekaChggUYoq3eLKLqCH5bndYtFkz4yDiPZc39Ao5awn5qWbLT5oF9Lvvdjhcl>

Zumarán Alayo, O. R., Gutiérrez Orellana, B. E., Calero Saldaña, R. Á., Villanueva Gastelú, R., Ramírez Ríos, A., Maguiña Palma, M. E., Guillén Guillén, E., Vega Vilca, C. S., Vilcapoma Pérez, C. R., Jiménez de Aliaga, K. M., K. M., Príncipe Cotillo, G. . (2017). *Estadística para la investigación*. Fondo Editorial de la Universidad César Vallejo.

## **Anexos**

## Anexo 1 – Matriz de consistencia de la tesis

TÍTULO: Calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022													
AUTOR: Silvia Zenaída Alegre Meza													
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES / CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS										
<p><b>Problema principal:</b> ¿Qué relación existe entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué relación existe entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?</li> <li>• ¿Qué relación existe entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?</li> <li>• ¿Qué relación existe entre la presión de servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?</li> <li>• ¿Qué relación existe entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar el nivel de relación entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el nivel de relación entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> <li>• Determinar el nivel de relación entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> <li>• Determinar el nivel de relación entre la presión de servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> <li>• Determinar el nivel de relación entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación directa entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe relación directa entre la calidad de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> <li>• Existe relación directa entre la continuidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> <li>• Existe relación directa entre la presión de servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> <li>• Existe relación directa entre el mantenimiento en el sistema de alcantarillado sanitario y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.</li> </ul>	<p><b>Variable 1: Calidad de los servicios de saneamiento</b> <b>Concepto:</b> “Conjunto de características de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, que incluye procedimientos, obligaciones de EPS y usuarios, así como las consecuencias de su incumplimiento”. (Sunass, 2007)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Dimensiones</th> <th style="text-align: center;">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calidad de agua potable:</b> está referido a agua potable, entendiéndose que deba cumplir con los parámetros correspondientes al Reglamento de la calidad de agua para consumo humano, ofreciendo de esta manera seguridad en el consumo del agua que provee un determinado prestador de servicios de saneamiento. (MINSA, 2011)</li> </ul> </td> <td>Color, Sabor, Olor, Residuos arenosos</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Continuidad del Servicio:</b> cantidad de agua con la que se cuente en fuente, por lo tanto, la continuidad del suministro del servicio de agua potable, obedece a factores que no necesariamente sean propios del prestador de servicio. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2021)</li> </ul> </td> <td>Horas de servicio, Cortes del servicio</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presión:</b> En el caso de las redes de distribución de agua potable, deben ser proyectadas de manera tal que aseguren el caudal y presión adecuada en cualquier punto de la red, en el caso de valores máximos que no deben ser excedidos en 50, para la presión estática y no debe ser menor a 10 m en el caso de presión dinámica. (MVCS, 2006)</li> </ul> </td> <td>Rotura en las redes de distribución, Presión en las casas</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario:</b> El mantenimiento se realiza con la finalidad de prevenir o corregir daños que se produzcan en las instalaciones, puede ser preventivo y correctivo. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021)</li> </ul> </td> <td>Atoros en la red de alcantarillado</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calidad de agua potable:</b> está referido a agua potable, entendiéndose que deba cumplir con los parámetros correspondientes al Reglamento de la calidad de agua para consumo humano, ofreciendo de esta manera seguridad en el consumo del agua que provee un determinado prestador de servicios de saneamiento. (MINSA, 2011)</li> </ul>	Color, Sabor, Olor, Residuos arenosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Continuidad del Servicio:</b> cantidad de agua con la que se cuente en fuente, por lo tanto, la continuidad del suministro del servicio de agua potable, obedece a factores que no necesariamente sean propios del prestador de servicio. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2021)</li> </ul>	Horas de servicio, Cortes del servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presión:</b> En el caso de las redes de distribución de agua potable, deben ser proyectadas de manera tal que aseguren el caudal y presión adecuada en cualquier punto de la red, en el caso de valores máximos que no deben ser excedidos en 50, para la presión estática y no debe ser menor a 10 m en el caso de presión dinámica. (MVCS, 2006)</li> </ul>	Rotura en las redes de distribución, Presión en las casas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario:</b> El mantenimiento se realiza con la finalidad de prevenir o corregir daños que se produzcan en las instalaciones, puede ser preventivo y correctivo. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021)</li> </ul>	Atoros en la red de alcantarillado
			Dimensiones	Indicadores									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calidad de agua potable:</b> está referido a agua potable, entendiéndose que deba cumplir con los parámetros correspondientes al Reglamento de la calidad de agua para consumo humano, ofreciendo de esta manera seguridad en el consumo del agua que provee un determinado prestador de servicios de saneamiento. (MINSA, 2011)</li> </ul>	Color, Sabor, Olor, Residuos arenosos									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Continuidad del Servicio:</b> cantidad de agua con la que se cuente en fuente, por lo tanto, la continuidad del suministro del servicio de agua potable, obedece a factores que no necesariamente sean propios del prestador de servicio. (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2021)</li> </ul>	Horas de servicio, Cortes del servicio									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Presión:</b> En el caso de las redes de distribución de agua potable, deben ser proyectadas de manera tal que aseguren el caudal y presión adecuada en cualquier punto de la red, en el caso de valores máximos que no deben ser excedidos en 50, para la presión estática y no debe ser menor a 10 m en el caso de presión dinámica. (MVCS, 2006)</li> </ul>	Rotura en las redes de distribución, Presión en las casas									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento de la red de alcantarillado sanitario:</b> El mantenimiento se realiza con la finalidad de prevenir o corregir daños que se produzcan en las instalaciones, puede ser preventivo y correctivo. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2021)</li> </ul>	Atoros en la red de alcantarillado									
						<p><b>Variable 2: Satisfacción del usuario</b> <b>Concepto:</b> La satisfacción del usuario o cliente, se ve reflejada en la respuesta del usuario ante el servicio brindado, evaluando las expectativas previas al servicio recibido y el rendimiento real por parte del servicio que recibe de un determinado proveedor. (Kotler &amp; Armstrong, 2012)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Dimensiones</th> <th style="text-align: center;">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expectativas:</b> las promesas del proveedor o del prestador de servicio, respecto a las características del servicio.</li> </ul> </td> <td>Nivel de promesas del servicio Información de la empresa prestadora</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expectativas:</b> las promesas del proveedor o del prestador de servicio, respecto a las características del servicio.</li> </ul>	Nivel de promesas del servicio Información de la empresa prestadora			
			Dimensiones	Indicadores									
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Expectativas:</b> las promesas del proveedor o del prestador de servicio, respecto a las características del servicio.</li> </ul>	Nivel de promesas del servicio Información de la empresa prestadora									

**TÍTULO: Calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022**

**AUTOR: Silvia Zenaida Alegre Meza**

			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Percepciones:</b> comprendidos como el resultado cuando el cliente o usuario percibe la atención, obtención del producto adquirido.</li></ul>	Promesas cumplidas Personal técnico
			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Preponderancia:</b> que están comprendidos en tres niveles: insatisfacción, satisfacción, complacencia.</li></ul>	Recomendación del servicio, Personal comercial.
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN			POBLACIÓN Y MUESTRA	
<p><b>TIPO:</b></p> <p>El tipo de investigación es aplicada, según Esteban (2018), se orienta, entre ellos, a los procesos de producción, consumo de bienes y servicios provenientes de actividades humanas; cuya orientación es, mejorar optimizar el funcionamiento de los sistemas; además, este tipo de investigación no se presta para la calificación de verdadero, falso o probable; sino eficiente, deficiente, ineficiente, eficaz o ineficaz.</p> <p><b>DISEÑO:</b> Respecto al diseño, es no experimental, de corte transversal, pues no se manipularán las variables, porque los fenómenos y variables ya ocurrieron; de corte transversal, porque los datos serán recogidos en un solo momento. (Hernández-Sampieri &amp; Mendoza Torres, 2018) De nivel correlacional donde se determinará si dos variables están correlacionadas o no. Esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable</p>			<p>La población es finita, está compuesta por el total de usuarios conectados al servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, que son un total de 4581.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Criterio de inclusión: Teniendo en cuenta que se contemplará como criterio de inclusión los usuarios domésticos y que hayan pagado el servicio, por lo tanto.</li><li>• Criterios de exclusión: Serán los usuarios que tengan corte de servicio y los usuarios comerciales.</li></ul> <p><b>POBLACIÓN:</b> 4581 conexiones domiciliarias</p> <p><b>TIPO DE MUESTREO:</b> Probabilístico</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> 140 usuarios</p>	

## Anexo 2 – Tabla de operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o Rangos
<b>V1: Calidad de los servicios de saneamiento</b>	"Conjunto de características de la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, que incluye procedimientos, obligaciones de EPS y usuarios, así como las consecuencias de su incumplimiento". (Sunass, 2007)	La variable será medida teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores, usando la escala de medición de Likert	Calidad de agua potable	Color Sabor Olor Turbiedad	Encuestas escalas ordinales	
			Continuidad del Servicio	Horas de servicio Cortes del servicio	Likert 1= Totalmente en desacuerdo	1 Muy bajo 2 Bajo 3 Regular
			Presión	Rotura en las redes de distribución Presión en las casas	2= En desacuerdo 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4 Alto 5 Muy alto
			Mantenimiento de la red	Atoros en la red de alcantarillado	4= De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo	
<b>V2: Satisfacción del usuario</b>	La satisfacción del usuario o cliente, se ve reflejada en la respuesta del usuario ante el servicio brindado, evaluando las expectativas previas al servicio recibido y el rendimiento real por parte del servicio que recibe de un determinado proveedor. (Kotler & Armstrong, 2012)	La variable será medida teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores, usando la escala de medición de Likert	Expectativas	Nivel de promesas del servicio Información de la empresa prestadora.	Encuestas escalas ordinales	
			Percepciones	Promesas cumplidas Personal técnico	Likert 1= Totalmente en desacuerdo	1 Muy bajo 2 Bajo 3 Regular
			Preponderancia	Recomendación del servicio. Personal comercial.	2= En desacuerdo 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4= De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo	4 Alto 5 Muy alto

## Anexo 3 – Instrumento de recolección de información

### CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

#### Instrucciones:

Señor(a), la presente encuesta es confidencial y anónima, tiene como objetivo determinar el nivel de relación entre la calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022.

Para el desarrollo de la encuesta, sírvase elegir una opción, según la realidad que usted, como usuario de la EPS Chavín S.A., considere conveniente, que mejor refleje su grado de acuerdo con la afirmación, de acuerdo a la siguiente escala:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Para iniciar, por favor, permítame conocer algunos datos importantes para el estudio:

<b>Género</b>	Femenino		Masculino	
<b>Edad</b>	18 - 24		25 - 39	
	40 - 55		56 - +años	
<b>Grado de instrucción</b>	Primaria		Secundaria	
	Superior no universitaria		Superior universitaria	
<b>Ocupación/ Situación laboral</b>	Estudiante		No trabaja/no remunerado	
	Dependiente		Independiente	
	Dueño de PYME		Jubilado (a)	
<b>Dirección</b>				

ÍTEM	AFIRMACIONES	ESCALA DE MEDICIÓN				
<b>CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO</b>						
<b>Dimensión: Calidad de agua potable</b>						
1	El agua potable suministrada es completamente incolora (no tiene color)	1	2	3	4	5
2	El agua potable suministrada es completamente insabora (no tiene sabor)	1	2	3	4	5
3	El agua potable suministrada no presenta olor	1	2	3	4	5
4	El agua potable suministrada no presenta sedimentos	1	2	3	4	5
5	Las redes de distribución de agua potable cuentan con un mantenimiento adecuado y continuo durante todo el año.	1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Continuidad del Servicio</b>						
6	El suministro de agua es adecuado y sin cortes durante todo el año, excepto los cortes programados.	1	2	3	4	5
7	La EPS comunica oportunamente sobre las interrupciones programadas en el suministro, para el mantenimiento correspondiente.	1	2	3	4	5
8	La EPS comunica de manera inmediata las razones de las interrupciones imprevistas.	1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Presión</b>						
9	Las redes de agua se mantienen en buen estado y no presentan roturas frecuentes.	1	2	3	4	5
10	Las roturas en las redes de agua son solucionadas rápidamente cuando ocurren.	1	2	3	4	5
11	La presión de agua en su domicilio es adecuada	1	2	3	4	5
12	En la localidad no se producen roturas en las redes de distribución de agua potable.	1	2	3	4	5

<b>Dimensión: Mantenimiento de la red</b>						
13	Los atoros producidos en la red de alcantarillado son rápidamente solucionados evitando incomodidad en la población.	1	2	3	4	5
14	Las tuberías que componen el alcantarillado sanitario, se encuentran en adecuado estado de funcionamiento	1	2	3	4	5
<b>SATISFACCIÓN DEL USUARIO</b>						
<b>Dimensión: Expectativas</b>						
15	La EPS cumple plenamente con el servicio ofrecido conforme contrato suscrito con el usuario.	1	2	3	4	5
16	El proceso de potabilización del agua es adecuado conforme se ve reflejado en el agua potable que recibe en su domicilio.	1	2	3	4	5
17	Usted identifica rápidamente el nombre de la empresa prestadora y los servicios que brinda.	1	2	3	4	5
18	Usted identifica que la EPS es una empresa privada de accionariado municipal, que brinda un servicio adecuado, mostrando que no es necesaria la privatización.	1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Percepciones</b>						
19	El servicio es adecuado, y como usuario nunca ha realizado ningún reclamo.	1	2	3	4	5
20	Las ocasiones que ha realizado reclamos han sido atendidos de manera pronta, oportuna y efectiva.	1	2	3	4	5
21	Usted observa que el personal encargado cumple de manera eficiente sus funciones.	1	2	3	4	5
22	Los operadores encargados de realizar el mantenimiento respectivo en la red de abastecimiento responden a las dudas e inquietudes de la población.	1	2	3	4	5
23	Los operadores cuentan con la identificación respectiva, por ejemplo: indumentaria, fotocheck, implementos de seguridad.	1	2	3	4	5
<b>Dimensión: Preponderancia</b>						
24	La EPS cumple con la resolución de los problemas a través del personal técnico, y recomendaría su llamado oportuno en caso de producirse problemas en las redes de abastecimiento o de alcantarillado sanitario.	1	2	3	4	5
25	En caso de morosidad, la EPS brinda fraccionamiento para facilitar el pago	1	2	3	4	5
26	En caso de reclamos, se realiza el seguimiento respectivo	1	2	3	4	5

## Anexo 4

### VALIDACIONES DE INSTRUMENTOS

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Calidad de agua potable</b>							
1	El agua potable suministrada es completamente incolora (no tiene color).	✓		✓		✓		
2	El agua potable suministrada es completamente insabora (no tiene sabor).	✓		✓		✓		
3	El agua potable suministrada no presenta olor.	✓		✓		✓		
4	El agua potable suministrada no presenta sedimentos.	✓		✓		✓		
5	Las redes de distribución de agua potable cuentan con un mantenimiento adecuado y continuo durante todo el año.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Continuidad del Servicio</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	El suministro de agua es adecuado y sin cortes durante todo el año, excepto los cortes programados.	✓		✓		✓		
7	La EPS comunica oportunamente sobre las interrupciones programadas en el suministro, para el mantenimiento correspondiente.	✓		✓		✓		
8	La EPS comunica de manera inmediata las razones de las interrupciones imprevistas.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Presión</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
9	Las redes de agua se mantienen en buen estado y no presentan roturas frecuentes.	✓		✓		✓		
10	Las roturas en las redes de agua son solucionadas rápidamente cuando ocurren.	✓		✓		✓		
11	La presión de agua en su domicilio es adecuada	✓		✓		✓		

12	En la localidad no se producen roturas en las redes de distribución de agua potable.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Mantenimiento de la red</b>							
13	Los atoros producidos en la red de alcantarillado son rápidamente solucionados evitando incomodidad en la población.	✓		✓		✓		
14	Las tuberías que componen el alcantarillado sanitario, se encuentran en adecuado estado de funcionamiento.	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Depaz Celi Kiko Félix

**DNI:** 31663735

**Especialidad del validador:** Dr. en Gestión Pública y Gobernabilidad

**Huaraz, 17 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Kiko Depaz Celi**

DNI: 31663735

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Expectativas</b>							
1	La EPS cumple plenamente con el servicio ofrecido conforme contrato suscrito con el usuario.	✓		✓		✓		
2	El proceso de potabilización del agua es adecuado conforme se ve reflejado en el agua potable que recibe en su domicilio.	✓		✓		✓		
3	Usted identifica rápidamente el nombre de la empresa prestadora y los servicios que brinda.	✓		✓		✓		
4	Usted identifica que la EPS es una empresa privada de accionariado municipal, que brinda un servicio adecuado, mostrando que no es necesaria la privatización.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Percepciones</b>							
5	El servicio es adecuado, y como usuario nunca ha realizado ningún reclamo.	✓		✓		✓		
6	Las ocasiones que ha realizado reclamos han sido atendidos de manera pronta, oportuna y efectiva.	✓		✓		✓		
7	Usted observa que el personal encargado cumple de manera eficiente sus funciones.	✓		✓		✓		
8	Los operadores encargados de realizar el mantenimiento respectivo en la red de abastecimiento responden a las dudas e inquietudes de la población.	✓		✓		✓		
9	Los operadores cuentan con la identificación respectiva, por ejemplo: indumentaria, fotocheck, implementos de seguridad.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Preponderancia</b>							

10	La EPS cumple con la resolución de los problemas a través del personal técnico, y recomendaría su llamado oportuno en caso de producirse problemas en las redes de abastecimiento o de alcantarillado sanitario.	✓		✓		✓	
11	En caso de morosidad, la EPS brinda fraccionamiento para facilitar el pago	✓		✓		✓	
12	En caso de reclamos, se realiza el seguimiento respectivo	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr. Depaz Celi Kiko Félix**

**DNI: 31663735**

Especialidad del validador: **Dr. en Gestión Pública y Gobernabilidad**

**Huaraz, 17 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Kiko Depaz Celi**

DNI: 31663735

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Calidad de agua potable</b>							
1	El agua potable suministrada es completamente incolora (no tiene color).	✓		✓		✓		
2	El agua potable suministrada es completamente insabora (no tiene sabor).	✓		✓		✓		
3	El agua potable suministrada no presenta olor.	✓		✓		✓		
4	El agua potable suministrada no presenta sedimentos.	✓		✓		✓		
5	Las redes de distribución de agua potable cuentan con un mantenimiento adecuado y continuo durante todo el año.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Continuidad del Servicio</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6	El suministro de agua es adecuado y sin cortes durante todo el año, excepto los cortes programados.	✓		✓		✓		
7	La EPS comunica oportunamente sobre las interrupciones programadas en el suministro, para el mantenimiento correspondiente.	✓		✓		✓		
8	La EPS comunica de manera inmediata las razones de las interrupciones imprevistas.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Presión</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Las redes de agua se mantienen en buen estado y no presentan roturas frecuentes.	✓		✓		✓		
10	Las roturas en las redes de agua son solucionadas rápidamente cuando ocurren.	✓		✓		✓		
11	La presión de agua en su domicilio es adecuada	✓		✓		✓		

12	En la localidad no se producen roturas en las redes de distribución de agua potable.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Mantenimiento de la red</b>							
13	Los atoros producidos en la red de alcantarillado son rápidamente solucionados evitando incomodidad en la población.	✓		✓		✓		
14	Las tuberías que componen el alcantarillado sanitario, se encuentran en adecuado estado de funcionamiento.	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Macedo Rojas Yolaina Mali

**DNI:** 31679040

**Especialidad del validador:** Mg. en Gestión Pública

**Huaraz, 17 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 -----  
**MSc. Yolaina Mali Macedo Rojas**

DNI: 31679040

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Expectativas</b>							
1	La EPS cumple plenamente con el servicio ofrecido conforme contrato suscrito con el usuario.	✓		✓		✓		
2	El proceso de potabilización del agua es adecuado conforme se ve reflejado en el agua potable que recibe en su domicilio.	✓		✓		✓		
3	Usted identifica rápidamente el nombre de la empresa prestadora y los servicios que brinda.	✓		✓		✓		
4	Usted identifica que la EPS es una empresa privada de accionariado municipal, que brinda un servicio adecuado, mostrando que no es necesaria la privatización.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Percepciones</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
5	El servicio es adecuado, y como usuario nunca ha realizado ningún reclamo.	✓		✓		✓		
6	Las ocasiones que ha realizado reclamos han sido atendidos de manera pronta, oportuna y efectiva.	✓		✓		✓		
7	Usted observa que el personal encargado cumple de manera eficiente sus funciones.	✓		✓		✓		
8	Los operadores encargados de realizar el mantenimiento respectivo en la red de abastecimiento responden a las dudas e inquietudes de la población.	✓		✓		✓		
9	Los operadores cuentan con la identificación respectiva, por ejemplo: indumentaria, fotocheck, implementos de seguridad.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Preponderancia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	La EPS cumple con la resolución de los problemas a través del personal técnico, y recomendaría su llamado oportuno en caso de producirse problemas en las redes de abastecimiento o de alcantarillado sanitario.	✓		✓		✓		

11	En caso de morosidad, la EPS brinda fraccionamiento para facilitar el pago	✓		✓		✓		
12	En caso de reclamos, se realiza el seguimiento respectivo	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Macedo Rojas Yolaina Mali

**DNI:** 31679040

**Especialidad del validador:** Mg. en Gestión Pública

**Huaraz, 17 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
**MSc. Yolaina Mali Macedo Rojas**

DNI: 31679040

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Calidad de agua potable</b>							
1	El agua potable suministrada es completamente incolora (no tiene color).	✓		✓		✓		
2	El agua potable suministrada es completamente insabora (no tiene sabor).	✓		✓		✓		
3	El agua potable suministrada no presenta olor.	✓		✓		✓		
4	El agua potable suministrada no presenta sedimentos.	✓		✓		✓		
5	Las redes de distribución de agua potable cuentan con un mantenimiento adecuado y continuo durante todo el año.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Continuidad del Servicio</b>							
6	El suministro de agua es adecuado y sin cortes durante todo el año, excepto los cortes programados.	✓		✓		✓		
7	La EPS comunica oportunamente sobre las interrupciones programadas en el suministro, para el mantenimiento correspondiente.	✓		✓		✓		
8	La EPS comunica de manera inmediata las razones de las interrupciones imprevistas.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN: Presión</b>							
9	Las redes de agua se mantienen en buen estado y no presentan roturas frecuentes.	✓		✓		✓		
10	Las roturas en las redes de agua son solucionadas rápidamente cuando ocurren.	✓		✓		✓		
11	La presión de agua en su domicilio es adecuada	✓		✓		✓		
12	En la localidad no se producen roturas en las redes de distribución de agua potable.	✓		✓		✓		

	<b>DIMENSIÓN: Mantenimiento de la red</b>						
13	Los atoros producidos en la red de alcantarillado son rápidamente solucionados evitando incomodidad en la población.	✓		✓		✓	
14	Las tuberías que componen el alcantarillado sanitario, se encuentran en adecuado estado de funcionamiento.	✓		✓		✓	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** TORRES MIREZ KARL FRIEDERICK

**DNI:** 46710220

**Especialidad del validador:** Mg. Administración y Marketing

**Huaraz, 17 de noviembre del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**TORRES MIREZ KARL FRIEDERICK**

**DNI:** 46710220

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Expectativas</b>							
1	La EPS cumple plenamente con el servicio ofrecido conforme contrato suscrito con el usuario.	✓		✓		✓		
2	El proceso de potabilización del agua es adecuado conforme se ve reflejado en el agua potable que recibe en su domicilio.	✓		✓		✓		
3	Usted identifica rápidamente el nombre de la empresa prestadora y los servicios que brinda.	✓		✓		✓		
4	Usted identifica que la EPS es una empresa privada de accionariado municipal, que brinda un servicio adecuado, mostrando que no es necesaria la privatización.	✓		✓		✓		
	<b>DIMENSIÓN 2: Percepciones</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
5	El servicio es adecuado, y como usuario nunca ha realizado ningún reclamo.	✓		✓		✓		
6	Las ocasiones que ha realizado reclamos han sido atendidos de manera pronta, oportuna y efectiva.	✓		✓		✓		
7	Usted observa que el personal encargado cumple de manera eficiente sus funciones.	✓		✓		✓		
8	Los operadores encargados de realizar el mantenimiento respectivo en la red de abastecimiento responden a las dudas e inquietudes de la población.	✓		✓		✓		
9	Los operadores cuentan con la identificación respectiva, por ejemplo: indumentaria, fotocheck, implementos de seguridad.	✓		✓		✓		

	<b>DIMENSIÓN: Preponderancia</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
10	La EPS cumple con la resolución de los problemas a través del personal técnico, y recomendaría su llamado oportuno en caso de producirse problemas en las redes de abastecimiento o de alcantarillado sanitario.	✓		✓		✓		
11	En caso de morosidad, la EPS brinda fraccionamiento para facilitar el pago	✓		✓		✓		
12	En caso de reclamos, se realiza el seguimiento respectivo	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** TORRES MIREZ KARL FRIEDERICK

**DNI:** 46710220

**Especialidad del validador:** Mg. Administración y Marketing

**Huaraz, 17 de noviembre del 2022**

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**TORRES MIREZ KARL FRIEDERICK**  
**DNI: 46710220**

## Anexo 5



**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos

### REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
DEPAZ CELI, KIKO FELIX DNI 31663735	<b>INGENIERO SANITARIO</b> Fecha de diploma: 28/03/2008 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO <i>PERU</i>
DEPAZ CELI, KIKO FELIX DNI 31663735	<b>BACHILLER EN INGENIERIA SANITARIA</b> INGENIERIA SANITARIA Fecha de diploma: 07/12/2005 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO <i>PERU</i>
DEPAZ CELI, KIKO FELIX DNI 31663735	<b>MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA</b> Fecha de diploma: 07/12/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 05/01/2016 Fecha egreso: 25/07/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
DEPAZ CELI, KIKO FELIX DNI 31663735	<b>DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD</b> Fecha de diploma: 14/02/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 03/09/2018 Fecha egreso: 24/08/2021	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>
DEPAZ CELI, KIKO FELIX DNI 31663735	<b>BACHILLER EN INGENIERÍA CIVIL</b> Fecha de diploma: 22/08/22 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 22/08/1997 Fecha egreso: 29/05/2022	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE <i>PERU</i>

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
MACEDO ROJAS, YOLAINA MALI DNI 31679040	<b>INGENIERIA SANITARIA</b> Fecha de diploma: 03/04/2009 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO <i>PERU</i>
MACEDO ROJAS, YOLAINA MALI DNI 31679040	<b>BACHILLER EN INGENIERIA SANITARIA</b> INGENIERIA SANITARIA Fecha de diploma: 07/12/2005 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO <i>PERU</i>
MACEDO ROJAS, YOLAINA MALI DNI 31679040	<b>MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA</b> Fecha de diploma: 07/12/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 05/01/2016 Fecha egreso: 25/07/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de  
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
TORRES MIREZ, KARL FRIEDERICK DNI 46710220	<b>BACHILLER EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION</b> Fecha de diploma: 21/10/2011 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN <i>PERU</i>
TORRES MIREZ, KARL FRIEDERICK DNI 46710220	<b>LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION</b> Fecha de diploma: 16/12/2011 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN <i>PERU</i>
TORRES MIREZ, KARL FRIEDERICK DNI 46710220	<b>MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN Y MARKETING</b> Fecha de diploma: 11/07/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 15/01/2014 Fecha egreso: 30/03/2015	UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN <i>PERU</i>

## Anexo 6 - Autorizaciones

### Autorización emitida para uso del nombre de la institución



**eps chavín s.a.**

Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Chavín S.A.

EMPRESA MUNICIPAL

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huaraz, 24 de Noviembre del 2022.

**OFICIO N° 714 -2022-E.P.S. "CHAVIN" S.A./G.G**

**Señora:**

**MBA. RUTH ANGÉLICA CHICANA BECERRA**

**Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales  
Universidad Cesar Vallejo**

**Ciudad. -**

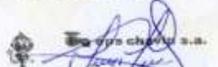
**ASUNTO : REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN  
NUESTRA ENTIDAD**

**REF. : CARTA P. 1324-2022-UCV-EPG-SP**

Es grato dirigirme a usted para saludarla muy cordialmente y a la vez hacer de conocimiento que a la Srta. Alegre Meza Silvia Zenaida; identificada con DNI: 40800312 y código de Matrícula N°: 7002529721; estudiante de Maestría en Gestión Pública de la institución universitaria que Ud. Representa, se autoriza el uso de la denominación de la entidad exclusivamente para la investigación "Calidad de los Servicios de Saneamiento y la Satisfacción de los usuarios de la EPS CHAVIN S.A. Caraz-2022", asimismo se le brindará las facilidades para que realice su estudio de investigación en nuestra Entidad, con fines netamente estudiantiles; por lo que agradeceré una vez culminado el desarrollo de trabajo de investigación, remitir a nuestra entidad los resultados obtenidos.

Aprovechando la oportunidad para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Abog. María Mercedes Valdivieso  
C.A. 1915  
GERENTE GENERAL

C.c.  
Arch.

Av. Diego Ferrer S/N° Soledad Alta - Huaraz - Ancash

Telefax: (043) 421141

<http://www.epschavin.com> <http://epschavin.blogspot.com> [epschavinsa@epschavin.com](mailto:epschavinsa@epschavin.com)

## Autorización emitida para la publicación de la tesis en el repositorio



**eps chavín s.a.**

Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Chavín S.A.

EMPRESA MUNICIPAL

**Señora:**

**SILVIA ZENAIDA ALEGRE MEZA**

Estudiante de maestría en Gestión Pública

Posgrado Semipresencial – Universidad César Vallejo

**ASUNTO : AUTORIZAR PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

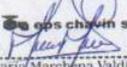
**REF. : CARTA N°001-2023-SZAM**

Es grato dirigirme a usted, para saludarla muy cordialmente y a la vez, por intermedio de la presente, consentir la publicación del trabajo de investigación, desarrollado por su persona, titulado “Calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS CHAVÍN S.A., Caraz, 2022”, en su calidad de estudiante del programa de Maestría en Gestión Pública en modalidad semipresencial de la Universidad César Vallejo.

En ese sentido, se autoriza la publicación del trabajo de investigación, teniendo conocimiento que la investigación será alojada en el repositorio institucional de la Universidad César Vallejo, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente a la autora del estudio.

Aprovechando la oportunidad para expresar mi consideración.

Atentamente,

  
Abog. María Marchlyna Valdiviezo  
GERENTE GENERAL

Av. Diego Ferrer S/N° Soledad Alta - Huaraz - Ancash

Telefax: (043) 421141

<http://www.epschavin.com> <http://epschavin.blogspot.com> [epschavinsa@epschavin.com](mailto:epschavinsa@epschavin.com)



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, MANSILLA ANTONIO WILFREDO ARMANDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Calidad de los servicios de saneamiento y la satisfacción de los usuarios de la EPS Chavín S.A., Caraz, 2022", cuyo autor es ALEGRE MEZA SILVIA ZENAIDA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 02 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
MANSILLA ANTONIO WILFREDO ARMANDO <b>DNI:</b> 20028763 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5871-3471	Firmado electrónicamente por: WMANSILLAA el 14- 01-2023 07:53:35

Código documento Trilce: TRI - 0507003