



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

**Gestión estratégica para el servicio de agua y alcantarillado en el
Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:

Talavera Cubas, Marco Antonio (ORCID: 0000-0002-2167-4296)

ASESOR:

Dr. Sandoval Ríos, José Elías (ORCID: 0000-0002-3453-1091)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de políticas públicas y del territorio

TRUJILLO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios por estar siempre presente en todo momento de mi vida y guiarme en este caminar de mi existencia; convirtiendo el cansancio en fortaleza mis tristezas en alegrías, y enseñarme que con fe todo es posible lograr.

A la memoria de mis padres: Exequiel Talavera Ruiz y Nolberta Cubas Esquén, por inculcarme valores, formándome siempre por la senda del bien.

A mi esposa Christina Lezcano Solano, mis hijos Rodrigo Isaí y Susan Adriana, por su amor, por su apoyo y por su comprensión en los tiempos que pudieron ser de sosiego familiar, pero fueron invertidos en ese sacrificio por la superación.

A mi pueblo de Santa Rosa, ubicado en el distrito de Pueblo Nuevo, provincia de Chepén, departamento de la Libertad, que espera en sus hijos la respuesta de gratitud para lograr su anhelado desarrollo.

Marco Antonio Talavera Cubas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la vida, la salud y la convicción que siempre me brinda para superar todo obstáculo que se presenta en ese trajinar del camino por la superación.

A la Universidad Cesar Vallejo mi alma mater y a su plana docente por sus sabias enseñanzas a lo largo de todos los años en mi formación profesional en las carreras de administración y derecho como también en los pos grados de maestría y doctorado en gestión pública y gobernabilidad.

A mi familia: mi esposa Christina, mis hijos Rodrigo y Susan, por su apoyo y fortaleza, porque son y serán siempre el motivo de mi superación.

A mi asesor el Dr. José Elías Sandoval Ríos, por su orientación y apoyo en la elaboración de la presente tesis, alcanzando de esta manera mi anhelada meta de graduarme como Doctor.

Marco Antonio Talavera Cubas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	23
3.2. Variables y Operacionalización.....	24
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5. Procedimientos.....	27
3.6. Método de análisis de datos.....	27
3.7. Aspectos éticos.....	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN.....	35
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES.....	41
VIII. PROPUESTA.....	42
REFERENCIAS.....	49
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas e instrumentos.....	26
Tabla 2. Prueba de hipótesis estadísticas para gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.....	28
Tabla 3. Gestión estratégica y dimensiones en titulares de predios del Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.....	29
Tabla 4. Servicio de agua y alcantarillado y dimensiones en titulares de predios del Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad	31
Tabla 5. Prueba de hipótesis estadísticas para dimensiones de gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad	33
Tabla 6. Prueba de hipótesis estadísticas para gestión estratégica y dimensiones de servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.....	34

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo el propósito de determinar la relación que existe entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad. La metodología es básica usando un diseño no experimental de corte transversal cuyo esquema es descriptivo correlacional; donde la población estuvo compuesta por 1000 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad, y la muestra fue de 122 titulares determinada mediante muestreo aleatorio simple a quienes se aplicaron los instrumentos de medición. Los procedimientos utilizados fueron los proporcionados por la estadística. En los resultados se pudo constatar que las variables gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado, se encontró un valor positivo muy alto de 0.900 y significativo ($p = 0.000$). Concluyendo así que Existe relación positiva y significativa entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad.

Palabras clave: Gestión, gestión ambiental, gestión de los recursos hídricos, alcantarillado, saneamiento

ABSTRACT

The present research work has the purpose of determining the relationship that exists between the strategic management and the water and sewerage service in the Centro Poblado Santa Rosa, in the province of Chepén, department of La Libertad. The methodology is basic using a non-experimental cross-sectional design whose scheme is descriptive and correlational; where the population consisted of 1000 owners of the properties of the Santa Rosa - Chepén Population Center, La Libertad, and the sample was 122 owners determined by simple random sampling to whom the measurement instruments were applied. The procedures used were those provided by the statistics. In the results it was found that the variables strategic management and water and sewerage service, a very high positive value of 0.900 and significant ($p = 0.000$) was found. Thus, concluding that there is a positive and significant relationship between the strategic management and the water and sewerage service in the Centro Poblado Santa Rosa, in the province of Chepén, department of La Libertad.

Keywords: Management, environmental management, water resources management, sewerage, sanitation

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional el servicio de agua y alcantarillado es reconocido como un legítimo deber que el estado tiene con las comunas, siendo indispensable para brindar una calidad de vida ideal para los habitantes, pues es fundamental para llevar una vida digna; según la OMS en su portal, publicó un artículo sobre saneamiento en el año 2015, estableciendo que dos mil novecientos millones de individuos a nivel internacional han utilizado el servicio de saneamiento gestionado mediante una manera óptima que representa al 39.0% de la población mundial, es decir que sus excretas lo expulsaban de manera conveniente in situ o en su defecto se les sometía algún procedimiento; se precisa también en el artículo que dos mil trecientos millones de habitantes a nivel mundial luchan por tener este derecho público; así mismo se precisa que de estos habitantes ochocientos noventa y dos millones aun evacuan al aire libre por ejemplo en pozos ciegos, detrás de arbustos, entre otros; finalmente se menciona que aproximadamente el 10.0% de los residentes a nivel mundial consumen productos que han sido cultivados con aguas servidas, donde se estima que treinta y seis millones de hectáreas fueron cultivadas con este tipo de agua, siendo equiparablemente a Alemania (Vaz, 2018). Estos malos actos van asociados a una serie de enfermedades como el cólera, la diarrea, la disentería, la hepatitis A, la fiebre tifoidea y la poliomielitis, y retrasa el crecimiento; por último, en la descripción de la realidad internacional se calcula que el saneamiento presenta deficiencias, causando alrededor de doscientos ochenta mil fallecimientos por descompensación y en otros casos posibilita enfermedades tropicales no atendidas, como lombrices intestinales, esquistosomiasis y tracoma (OMS, 2019).

El Perú se encuentra dentro de las diez naciones con mayores reservas de agua potable del mundo, ocupando el Perú el noveno puesto con reservas calculadas en 1880 km³ anuales; las autoridades deben elaborar y plantear una política interna en la construcción y saneamiento en los diferentes sectores del país, recayendo así la responsabilidad en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, por medio del Viceministerio de Construcción y Saneamiento, así como a través de la Dirección Nacional de Saneamiento; el Ministerio se encarga de formular, aprobar, ejecutar y

supervisar las diligencias a lo largo del Perú en lo relativo al sistema de agua potable y saneamiento; el Ministerio se creó en junio once del año 2002 con la Ley N.º 27779, “Ley Organica”; según el portal del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento en el año 2016, en el Perú cerca de cinco millones de individuos no poseen agua de acuerdo con los estándares internacionales, asimismo se considera que once millones de individuos no cuentan con un sistema de desagüe, afrontando un nivel de vida malo; así mismo se precisa que solamente el 62.0% de los drenajes de fontanería, captados por las entidades prestadoras de servicio – EPS, se reciclan y se realizan tratamientos en planta, a esto se añade la problemática más visible que es la escasa financiación para garantizar el servicio sostenible; se detalla que esta falta de inversión es producto de no asignar el presupuesto adecuado, así como la normativa legal no es la adecuada. (MVCS, 2016). El Instituto Nacional de Estadística e Informática - “INEI”; en su documento “Acceso a los servicios básicos en el Perú, 2013–2018”, se estableció que en las zonas rurales, el 74% se abastece de agua potable a través de un sistema concatenado que lleva agua a sus viviendas, de las cuales aproximadamente el 3% cuentan con el nivel adecuado de hipoclorito de sodio; y que solo el 30% cuenta con un sistema de desagüe, cuyo dato de los habitantes a la fecha 2018 en la región rural oscila entre siete millones de habitantes. A todo esto, se le suma el problema de la pandemia, la cual desata la crónica del acceso al agua y alcantarillado en las diferentes zonas del Perú donde se hizo visible la precariedad agua potable y de un óptimo sistema de alcantarillado. (Sosa, 2020)

A nivel regional el servicio de agua potable y de alcantarillado sanitario en los lugares urbanos es brindado por entidades que prestan el servicio “EPS”; y en las ciudades pequeñas ubicadas fuera de la jurisdicción de estas empresas el servicio es brindado por la municipalidad de la zona en la que corresponda, a través de la unidad de gestión municipal-UGM u operadores especializados; en los pueblos los encargados de dotar de agua a las viviendas son organizaciones comunales, las cuales adoptan un servicio: las JASS (Junta Administradora de Servicios de Saneamiento), las JAAP (Junta Administradora de Agua Potable), entre otras. (Sosa, 2020). Según la defensoría del pueblo, en un artículo incitó a que sesenta y ocho

gobiernos locales de doce provincias en La Libertad deben ejecutar actos que garanticen abastecer el recurso hídrico de manera óptima para consumir libre de agentes que puedan atentar su salud; en el Informe 034 – 2019 – GRLL, realizado por la Gerencia Regional de Salud se estableció que en diferentes zonas locales existe deficiencia en las instalaciones del sistema de agua en cuanto a la obtención, transporte, reparto o empalme de las tuberías a los domicilios y que la calidad bacteriológica sigue constituyendo un riesgo para la salud. (Actualidad Ambiental, 2019)

A nivel provincia de Chepén, se detectó una exposición al peligro elevado, por el motivo que no existe inspecciones que garanticen que el suministro de agua a los usuarios contengan los niveles mínimos de calidad, por otro lado, se hace de conocimiento que diversas zonas no cuentan con JASS conformadas; la realidad del Centro Poblado Santa Rosa en la provincia de Chepén, en La Libertad es deficiente, debido a que está probado que los usuarios cuentan solo con el servicio de agua por el escaso tiempo de 3 horas al día, esto ocasiona malestar por no contar con el elemento líquido por más tiempo, en algunos casos la población manifestó que estas aguas no son aptas para el consumo humano por su calidad en la que llegan (turbias), dudando que se encuentren exentas de bacterias, coliformes totales, gérmenes, huevecillos, larvas, así como diferentes elementos de parásitos y microorganismos; además, muestran su inconformidad en el uso del alcantarillado puesto que permite que los residuos sólidos se sedimenten en las redes del desagüe, por lo que se ocasionan aniegos, poniendo en alto riesgo y peligro la salud de los habitantes del C.P. Santa Rosa. (Actualidad Ambiental, 2019)

La situación descrita nos exige desarrollar el presente estudio, planteando la problemática de investigación siguiente: *¿Qué relación existe entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad, en el año 2021-2022?*

Asimismo, el presente proyecto tiene como **justificación a nivel teórico**, debido a que se realiza con la finalidad de aportar y generar conocimiento existente sobre la gestión estratégica garantizando el servicio de agua

y alcantarillado en las viviendas del Centro Poblado Santa Rosa; para posteriormente con los resultados elaborar un plan de mejora, para ser incorporado como conocimiento a las ciencias de la gestión de Políticas Públicas, ya que se estaría demostrando que si existe una buena gestión estratégica esta mejoraría el nivel del servicio de agua y alcantarillado en los centros poblados. En la práctica se justifica porque existe la necesidad de mejorar la gestión estratégica en el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, asimismo se describirá y analizará este problema, dicha información que se generará podrá utilizarse para tomar medidas tendientes a mejora. En la metodología, esta investigación propone medir el grado de relación entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, mediante la aplicación de métodos científicos, que puede ser contrastado por procesos científicos, después de que sea válido y confiable, pudiendo así otros autores cuyas variables sean similares usarlo, lo que conlleva a la aplicación de herramientas e instrumentos referidos a los aspectos planeación, organización, dirección y control. Esta investigación es *de relevancia* social ya que resulta básico que las personas cuenten con un sistema de agua potable y alcantarillado para que cubran sus necesidades que son básicas, no perjudicándolos a nivel salud, realizado mediante una gestión estratégica sostenible para reducir enfermedades aportando así a una mejor calidad de vida presente y futura. Asimismo, se establece que esta investigación es *pertinente* ya que busca solucionar una necesidad básica actual, en donde los pobladores tienen que hacer uso de prácticas para que no se vea perjudicado el bienestar físico.

Partiendo de lo ya expuesto se planteó el **objetivo general** de *determinar cuál es la relación que existe entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad*; es más se hace necesario considerar los siguientes objetivos específicos: Determinar el nivel de gestión estratégica en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; determinar el nivel del servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; determinar la relación que existe entre las dimensiones de

la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; y determinar la relación que existe entre la gestión estratégica y las dimensiones del servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad. Partiendo de estos objetivos se presenta la siguiente **hipótesis**: *Existe relación positiva y significativa entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad en el periodo 2021, 2022*; del mismo modo se planteó las **hipótesis específicas**: Existe un nivel deficiente en la Gestión estratégica en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; existe un nivel en proceso en el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; existe relación positiva y significativa entre las dimensiones de la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; y existe relación positiva y significativa entre la gestión estratégica y las dimensiones del servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad durante los años 2021-2022.

II. MARCO TEÓRICO

Para el marco referencial se revisaron estudios de investigaciones pasadas, que tienen un enfoque relacionado con el tema de investigación, presentándose estudios internacionales como el caso de los autores que se presentan:

Arboleda y Ruiz (2017), en la investigación titulada *Diagnóstico y mejoramiento del sistema de acueducto del municipio de mesitas del colegio (Cundinamarca)*. Universidad Católica de Colombia. Trabajo que corresponde al tipo de investigación descriptiva, que tenía como objetivo Generar un plan de mejora para el funcionamiento correcto del sistema de acueducto del municipio de Mesitas. Concluye que: Existe un deterioro considerable de los acueductos del municipio después de realizar los diagnósticos correspondientes a la bocatoma de fondo y otras estructuras; asimismo, se concluye que el tanque desarenador ya no es adecuado, pues presenta fallas que imposibilitan tratar el agua cruda (p. 52).

León, Salinas y Zepeda (2017), en *Diseño de red de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento del municipio de Turín, departamento de Ahuachapán, El Salvador*, realizada en la Universidad del Salvador, corresponde a la tipología descriptiva, cuyo objetivo primordial fue: mejorar las condiciones sanitarias de la población del área urbana del Municipio de Turín, en el departamento de Ahuachapán; concluyendo que ejecutar la elaboración del sistema de alcantarillado en el presente municipio, tendrá la función de permitir aminorar de manera significativa la polución producida por la liberación de aguas negras sin tratar; asimismo, permitirá a la población disminuir su contacto, por ende se producirán menos casos de enfermedades que son vectores de males (p. 303).

Naranjo (2017), en *Diseño de un plan de gestión administrativo para la empresa pública de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Cantón Cumandá, Provincia de Chimborazo, Ecuador*, aplicando una tipología descriptiva, que tenía el objetivo de elaborar un plan de gestión administrativo para la empresa pública de agua potable, alcantarillado y saneamiento del

Cantón Cumandá, provincia de Chimborazo, periodo 2016: concluyendo que la gestión por parte de la administración es deficiente, debido a que el servicio público de agua apta para el consumo humano, el sistema de alcantarillado y el saneamiento se encuentra con un nivel bajo en calidad; provocando que no se implementen acciones para prevenir, que permitan de alguna manera corregir la calidad baja de la empresa; a todo esto se suma que el personal que labora no están aptos para ofrecer un servicio de calidad, debido a que desconocen de métodos que le permitan planificar y ejecutar un proceso administrativo eficaz (p.79).

Plasencia (2018) en el estudio, referido al modelo de *gestión y operaciones en empresas de agua potable y saneamiento*. Instituto de Altos Estudios Nacionales Universidad de Posgrado del Estado, realizada en Ecuador, con un tipo de investigación correlacional, que tenía el objetivo de: identificar la relación e importancia de los modelos tanto de operación como de gestión para un correcto cumplimiento de los objetivos y el manejo adecuado de recursos enfocados en la operación, mantenimiento y administración del servicio de agua potable. Concluyendo: Los dos esquemas, que son el modelo de gestión y el modelo de operaciones, son herramientas que servirán a la empresa basar sus objetivos de acuerdo al desarrollo de acciones y políticas empresariales, proyectándose a futuro en cuanto a la forma y métodos a regir; se precisa que estas dos son importantes a nivel teórico y práctico, menciona que los dos esquemas de EAPA San Mateo deben ser modificados con la finalidad de cumplir de forma eficiente y eficazmente, cubriendo en forma total las carencias por ejemplo a crear conciencia para establecer y mantener una responsabilidad sociedad, económica y ambiental (pp.35-36).

Umaña (2017) en su tesis *Estrategia organizativa para el fortalecimiento a la gestión de los Comités de Agua Potable y Saneamiento en comunidades rurales del municipio de Estelí*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, con un tipo de investigación científica descriptiva, que tenía el objetivo de

proponer estrategias organizativas para el fortalecimiento a la gestión de los Comités de Agua Potable y Saneamiento en las comunidades rurales de La Estanzuela, Puertas Azules y Santa Adelaida del municipio de Estelí; concluye que la gestión en los comités de Agua potable y saneamiento – CAPS, en las distintas comunidades no urbanas como son Estanzuela, Puertas Azules y Santa Adelaida del Municipio de Estelí - Nicaragua, se estableció que la gestión es apropiada, notando la empresa que el servicio público como el agua es un elemento fundamental para que los individuos se puedan desarrollar con sostenibilidad y esto se debe proveer mediante una buena gestión del agua subterránea, elaborando planes organizativos con la finalidad de consolidar la administración de los CAPS; no obstante se estableció que estas tres comunas que se trabajó se puede reforzar la gestión para garantice operar y mantener el nivel requerido para funcionar correctamente garantizando la sostenibilidad.

En los antecedentes nacionales se puede encontrar los siguientes estudios:
Según Celestino, Kagawa y Poma (2018), en su investigación *Planeamiento Estratégico del Sistema de Agua y Saneamiento en el Perú*; realizada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, distrito de Surco-Perú, aplicando una tipología descriptiva, cuyo objetivo fue: implementar de un plan estratégico para lograr aumentar la cobertura de la red de agua potable y de saneamiento, beneficiando cada año a más peruanos hasta llegar a más del noventa porciento de la población para el 2028; concluyendo que: se evidencian desigualdades en lo que respecta a la accesibilidad para el servicio público de agua potable y el sistema de saneamiento, lo que aumenta los riesgos de padecer alguna enfermedad endémica, que de alguna u otra manera afectará la forma de vida de los habitantes; asimismo, desarrollar un plan de sistema de agua y saneamiento para todo el Perú es un desafío, puesto a la superficie del suelo así como el desarrollo desordenada de las viviendas limitan las gestiones. (p. 111).

Fernández (2019), en su tesis titulada *Programa de gestión estratégica para la ejecución de obras mediante la modalidad de núcleo ejecutor en el Programa Nacional de Saneamiento Rural- PNSR*. Universidad Nacional Pedro

Ruiz Gallo, realizada en Lambayeque – Perú, aplicando un tipo de investigación descriptiva, que tenía el objetivo de: Formular una propuesta de mejoramiento de la gestión estratégica en el programa nacional de saneamiento rural – PNSR para la ejecución de obras mediante la modalidad de Núcleo Ejecuto. Concluye que: La ejecución de obras bajo la modalidad de núcleos ejecutores permite una alta participación de los propios beneficiarios del Programa Nacional de Saneamiento Rural; así, esta es reconocida como intensa (50%); asimismo, las razones que más predominan para promover la participación son la transparencia (44%) y el logro de una mayor eficiencia (31%); además, el 56% califica a esta participación como buena, lo cual indica que hay una buena imagen de esta estrategia (p. 93).

Quiroga (2018), en *Factores que limitan una implementación efectiva de la gestión de servicios de saneamiento, Madre de Dios 2018*; realizado en Universidad Cesar Vallejo, aplicando una tipología no experimental transversal, cual objetivo fue: Identificar los factores que limitan la implementación efectiva de la gestión de los servicios de saneamiento en la Región de Madre de Dios. Concluyendo: los motivos más importantes que causa la inefectiva gestión de los servicios de saneamiento están centradas en la baja institucionalidad, la poca capacidad institucional, la ausencia de mecanismos de control que son generados a partir del poco interés que muestran las autoridades de turno en los diferentes niveles de gobierno (p. 70).

Quispe (2019), en la tesis *Diseño de los sistemas de saneamiento básico en las comunidades de Pichari Alta, Palestina Kinkori, Amargura, Paraíso, Licenciado, Pedro Ruiz Gallo, Otari San Martín, distrito de Pichari, provincia de La Convención, departamento de Cusco para la mejora de la condición sanitaria de la población, 2019*. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, aplicando un tipo de investigación exploratorio, que tenía el objetivo de diseñar sistemas de saneamiento básico en las comunidades ya mencionadas con la finalidad de mejorar las condiciones sanitarias en los habitantes; como conclusión se llega que los siete pueblos no poseen un sistema para captar el recurso de agua potable; asimismo se encontró que la comunidad

de Palestina Kinkori y Amargura, son las únicas que poseen el sistema de alcantarillado, las cuales no tratan las aguas residuales; siendo proclives los habitantes a padecer enfermedad vinculadas. (p. 99).

Sánchez (2019), menciona su investigación *Gestión Municipal de servicios de agua y saneamiento rural de los distritos de Llacanora, Jesús, Baños del Inca y Cajamarca; Provincia y Departamento de Cajamarca, 2017*. Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de La Salud, aplicando la tipología descriptiva; cuyo objeto fue evaluar la gestión municipal de Servicios de Agua y Saneamiento Rural de los distritos de Llacanora; Concluyendo que las municipalidades de Llacanora, Baños del Inca y Cajamarca demuestran una gestión mala de los servicios de agua y saneamiento; y la Municipalidad de Jesús es regular; asimismo en capacidad técnica de la junta que administra el servicio comparado con la gestión de las Áreas Técnicas Municipales (ATM) es deficiente, por la falta que existe en asistencia técnica; lo que conlleva a que los diferentes comités no realicen las operaciones y/o mantenimientos del servicio (p. 50).

Asimismo, de los antecedentes locales se puede mencionar las siguientes tesis:

Según Arce y Camacho (2019), en la investigación *Gestión administrativa y su influencia en los servicios de saneamiento del distrito de Virú*. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, realizada en Trujillo – Perú, donde la tipología es no experimental-correlacional; cuyo objetivo fue determinar la influencia de la gestión administrativa en los servicios de saneamiento del distrito de Virú, cuya investigación concluye que al aplicar las técnicas estadísticas se probó que la gestión administrativa si influye en los servicios de saneamiento del distrito de Virú; debido a que se elaboró un plan que se anticipó el controlar la gestión, logrando el cumplimiento del estándar de calidad requerido; en lo que respecta a la significación se obtuvo un valor inferior al 0.05 , aceptando así la prueba de hipótesis alternativa (p. 60).

Exebio (2017), en la investigación *Plan de gestión de riesgos para la obra del sistema de agua potable e instalación de letrinas en el caserío de Sayapampa distrito de Curgos – Sánchez Carrión - La Libertad, realizada en Trujillo – Perú*, donde la tipología investigativa fue descriptivo-explicativo, que tenía el objetivo de: Diseñar un plan de gestión de riesgos para la obra del sistema de agua potable e instalación de letrinas en el caserío de Sayapampa. Universidad Privada Antenor Orrego, concluye la investigación estableciendo que el sistema de agua potable y saneamiento en el caserío cuenta con un sistema de peligro elevado; se elaboró por ello un presupuesto con la finalidad de cubrir gastos en casos de imprevistos el cual fue de 53.2% donde el valor máximo con el que se podía contar era de 55%; se precisa que se obtuvo ese porcentaje por que se calculó en base a precios bajos debido a que existe infraestructura base ya ejecutado y que solo se tomó en cuenta como medida para mitigar, con la finalidad de que prevalezca aquellas actividades fundamentales que incorporen en el desarrollo del proyecto una estructura interna sostenible (p. 162).

Quipuscoa (2018), en la tesis titulada *Caracterización del control interno en las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) del Perú: Caso Junta Administradora – JASS de Miramar. Moche, 2016*; realizado en Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, en Trujillo – Perú; donde la tipología fue descriptiva con un diseño correlacional, que tenía como objetivo determinar y describir las características del control interno en las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) del Perú y en la Junta Administradora – JASS de Miramar. Moche, 2016; concluyendo que la junta administradora (JASS) en Miramar no presenta un control interno que permita llevar a la organización un control apropiado, en cuando al recaudo y gastos, así como se encontró que no se ha capacitado al personal para lograr trabajar de manera correcta; es por ello que se recomienda partiendo de los resultados a que se implanta un modelo que les permita incorporarse dentro de lo normado, para llegar ser competente laboralmente en las diferentes áreas de trabajo. (p. 54)

Rodríguez (2018), en la investigación *Propuesta de diseño del sistema de saneamiento básico en el caserío de Huayabas – Parcoy – Pataz – La Libertad, 2017*. Universidad Privada del Norte, realizada en Trujillo – Perú, donde el tipo de investigación es descriptiva, que tenía el objetivo de realizar una propuesta de diseño del sistema de saneamiento básico en el caserío Huayabas; cuyo trabajo concluye que cuarenta y un predios tienen un saneamiento básico en el caserío; de las cuales diez predios cuentan con escusados en malas condiciones y treinta y un predios no cuentan con escusados; setenta y seis por ciento de los habitantes ocupan en lugares abiertos, lo cual es un foco infeccioso para la población; existe un efecto perjudicial en el bienestar de los habitantes, pues su calidad de vida no es adecuada por el saneamiento inadecuado. Después de aplicada el instrumento se encontró que el cuarenta y cinco por ciento de encuestados han sufrido males relacionados por descompensaciones diarreicas, el dieciséis por ciento han padecido parasitosis y trece por ciento han tenido infecciones. Es por ello que se prevee un incremento de las enfermedades transmitidas por vectores como el dengue y la malaria; así como el cólera (por uso de aguas contaminadas y colapso de servicios de saneamiento básico), además de las enfermedades respiratorias y dermatológicas (pp. 118-119).

Zarate (2019), elaboro su estudio *Evaluación técnica y social del proyecto del sistema de alcantarillado del pueblo de Bocapan – Tumbes. Universidad Cesar Vallejo, realizada en Trujillo-Perú*, usando la tipología investigativa descriptiva; que tenía el objetivo de determinar las deficiencias técnicas y sociales del proyecto del sistema de alcantarillado del pueblo de Bocapan; concluyendo que las faltas a nivel social detectadas son producidas por no ejecutar programas que sensibilicen la realización de proyectos en los habitantes, cuya comunidad capta las aguas servidas (p. 38).

En cuanto al marco teórico se ha considerado describir las siguientes **teorías de acuerdo a las variables:** Gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado; asimismo se describía la teoría que enmarca la relación de ambas variables.

Para la variable gestión estratégica; según, Prieto (2018), establece que la gestión estratégica organizacional, es un instrumento primordial para analizar y valorar el contexto en el que se encuentra la empresa, todo esto porque crea posibilidades para que los administrativos tomen decisiones para plantear y formular planes que les permitan solucionar deficiencias encontradas; optimizando al máximo los recursos con los que cuentan a nivel productivo; donde la persona que gerencia tiene que ser capaz de dilucidar los datos, así como tomar la decisión más conveniente; todo esto resulta importante para que la empresa se mantenga a flote, logrando competir y avanzar en un mercado que cada vez es más competitivo; es por ello que se establece y se fundamenta que la gestión estrategia enmarca a la entidad como una empresa exitosa, buscando beneficiar los usuarios/clientes, socios y personal (p.13). Según Betancourt (2017), estipula a la gestión estratégica como un método de arte y/o ciencia que permite a la gerencia anticiparse, con la intención de implantar procedimientos de forma permanente que faculte a la empresa perennizarse en el mercado (p.27).

Según Fernández (2017) define la Gestión estratégica al desarrollo de habilidades competitivas para realizar las políticas y establecer una estructura organizacional que sea propicio y conducente para asignar los bienes que les permita lograr el éxito (p.241). Mahoney y McGahan (2017), establece que el tema de gestión estratégica es un tema que sugiere dirección debido a que puede evolucionar en importantes aspectos, plasmando desafíos y riesgos; la gestión estratégica parte de la formulación teórica de políticas públicas, centrado en importantes implicancias por los conocimientos, siendo importante para los gerentes de gobierno y otros dominios sin fines de lucro que buscan solucionar una problemática social. Asimismo, se establece que para que una organización triunfe se debe fortalecer una posición competitiva, los encargados de gerenciar deben manipular el entorno externo, otorgando así una visión de la gestión estratégica como flexible brindando los fines, dependiendo mucho del tipo de gestión que se busca (Barnat, 2017).

Historia y teorías de la gestión estratégica; desde las primeras civilizaciones existen documentadas guerras y batallas entre distintos pueblos, en dichos documentos una obra especialmente interesante es el arte de la guerra del chino Sun Tzu quien describe las pautas que deben seguir los generales para atacar o defender a sus tropas bajo distintas condiciones; al paso del tiempo las guerras se volvieron más complejas, sin embargo, los principios de Sun Tzu siguen vigentes (Roncacio, 2020). A mediados del siglo XX los empresarios se dieron cuenta de que necesitaban plantear estrategias para competir en el mercado y es ahí donde surgieron algunos teóricos que trataban de dar respuesta a las necesidades de los directores de empresas; algunos de estos teóricos son: Peter Drucker quien se destacó por comenzar a estructurar todo el conocimiento que era útil para el crecimiento de las empresas. Henry Mintzberg por su parte ha sido un gran crítico de las ideas con las que las empresas habían desarrollado hasta entonces y cuestionó la falta de flexibilidad e innovación de las empresas. Michael Porter, planteó por primera vez el concepto de la ventaja competitiva y cómo está sustentado el éxito de las empresas (Moreno, 2017).

Así mismo, se plantea que estrategias deben implantarse para que tengan un efecto en la empresa, todo un negocio comienza con una idea para definirlo correctamente, hay 3 cuestiones básicas que deben quedar claras la primera es el análisis ambiental, formulación e implementación de estrategias y evaluación de estrategias; si la idea de negocio es capaz de responder adecuadamente a estas necesidades vale la pena seguir adelante (Sisk, 2018). Si bien tener una estrategia excelente es una necesidad, es la ejecución la que tiene la última instancia que determinará el logro o el fallo; después de haberse producido la estrategia comercial; como indicación se tiene que se debe elaborar planes específicos, así como cuantificarlos con el fin de asegurarse que los trabajadores sean capaces de generar beneficios; todo esto es producto de un elaborado plan estratégico y táctico para delegar, ejecutar y evaluar (Marzec, 2017).

En cuanto a las características de la gestión estratégica se manifiesta que debe cumplir con planificar; con la finalidad de que gestión estratégica se

desenvuelva desde el exterior hasta el interior; eliminando y/o reduciendo de manera mínima las decisiones intermedias, en otras palabras, se garantizara la comunicación a todo el personal a lo largo de la cadena de valor, partiendo desde el personal administrativo, así como los responsables de ejecutarlas para que llegue de manera correcta a los usuarios del servicio (Navas y Guerras, 2018).

En cuanto a los niveles de la gestión estratégica se considera que es corporativa, competitiva y funcional; la estrategia corporativa idéntica el área en la cual la empresa necesita enfocar un plan de mejora, empleando técnicas para cambiar de estrategia, pues al detectarse deficiencias surge la necesidad de replantearlas teniendo en cuenta una serie de alternativas que posibilitan y dan hincapié a formular el beneficio que se lograría en su actividad comercial; la estrategia competitiva, esta compara dos alternativas, pues su actividad se relaciona de forma directa dentro del rubro, se establece que esta estrategia permite a la empresa lograr ser reconocida sea por sus precios y/o calidad, lo que le garantiza una posición en el mercado según su actividad; y por último se establece que la estrategia funcional es la estrategia que es fundamental, pues aquí se buscara maximizar procesos logrando así que la empresa alcance el límite en eficiencia y capacidad de acuerdo a la visión que se tiene, ejemplo al evaluar el cumplimiento de los objetivos en ganancias, sistemas de información, entre otras. (Navas y Guerras, 2003).

Es importante indicar que para realizar una gestión estratégica se debe estimar los costos de los beneficios económicos que se deriva de la ejecución, garantizando así la viabilidad (Tudela, Leos, & Zavala, 2018). En este sentido el ente que regula la gestión de brindar el servicio incrementando políticas viables, estructurando las tarifas, logrando así la eficiencia del desempeño de las organizaciones, proponiendo solución a los problemas, siendo un paso importante para lograr en los habitantes un buen desarrollo, sin carencias ni necesidades que a futuro pueden provocar desastres. (Cunha & Garzón, 2017). Tudela (2017), establece que es importante evaluar la disposición a pagar por mejoras en el servicio, aplicando métodos de valoración

a los usuarios, que trata de realizar la factibilidad de la implementación de los servicios para evitar calipsos en las plantas.

Para la variable servicio de agua y alcantarillado, se conceptúa como el servicio de saneamiento el cual comprende el agua potable y alcantarillado; el agua potable es manipulada con la finalidad primordial de hacerlo útil para el consumo humano, para beber y preparar los alimentos; y el alcantarillado es un sistema que nació para desechar de forma higiénica los desechos humanos con la finalidad de mantener el entorno donde se vive libre de gérmenes. (OMS, 2017)

Perspectivas del servicio de agua y alcantarillado; Zhou et al (2018) manifiestan que una de las perspectivas que se tiene es que se debe centrar en un enfoque con nuevas técnicas de saneamiento de forma adecuada y equitativa en áreas de bajos recursos, estas innovaciones en las técnicas permitirán llevar una vida más digna a los pueblos evitando que se encuentren bajo amenazas de agentes contaminantes y microorganismos. Asimismo, Gastañaga (2018) señala que es importante contar con estos servicios, principalmente el servicio del agua potable ya que cada vez es más limitado ante el crecimiento demográfico y el crecimiento de las actividades de la industria, agrícola, ganadera, minera entre otras; generando situaciones de gran demanda para suministrar de forma segura el vivir en las ciudades. Rasesa et al (2017), destaca que es importante que los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado cumplan con una regulación, cuyos mecanismos ayuden a inspeccionar y controlar la calidad de los servicios y establecer reglas para la prestación de forma ideal, con cierta responsabilidad, expandiendo de forma progresiva el acceso de todos los hogares ocupados al saneamiento básico.

Las teorías sobre el saneamiento se dieron en 1847 donde el médico John Snow ante una epidemia de cólera, él planteó que esta enfermedad era causada por que el agua potable había tenido contacto con las aguas de residuos fecales, demostró su teoría cuando la epidemia cesó en los lugares donde se habían clausurado el bombeo de aguas negras (Arribas et al, 2017). Asimismo, Louis

Pasteur reafirmó esta teoría, cuando demostró que existían microorganismos en el agua que eran los que provocaban males infecciosos, como la tifoidea y el cólera (Maguiña y Gastelo, 2017).

Historia del servicio de agua y alcantarillado; el ser humano a lo largo de su historia se tuvo la necesidad de encontrar modalidades para adquirir el agua y si estos medios naturales no se encontraban cerca tuvieron que crear mecanismos para transportarlo hacia sus comunidades; inicialmente en los pueblos de Mesopotamia el agua era acopia en pozos y luego comenzaron a usar sistemas de transporte, que eran canales sencillos; en Egipto utilizaban para el transporte del agua árboles huecos de palmera; mientras que en China se valían de troncos de bambú, que luego serán cambiados por tubos de cerámica, madera o metal; en Babilonia en el año de 4000 a.c. se empezó con la primera instalación de saneamiento, que consistía en un pozo ciego o en un pozo negro; por su parte los Babilonios desarrollaron un hidráulica incipiente para el transporte del agua, además conducían las aguas negras a los pozos ciegos mediante tuberías de arcilla, es en este lugar donde nace la idea de las aguas negras y el saneamiento; en el antiguo Grecia los griegos usaban embalses de aireación para la purificación de agua, ya que fueron los primeros en interesarse en la calidad de este recurso y debido a la ausencia de ríos caudalosos inauguraron el uso de las aguas negras para el riego agrícola; pero fueron los Romanos los mayores arquitectos en construcción de redes de distribución de agua, ellos usaban el agua subterránea de ríos o de escorrentía y construyeron represas para retener artificialmente el agua; al igual que los Griegos utilizaron el sistema de tratamiento por aireación; pero recordemos que en esa época las aguas negras eran separadas más por el olor, que por ser insalubre; luego de la caída del imperio Romano en occidente en el año 476 d.c los acueductos dejaron de ser utilizados; durante la edad media Europa presentó un deterioro en el desarrollo del saneamiento, solo usando los pozos ciegos y producto de la insalubridad dio enfermedades como el cólera o la peste bubónica, que causó la muerte de casi el 25.0% de la población de ese entonces.

El Perú se destaca por el desarrollo de una alta tecnología hidráulica, por ejemplo tenemos a la cultura Moche y a la cultura Nazca, la primera utilizó los canales de regadíos en la cumbre, la represa de San José y los acueductos de Ascopé; la segunda ante la escasez del agua construyó reservorios, canales, acueductos subterráneos y galerías filtrantes; más tarde los Incas recogerán muchos de estos avances; asimismo durante el Gobierno del Virrey Conde de Nieva, en 1563 se construyeron las primeras tuberías en Lima hechas a partir de arcilla cocida, que abastecía a la población con agua que provenía de los manantiales y puquios de La Atarjea; pero el primer sistema de suministro de agua potable, es decir de agua tratada mediante filtración fue construido en Paisley en Escocia por John Gibbs en 1804 aproximadamente, en 1806 comienza a funcionar la mayor planta de tratamiento de agua en París, cuyos filtros consisten en arena y carbón. En 1827 en inglés James Simplón construye un sistema efectivo que consiste en un filtro de arena para la purificación del agua convirtiéndola en agua potable. A inicios del siglo XIX las legislaciones de diferentes naciones impusieron restricciones para construir pozos ciegos, es así que en Perú en 1855 se crea la empresa de Agua Potable de Lima y en 1962 se forma la Corporación de Saneamiento de Lima (COSAL), luego la empresa de Saneamiento de Lima (ESAL) será fundada en 1971 y finalmente en 1981 se crea el servicio de agua potable y alcantarillado de Lima más conocido como SEDAPAL, pero que se haya creado y desarrollado los acueductos de agua potable y alcantarillado no significa que estos sistemas lleguen a todos los peruanos siendo una necesidad de los gobiernos dotar de este servicio a los habitantes (Ertzen y Arnold, 2020).

Enfermedades infecciosas relacionadas con el mal servicio de agua, son enfermedades gastrointestinales, hepatitis A, fiebre tifoidea y la poliomielitis; otras enfermedades también se producen debido a que el agua no correctamente tratada por una red pública puede tener parásitos causando malaria, entre otras; a nivel mundial se calcula que aproximadamente ochocientos cuarenta y dos mil individuos fallecen al año, producto de diarreas por beber agua insalubre (Cabezas, 2018).

El **marco legal** en relación a las variables de estudio, en gestión estratégica en el Perú se da bajo ley de recursos hídricos (Ley N° 29338), precisando que el agua es un recurso de origen natural y se considera como un recurso renovable, sustancial, vulnerable y estratégico que garantiza la sostenibilidad; se precisa que mantener el sistema y el ciclo natural garantizará la seguridad de la nación (Burstein, 2018). Asimismo, el estado hace la gestión estratégica a través de la Ley General de Servicio de Saneamiento (Ley 26338), modificada por la Ley de Modernización de los servicios de saneamiento (Ley 30045), en su artículo 14 se precisa que toda propiedad que este ubicada delante de una red de agua potable o alcantarillado puede de manera obligatoria conectarse conforme lo estipulan las normas, la cual está en forma expresa mediante la superintendencia; el servicio de saneamiento comprende el servicio de agua potable, el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, la ley tiene la finalidad de regular para aumentar la eficacia en las operaciones, garantizando que la empresa sea eficiente en responsabilidades, cuya finalidad de estas empresas es ser prestadoras del servicio (Decreto Legislativo N° 1280, 2016)

Dentro del **marco de acción** representado en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) los países se comprometieron a aminorar hasta la mitad el índice de personas en el mundo sin acceso sostenible al agua potable, siendo la meta 10 y lo ampliaron para incluir el saneamiento básico como factor crucial para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, promoviendo actividades regionales para crear conciencia y discutir políticas gubernamentales, incluidas las redes sociales y alentar los esfuerzos comunitarios para mejorar el saneamiento ambiental (Calvo, 2019). Según Castaño, Arango y Cárdenas (2021), en una revista de ingeniería y competitividad desarrollado en Colombia, establecen que es importante tratar las aguas residuales ya que constituyen uno de los grandes retos en la gestión, debido a que un 80.0% de las plantas vierten aguas negras a las fuentes de agua sin ningún tratamiento, desconociendo así lo que puede implicar el no tratar las aguas negras de manera correcta, es por ello que las proveedoras del servicio de acueductos y alcantarillados deben contar con una estrategia con las

cuales identifiquen y propongan soluciones que posibiliten consolidar el servicio público de saneamiento o su mantenimiento en el tiempo.

Como aspectos generales se tiene que el recurso del agua es abundante, pero esta no es distribuida de manera homogénea; cuando uno habla sobre una buena gestión administrativa esta permite que diferentes consumidores del servicio gocen de los mismos beneficios; asimismo es importante que proyecte conforme a las necesidades para el consumo así como para la agricultura, contando con índices para proyectar dependiendo la tasa de crecimiento poblacional; por ello se dice que estas dos variables se relacionan debido a que estas dos se deben consolidar (Villena, J. 2018). La gestión integrada del recurso hídrico permitirá mitigar los problemas sociales, entre ellos se tiene a la salud; una buena gestión disminuirá el riesgo de que los individuos entren en pleitos; asimismo fomentará proyectos de riego factibles y se establecerán las debidas reservas de agua para el consumo actual y futuro; por último, pero no menos importante permitirá la conservación del ambiente (Banco de desarrollo en América Latina, 2019)

En el **Marco filosófico**, los primeros escritos de estrategia surgen en el siglo V a.C en Grecia; donde fueron dos los primeros que refieren y emplean este término es Herodoto y Jenofonte; no obstante, cabe indicar que la palabra estratégica como actividad, no aparece hasta el siglo XVIII en Europa y es en 1843 cuando la palabra “estrategia” es registrada por la Real Academia Española. La denotación estrategia surge en el ámbito militarizado, castrense, ligado a la guerra. Destacando allí dos vertientes de ideología, el Occidente (Grecia), establece que la guerra hay que ganarlo haciendo uso de la fuerza y la otra vertiente está dada por el Oriente (China), la cual evitaba la guerra a pesar de todo, partiendo del pensamiento que la guerra debía de ganarse a través de la inteligencia; es así que en el oriente el epistemólogo Sun-tzu destaca en su libro “El arte de la guerra”. Sun-tzu (Oriental), establece que se debe evitar el enfrentamiento armado empleando maniobras, haciendo uso de la astucia, así como el cálculo, llegando así a convertirse en los vencedores; asimismo otro país oriental fue Japón, este incorporo el postulado “arte de la ventaja”, la base de

esta frase es el secreto, donde el enemigo no debe proveer nuestros movimientos, en otras palabras, ellos no deben de percatarse de lo que planea. Otro pensador que se destaca es Aineas el Tático, que escribió el primer tratado de estrategia occidental “Cómo sobrevivir sitiado”; otro pensador muy importante en lo que se conceptúa la estrategia se tiene a Maquiavelo, que lo estableció como un factor racional y político; donde en su pensamiento predomina que la guerra es una situación netamente necesaria para el estado, pues en ella la nación demuestra la supremacía. A inicios del siglo XIX se integran estas dos líneas del pensamiento, oriental/occidental-inteligencia/fuerza, surgiendo así que la estrategia se puede aplicar a diferentes ámbitos, una de ellas es la actividad social en las cual también se desarrollan situaciones de conflicto y también se tiene que asumir estas situaciones problemáticas bajo un aspecto de riesgo e incertidumbre, pero asimismo este concepto aún sigue conectado a un entorno militarizado; no siendo hasta los años 40 que la definición de estrategia, se conceptúa dentro de un campo científico, con el teorema de Von Neumann y Morgenstern (1944), empleándola en la “Teoría de los juegos”, y establece que tomar una decisiones ante incertidumbre debe ser estructurada; y es así como nace el término de estrategia como lo conocemos hoy en día. (Gestión, 2018)

En **marco conceptual** se exponen las ideas, experiencias y conceptos referente al presente informe de tesis, definiendo así:

Gestión: Es la acción mediante el cual se realizan una serie de procesos con el fin de lograr un objetivo. (Arce y Camacho, 2019).

Estrategia: es el método que se emplea para proyectar y dirigir un proceso, encaminado a lograr un fin. (Umaña, 2017).

Gestión estratégica: se entiende como la acción por la cual se integran una serie de recursos, con la finalidad de trazar planes para dar cumplimiento al objetivo estratégico.

Servicio: es una actividad mediante el cual se oferta un recurso intangible y que no tiene como resultado de quien la adquiere la propiedad completa del bien. (Quipuscoa, 2018).

Servicio Público: es una actividad brindada por parte del estado y que se encuentra bajo su control para administrar este recurso (Sánchez, 2019).

Saneamiento: son los medios y métodos aplicados para deshacerse de las excretas y aguas contaminadas de forma higiénica para no poner en riesgo la salud de forma personal y/o del colectivo. (Rodríguez, 2018).

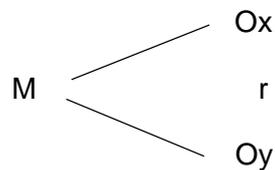
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Por su propósito es una investigación básica por que se sometió a prueba las teorías, así como en ella se estudió las relaciones entre fenómenos para comprender la realidad, sin considerar la aplicación en la resolución de problemas prácticos, dirigida principalmente a obtención y perfeccionamiento del conocimiento científico. (Hernández, 2018).

Esta investigación es de diseño no experimental, porque solo recogió los datos aplicando la encuesta sin intervención del autor en las variables; asimismo fue de corte trasversal puesto que se aplicó el instrumento en un solo momento; descriptivo correlacional, puesto que permitió determinar los niveles de las variables y las dimensiones para después establecer mediante la estadística el grado de relación entre ambas variables determinando la significancia. (Sampieri, 2018).

El esquema es el siguiente:



Dónde:

M = Muestra de titulares de predios del Centro Poblado Santa Rosa.

O1 = Medición de la variable gestión estratégica

r = Relación entre las variables gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado

O2 = Medición de la variable servicio de agua y alcantarillado

3.2. Variables y Operacionalización

Las variables que están involucradas en esta tesis de investigación son:

Variable 1: Gestión estratégica

Variable 2: Servicio de agua y alcantarillado

3.2.1. Variable 1: Gestión estratégica

Definición conceptual:

Es una herramienta de gestión la cual constituye el proceso fundamental que permite planificar, organizar, direccionar y controlar acciones de las organizaciones y este responde positivamente en el logro del objetivo como empresa. (Fernández, 2019).

Definición operacional

Se usó un cuestionario a los titulares de los predios para medir el nivel de la variable y dimensiones

Las dimensiones están compuestas por Planeación, Organización, Dirección y Control; los indicadores por dimensiones se establecieron: para la 1ra dimensión fue: estratégica, táctica y operacional (Ítems 1 al 8); para la 2da dimensión: global, departamental, tareas y operaciones (Ítems 9 al 18); para la 3ra dimensión: global, departamental y operacional (Ítems 19 al 21); y para la 4ta dimensión: atención, inspección y supervisión (Ítems 24 al 25). Los ítems tienen opciones de respuesta con los siguientes valores: 1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= a veces; 4= Casi siempre y 5= Siempre.

3.2.2. Variable 2: servicio de agua y alcantarillado

Definición conceptual:

Son las actividades de disposición pública a cargo de las municipalidades o las JASS cuya finalidad es dotar de infraestructura e instalaciones que hagan posible satisfacer necesidades de agua potable y desagüe (Plasencia, 2018).

Definición operacional:

Para la medición de la variable servicio de agua y alcantarillado se utilizará un cuestionario a los titulares de los predios para medir el nivel de la variable y dimensiones

Las dimensiones están compuestas por servicio de agua potable, alcantarillado sanitario y salubridad; se establecieron los indicadores por dimensiones: para la 1ra dimensión los indicadores fueron: captación de agua, canal de conducción, planta de tratamiento y reservorio (Ítems 1 al 10); para la 2da dimensión los indicadores fueron: Servicios higiénicos y Control preventivo (Ítems 11 al 20); y para la 3ra dimensión el indicador fue: Condiciones sanitarias idóneas (Ítems 21 al 25). Los ítems tienen opciones de respuesta con los siguientes valores: 1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= a veces; 4= Casi siempre y 5= Siempre.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Conformada por 1000 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad (COFOPRI-2018)

Criterios de inclusión

- Personas con predios inscritos en COFOPRI
- Participación voluntaria de los titulares del predio

Criterios de exclusión

- Personas que no están inscritos en COFOPRI
- Titulares que presenten alguna incompetencia para responder el cuestionario.

Muestra

Conformada por 122 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad (Anexo 5).

Muestreo

Se usó el muestreo aleatorio simple que es un procedimiento de selección en el que todos y cada uno de los elementos de la población tienen cierta probabilidad para pertenecer y aplicarles es cuestionario.

Unidad de Análisis

Estará constituido por cada uno de los titulares (jefe de familia) de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 1. Técnicas e instrumentos

Variable	Técnica	Instrumento
V1. Gestión estratégica	- Fichaje - Encuesta	- Ficha de resúmenes y textuales. - Cuestionario
V2. Servicio de agua y alcantarillado	- Fichaje - Encuesta	- Ficha de resúmenes y textuales. - Cuestionario

Técnicas

a. Fichaje. Mediante esta técnica se hizo una recopilación de la bibliografía que existe, vinculada a los pobladores.

b. Encuesta. Mediante la aplicación del instrumento de medición se obtuvo información respecto a las variables mencionadas.

Instrumentos

- **Ficha de resúmenes y textuales.** Sirvió en la fundamentación teórica
- **Cuestionario:** Compuesta por un listado de interrogantes que tienen que ser respondidas por las personas que conforman el objeto de estudio (muestra) para determinar los niveles de las variables. Se efectuó la validación del cuestionario, determinando su confiabilidad y validez. Los cuestionarios fueron validados por Arce y Camacho (2019), quienes determinaron su confiabilidad y validez; para la confiabilidad se usó el método alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0.928 para el cuestionario gestión estratégica y para el cuestionario

servicio de agua y alcantarillado obtuvieron un valor de 0.849 por lo que son de confiabilidad muy alta. Así también para la validación de los instrumentos se necesitó la revisión y aprobación de tres expertos en el tema, los cuales dieron su aprobación para la realización de los instrumentos.

3.5. Procedimientos

Se aplicó dos cuestionarios a los jefes de familia con su consentimiento para medir el nivel de las variables y las dimensiones, asimismo los datos se procesaron en el programa SPSS séptima versión, estableciendo así el grado de relación entre variables y variables-dimensiones; los datos sirvieron para redactar el capítulo de resultados, discusión de resultados conclusiones y establecer sugerencias. Previamente el cuestionario fue validado determinando la confiabilidad, en este caso la confiabilidad fue muy alta y aplicable según la validación de contenido según expertos.

3.6. Método de análisis de datos

Se usó procedimientos que incluyen la estadística descriptiva, para medir el nivel de variables y dimensiones; y la estadística inferencial para realizar la contrastación de la prueba de hipótesis.

3.7. Aspectos éticos

Todos los participantes fueron informados de la finalidad de la aplicación del cuestionario. Asimismo, se pidió una autorización de concientización a cada uno de los integrantes que conformaran la muestra de estudio y a la unidad encargada del sector. Esta autorización fue aceptada siempre y cuando el jefe de familia no sufra alguna incompetencia para responder el cuestionario (código de ética en investigación, 2020).

IV. RESULTADOS

A) CONTRASTE DE HIPÓTESIS GENERAL

Tabla 2

Prueba de hipótesis estadísticas para gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.

V1 CON V2	r_s	p	Sig.
Gestión estratégica Con Servicio de agua y alcantarillado	0.900	0.000	S

Nota: Encuesta aplicada

Nota: r_s = Coeficiente de correlación de Spearman. p = Probabilidad. Sig. = Significancia.

Interpretación. Al analizar la influencia entre las variables gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado, se encontró un valor positivo muy alto de 0.900 siendo significativo ($p < 0.05$). El fundamento teórico que avala este resultado esta dado por Plasencia, L. (2018), quien demostró que el aumento en la cobertura de servicios de agua y saneamiento se produce debido a que la entidad encargada del servicio está realizando de manera eficiente y oportuna las operaciones necesarias, bajo un plan estricto control para garantizar el fin mencionado; que se traduce en mejoras en la salud, en la alimentación y en las condiciones de vivienda digna.

B) Gestión estratégica

Tabla 3

Gestión estratégica y dimensiones en titulares de predios del Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad

Dimensiones	Niveles	N°	%
V1. Gestión estratégica	Muy bueno	0	0.0
	Bueno	23	18.9
	Regular	63	51.6
	Malo	36	29.5
	Total	122	100.0
d1. Planeación	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	18	14.8%
	Regular	104	85.2%
	Malo	0	0.0%
	Total	122	100.0
d2. Organización.	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	32	26.2%
	Regular	56	45.9%
	Malo	34	27.9%
	Total	122	100.0
d3. Dirección	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	0	0.0%
	Regular	55	45.1%
	Malo	67	54.9%
	Total	122	100.0
d4. Control	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	42	34.4%
	Regular	36	29.5%
	Malo	44	36.1%
	Total	122	100.0

Nota: Aplicación de cuestionario sobre la gestión estratégica

La tabla 3 muestra los datos de la variable gestión estratégica, es así que el 51.6% que representa a 63 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel regular; en la dimensión planeación el 85.2% que representa a 104 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel regular; en la dimensión organización el 45.9% que representa a 56 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel regular, en la dimensión dirección el 54.9% que representa a 67 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel malo, y en la dimensión control el 36.1% que representa a 44 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel malo. El fundamento teórico que avala este resultado está dado por la JASS Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, debido a que asumieron los cargos con el reto de superar los actos deshonrosos cometidos por los anteriores consejos directivos, los cuales se encuentran en procesos judiciales, los cuales determinaran sus responsabilidades.

C) Servicio de agua y alcantarillado

Tabla 4

Servicio de agua y alcantarillado y dimensiones en titulares de predios del Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad

Dimensiones	Niveles	N°	%
V2. Servicio de agua y alcantarillado	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	34	27.9%
	Regular	54	44.2%
	Malo	34	27.9%
	Total	122	100.0
D1. Agua potable	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	0	0.0%
	Regular	73	59.8%
	Malo	49	40.2%
	Total	122	100.0
D2. Alcantarillado sanitario	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	90	73.8%
	Regular	32	26.2%
	Malo	0	0.0%
	Total	122	100.0
D3. Salubridad	Muy bueno	0	0.0%
	Bueno	12	9.9%
	Regular	58	47.5%
	Malo	52	42.6%
	Total	122	100.0

Nota: Aplicación de cuestionario sobre servicio de agua y alcantarillado

La tabla 4 muestra los datos de la variable servicio de agua y alcantarillado, es así que el 44.3% que representa a 54 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel regular; en la dimensión agua potable el 59.8% que representa a 73 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel regular; en la dimensión alcantarillado sanitario el 73.8% que representa a 90 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel bueno, y en la dimensión salubridad el 47.5% que representa a 58 titulares de los predios del Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad se ubican en un nivel regular. El fundamento teórico que avala este resultado esta dado por Celestino, Kagawa y Poma (2018), debido a las comunidades rurales muestran desigualdades frente a las ciudades, en lo que respecta a la accesibilidad de estos servicios públicos, que aumentan los riesgos de padecer alguna enfermedad endémica; asimismo esto se produce por el crecimiento demográfico desorganizado de las viviendas.

D) CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Tabla 5

Prueba de hipótesis estadísticas para dimensiones de gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chapén, La Libertad.

Dimensiones V1 CON V2	r_s	p	Sig.
d1. Planeación Con Servicio de agua y alcantarillado	0.810	0.000	S
d2. Organización Con Servicio de agua y alcantarillado	0.864	0.000	S
d3. Dirección Con Servicio de agua y alcantarillado	0.852	0.000	S
d4. Control Con Servicio de agua y alcantarillado	0.923	0.000	S

Nota: Encuesta aplicada.

Leyenda: r_s = Coeficiente de correlación de Spearman. p = Probabilidad. Sig. = Significancia.

En la tabla 5 al analizar la influencia entre la dimensión de planeación con el servicio de agua y alcantarillado, se encontró un valor positivo alto de 0.810 siendo significativo ($p < 0.05$); al analizar la influencia entre la dimensión de organización con el servicio de agua y alcantarillado, se encontró un valor positivo alto de 0.864 siendo significativo ($p < 0.05$); al analizar la influencia entre la dimensión de dirección con el servicio de agua y alcantarillado, se encontró un valor positivo alto de 0.852 siendo significativo ($p < 0.05$); y al analizar la influencia entre la dimensión de control con el servicio de agua y alcantarillado, se encontró un valor positivo muy alto de 0.923 siendo significativo ($p < 0.05$). El fundamento teórico que avala este resultado está dado por Plasencia (2018), debido a que establece que se debe incorporar un modelo de gestión, que le permita a la empresa basar sus objetivos; en otras palabras, existe la necesidad de planear, organizar, direccionar y monitorear los procesos para así proyectarse de manera positiva, cumpliendo sus metas de forma eficiente y eficazmente.

Tabla 6

Prueba de hipótesis estadísticas para gestión estratégica y dimensiones de servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.

V1 CON Dimensiones V2	r_s	p	Sig.
Gestión estratégica Con D1. Agua potable	0.861	0.000	S
Gestión estratégica Con D2. Alcantarillado sanitario	0.831	0.000	S
Gestión estratégica Con D3. Salubridad	0.885	0.000	S

Nota: Aplicación de cuestionario sobre gestión estratégica.

Leyenda: r_s = Coeficiente de correlación de Spearman. p = Probabilidad. Sig. = Significancia.

En la tabla 6 al analizar la influencia entre gestión estratégica con la dimensión agua potable, se encontró un valor positivo alto de 0.861 siendo significativo ($p < 0.05$); al analizar la influencia entre gestión estratégica con la dimensión agua potable, se encontró un valor positivo alto de 0.831 siendo significativo ($p < 0.05$); y al analizar la influencia entre gestión estratégica con la dimensión agua potable, se encontró un valor positivo alto de 0.885 siendo significativo ($p < 0.05$). El fundamento teórico que avala este resultado está dado por Quispe (2019), debido a que establece que se debe incorporar un sistema para captar el recurso de agua potable; asimismo como las aguas residuales deben tratarse, lo que garantizaría la salubridad en el proceso de la gestión, y así disminuir posibles riesgos a padecer enfermedad vinculadas.

V. DISCUSIÓN

La gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado tiene en los resultados una correlación positiva muy alta del orden 0.900 y en lo referente al análisis de contrastación de hipótesis, encontramos que hay una relación significativa ($p < 0,05$). Este resultado se contrasta con Plasencia (2018), quien considera que la gestión estratégica se relaciona con el servicio de agua y alcantarillado, explicado de otra manera, la gestión estratégica incide en el servicio de agua y alcantarillado, indicando así que si se realiza una buena gestión estratégica se refleja en un buen servicio de saneamiento y por ende en un correcto cumplimiento de los objetivos y manejo de los recursos, se evidencia buenos resultados de forma directa, cumpliendo de forma eficaz y eficiente del servicio de agua potable y saneamiento, precisándose así estos resultados de manera práctica; asimismo, Arce y Camacho (2019), en su investigación al contrastar su hipótesis demostró que la gestión estratégica si influye en los servicios de saneamiento. Al realizar la valoración crítica de los resultados, podemos observar que esto se relaciona de forma práctica, donde el esfuerzo por administrar los recursos, incide de manera directa en el logro de los objetivos de la junta administradora del servicio de saneamiento, determinando así buenos o malos resultados, dependiendo de la gestión.

Al determinar el nivel de gestión estratégica en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad, bajo un análisis descriptivo, se encontró en los resultados que los 51.6% titulares de los predios indican que existe un nivel regular en gestión estratégica (63 titulares de predios) en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, departamento de La Libertad; en las dimensiones planeación y organización se encontró que existe un nivel regular del 85.2% y del 45.9% respectivamente y en cuanto a las dimensiones dirección y control se encontró que existe un nivel malo del 54.9% y del 36.1% respectivamente, en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad; estos resultados se contrastó con la investigación de Naranjo (2017), quien llego a resultados similares, que indican que la gestión por parte de la administración es deficiente, debido a que la calidad de los servicios es de nivel bajo a causa de

que no se realizan actividades de planeamiento, organización, dirección y control provocando así una gestión ineficaz. Al realizar la valoración crítica de los resultados, podemos observar que planear, organizar, direccionar y controlar, son funciones básicas que se deben cumplir para desempeñar de manera eficaz las funciones de las personas que trabajan en ellas, asegurando que todos cumplan y se guíen por estos preceptos, previendo así a la administración a trabajar bajo un enfoque racional para cumplir con las metas impuestas; y tras evidenciar los datos se puede determinar que la gestión tiene deficiencias en la práctica, indicando así la necesidad de recibir apoyo del gobierno local municipal para guiar y dotar de capacidades a los miembros para que desempeñen sus funciones de manera eficiente.

Asimismo, determinar el nivel del servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad, bajo un análisis descriptivo, se encontró en los resultados que los 44.2% titulares de los predios indican que existe un nivel regular en Servicio de agua y alcantarillado (54 titulares de predios) en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad; en la dimensión alcantarillado sanitario se encontró que existe un nivel bueno del 73.8% y en cuanto a las dimensiones agua potable y salubridad se encontró que existe un nivel regular del 59.8% y del 47.5% respectivamente, en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad; estos resultados se contrastaron con Umaña (2017), quien establece que el servicio que ofreció el comité de agua potable y saneamiento aún tiene mejoras por desarrollar, garantizando el operar y mantener los recursos con el nivel requerido; y Celestino, Kagawa y Poma (2018), quienes establecen que existen desigualdades para acceder a estos servicios fundamentales por problemas como el crecimiento demográfico desordenado, siendo un desafío para la unidad ejecutora debido al análisis costo/beneficio. Al realizar la valoración crítica de los resultados, podemos observar que el servicio de agua y alcantarillado se brinda de manera regular, lo que puede predisponer a la comunidad de enfermedades, producto de que no cuentan con el servicio de forma adecuado, como el cólera, la disentería, hepatitis A, la fiebre tifoidea, la poliomielitis, entre otros.

Cuando determinamos la relación entre las dimensiones de gestión estratégica (Planeación, Organización, Dirección y Control) con Servicio de agua y alcantarillado se encontró en los resultados una correlación positiva alta del orden de 0.810, 0.864, 0.852 y muy alta de 0.923 respectivamente; y en lo referente al análisis de contrastación de hipótesis, encontramos que hay una relación significativa ($p < 0,05$). Esto se contrasta con Quiroga (2018), quien en su investigación determino al no desarrollar los factores que permiten la efectividad de la gestión de los servicios, limitan la capacidad de desarrollar funciones a las autoridades. Al realizar la valoración crítica de los resultados, podemos observar las dimensiones planeación, organización, dirección y control sirven para garantizar que el servicio de agua y alcantarillado se brinde de manera eficiente, asimismo la dimensión control es el que guarda mayor relación con el servicio de agua y alcantarillado; es decir controlar permite que el servicio de agua y alcantarillado se otorgue de manera correcta y de forma oportuna en la comunidad, se precisa que controlar abarca evaluar y ejecutar los planes, previendo y detectando falencias y dificultades, con la finalidad de corregir mediante acciones necesarias que permitan garantizar un buen funcionamiento.

Cuando determinamos la relación entre la gestión estratégica con las dimensiones de servicio de agua y alcantarillado (Agua potable, Alcantarillado sanitario y Salubridad) se encontró en los resultados una correlación positiva alta del orden de 0.861, 0.831 y 0.885 respectivamente; y en lo referente al análisis de contrastación de hipótesis, encontramos que hay una relación significativa ($p < 0,05$). Esto se contrasta con Sánchez (2019), quien tuvo resultados parecidos, lo que significa que, si la gestión estratégica es mala, perjudica de forma directa el otorgar servicios de agua y saneamiento que garanticen una buena calidad de los pobladores. Al realizar la valoración crítica de los resultados, podemos observar que las dimensiones agua potable, alcantarillado sanitario y salubridad son importantes para determinar que la gestión estratégica es buena; asimismo, la base fundamental por la cual debe actuar la gestión estratégica, es con la finalidad de garantizar la salubridad pública, debido a que debe garantizar el servicio cumpliendo ciertas condiciones mínimas que garantice al colectivo

desarrollarse con una calidad de vida buena, minimizando riesgo de enfermedades por no operar bien.

Finalmente, se concluye que existe relación positiva y significativa entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad

VI. CONCLUSIONES

1. Según el objetivo general, determinar cuál es la relación que existe entre la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; se obtuvo en los resultados una relación entre las variables ($r = 0.900$, $p = 0.000$); comprobándose así la hipótesis general alternativa, que demuestra que existe relación positiva de nivel muy alto y significativo entre la gestión estratégica y servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad; considerándose así que ambas variables se asocian con una tendiente directa.
2. Según el primer objetivo específico, al determinar el nivel de gestión estratégica en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; se obtuvo en los resultados que el 51.6% de titulares de los predios indican que existe un nivel regular en gestión estratégica (63 de 122 titulares de predios) en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.
3. Según el segundo objetivo específico, al determinar el nivel del servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad; se obtuvo en los resultados que el 44.2% de titulares de los predios indican que existe un nivel regular en servicio de agua y alcantarillado (54 de 122 titulares de predios) en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.
4. Según el tercer objetivo específico, al determinar la relación que existe entre las dimensiones de la gestión estratégica y el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad, se obtuvo en los resultados la relación entre las dimensiones de la gestión estratégica (Planeación, Organización, Dirección y Control) con servicio de agua y alcantarillado un coeficiente de correlación de Spearman $r = 0.810$, 0.864 , 0.852 y 0.923 respectivamente y

una significación de $p = 0.000$; comprobándose así la hipótesis alternativa específica que demuestra que existe relación positiva y significativa entre las dimensiones de la gestión estratégica con el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.

5. Según el cuarto objetivo específico, determinar la relación que existe entre la gestión estratégica y las dimensiones del servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa, en la provincia de Chepén, departamento de La Libertad, se obtuvo en los resultados la relación entre la gestión estratégica con las dimensiones de servicio de agua y alcantarillado (Agua potable, Alcantarillado sanitario y Salubridad) obteniéndose un coeficiente de correlación de Spearman $r = 0.861$, 0.831 y 0.885 respectivamente y una significación de $p = 0.000$; comprobándose así la hipótesis alternativa específica que demuestra que existe relación positiva y significativa entre la gestión estratégica con dimensiones de servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Las juntas administradoras de servicio y saneamiento deben trabajar de forma conjunta con el área técnica municipal, con la finalidad de promover la formación de las organizaciones comunales prestadoras de servicios de saneamiento, brindando asistencia técnica para asegurar la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento rural.
2. Se recomienda que las JASS cumplan con los cuatro factores fundamentales para trabajar de forma adecuada; administrando, operando y manteniendo los servicios de saneamiento.
3. A la ciudadanía y la autoridad edil responsable debe mantenerse vigilante frente a algún acto deshonesto cometido por la JASS, alertando a través de la oficina de atención ciudadana, así como los órganos adscritos, interponiendo quejas, denuncias y reclamos.
4. Las juntas administradoras de servicio y saneamiento deben realizar su gestión de forma estratégica, cumpliendo cada uno de los cuatro factores, con el fin de ser eficientes y transparentes.
5. Las juntas administradoras del servicio y saneamiento, deben adoptar un sistema de información local para la rendición de cuentas, donde las autoridades edilicias y las familias locales participen de forma constante, asimismo se precisa que la información sectorial esté debidamente identificada en los portales web, con la finalidad de otorgar la transparencia correspondiente.

VIII. PROPUESTA

8.1. Nombre de la propuesta

Capacitación técnica operacional JASS: Funciones e Instrumentos de gestión

8.2. Datos Informativos

- 8.2.1. Institución:** Junta administradora de Servicio y saneamiento de Santa Rosa
- 8.2.2. Dirección:** Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad
- 8.2.3. Participantes:** Junta administradora de Servicio y saneamiento de Santa Rosa
- 8.2.4. Investigador:** Mg. Talavera Cubas, Marco Antonio
- 8.2.5. Asesor:** Dr. Sandoval Ríos, José Elías

8.3. Fundamentación

En el Perú cerca de diez millones de peruanos no poseen el sistema de desagüe y casi cuatro millones de personas no tienen acceso al agua potable; lo cual se describe como un sistema catastrófico en el sector saneamiento; donde las autoridades tienen que asumir este reto para evitar situaciones vividas en el pasado, las cuales crearon problemas graves en el ámbito de salubridad pública; las entidades públicas están supeditadas a ofrecer un buen servicio óptimo de agua potable y alcantarillado; por ende con todo ello se logra deducir que las EPS no estarían capacitadas para atender y solucionar las demandas de saneamiento en casi todas las regiones del país; es por ello que con la presente propuesta se planteará la necesidad de generar un orden normativo para este caso, que se contemple la cobertura universal y mejora de la infraestructura existente y también fortalecer la capacidad de ejecución de proyectos; el saneamiento en zonas rurales se encuentra muy atomizado y cuenta con un gran número de actores, cuyas acciones como es usual no se encuentra debidamente articuladas; la regulación, a diferencia de las zonas urbanas, no se encuentra a cargo de Sunass, sino de los gobiernos locales, bajo lineamientos brindados por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento; por su parte, la gestión se encuentra, principalmente, en manos de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) y las EPS”, las cuales no operan de manera eficiente porque

no están debidamente preparadas para asumir estos retos. Asimismo, se señala que las municipalidades no cumplen, por lo general, con su rol de supervisar y regular adecuadamente la provisión de los servicios de agua y saneamiento en zonas rurales, la mayoría de municipios no tendría un área técnica encargada de agua y saneamiento y, de ser el caso, la integra solo una persona; son muy pocos los municipios que cuentan al menos con un registro de las JASS existentes en su jurisdicción; por su parte, la población es también parte del problema debido a que la gran mayoría de pobladores rurales se muestra satisfecha con el servicio de agua que recibe, demostrando esto las bajas expectativas de la población y la fuerte necesidad de una educación sanitaria; como punto final se suma la limitada capacidad de pagar por el agua (El Heraldito, 2021)

8.4. Objetivos

8.4.1. Objetivo general

Capacitar a la Junta administradora de Servicio y saneamiento de Santa Rosa a fin de lograr un eficiente servicio público en agua potable y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.

8.4.2. Objetivos específicos

Fortalecer las capacidades de los asociados conociendo sus derechos y obligaciones con los usuarios del servicio de agua.

Actualizar todos los instrumentos de gestión que permita operar de manera eficiente y coordinada

Implementar mecanismos que permitan ofrecer a los usuarios un servicio adecuado

Incorporar a la ciudadanía local en el ámbito operacional para lograr dinamismos en el uso y beneficio de los servicios públicos.

8.5. METODOLOGIA DEL TRABAJO

8.5.1. Método

La presente propuesta se desarrollará empleando el método descriptivo inductivo, el cual parte a partir de la observación específica

de sucesos, la cual tiene la principal característica de generar postulados a partir de premisas particulares, realizando generalizaciones amplias (Sampieri, 2018).

8.5.2. Medios y Materiales

Los medios y materiales que se usarán para el desarrollo de la presente propuesta, serán principalmente útiles de escritorio (papel, lapiceros, lápiz, libreta de campo, folders, etc.), equipo (computadora, proyector, cámara fotográfica, impresor, termómetro digital, etc.), productos de limpieza, desinfección y bio seguridad (alcohol líquido y en gel, mascarilla y careta de protección), además de los servicios de impresión, telefonía móvil, internet y transporte (terrestre)

8.6. Pasos para concretar la propuesta

8.6.1. Identificación del problema

Insuficiente cobertura de servicios de agua y de alcantarillado

Mala calidad la prestación de estos servicios de saneamiento,

Inversiones insostenibles (mantenimiento, capacidad técnica y financiera)

Carente sistema de supervisión y regulación de las autoridades ediles en materia de saneamiento.

8.6.2. Descripción de la propuesta

Se centra en brindar asistencia técnica con el fin de promover la sostenibilidad de la intervención. Este implica el fortalecimiento de competencias y capacidades de las organizaciones comunales y hogares, que son eslabones fundamentales para el correcto funcionamiento de la cadena de prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural. En particular, este componente contempla la asistencia técnica para la elaboración y correcto uso de documentos de gestión que fomenten la institucionalización y fortalecimiento de la organización comunal; acciones para promover la valoración de los servicios de agua entre los hogares; y asistencia

técnica para la operación y mantenimiento de los servicios de agua. Brindando pautas y describiendo de forma detallada los aspectos procedimentales de cada una de las actividades que debe realizar e implementar el Operador Técnico Social- OTS en el ámbito rural durante su periodo de intervención. (Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, 2019).

8.6.3. Justificación de la propuesta

A nivel teórico la propuesta se justifica porque va a develar información necesaria de las limitaciones en materia operacional de los que administran el servicio de saneamiento; a nivel práctico se justifica la propuesta por que cubrirá las demandas en la administración para hacer prevalecer las funciones propias, permitiendo así que estos sigan los lineamientos normativos y hacer suyos estos instrumentos de gestión, facilitando así sus actividades.

8.6.4. Diseño de la propuesta

8.6.4.1. Matriz de la propuesta de Tecnologías administrativas

OBJETIVOS	POLITICAS	INDICADORES	METAS TENTATIVAS	MEDIDAS DE GOBIERNO O PROPUESTA NORMATIVA
Capacitar a la Junta administradora de Servicio y saneamiento de Santa Rosa a fin de lograr un eficiente servicio público en agua potable y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa – Chepén, La Libertad.	Identificar las bases normativas que regulan el funcionamiento correcto de la junta de administración de servicio de saneamiento.	Ley general de servicios de saneamiento Rendición de cuentas Lineamiento de intervención social Estatutos y reglamentos	Comunidad con la aptitud de velar por los derechos	A la Municipalidad de Chepén, capacitar a la población sobre las normativas a través del área técnica municipal (ATM).
Fortalecer las capacidades de los asociados conociendo sus derechos y obligaciones con los usuarios del servicio de agua.	Garantizar la calidad en los procesos administrativos,	Convocar Coordinando Registrar	Funcionamiento articulado entre comité y normativas.	Al fiscalizador no tener vínculos extra laborales con el consejo directivo

Actualizar los instrumentos de gestión que permita operar de manera eficiente y coordinada	Establecer criterios de selección para elegir a los miembros del consejo directivo	Experiencia Capacidad Conocimiento Habilidades	Elección de personal cualificado para integrar la JASS	Que la JASS establezca requisitos mínimos para pertenecer al consejo directivo
Implementar mecanismos que permitan ofrecer a los usuarios un servicio adecuado	Establece programas de mantenimiento permanente y ampliación del sistema de alcantarillado	Estructuras hidrológica o hidrogeología Análisis físico-químico	Análisis integral de los recursos	El comité priorice obras y/o mantenimiento del sistema de agua pública y alcantarillado
Incorporar a la ciudadanía local en el ámbito operacional para lograr dinamismos en el uso y beneficio de los servicios públicos.	Relacionar los diferentes actores sociales Monitorear a la administración	Asamblea general Fiscal Consejo directivo	Trabajar de manera articulada, donde todo se haga con transparencia y eficacia a las metas.	Normativa más rigurosa en las penalidades contra los infractores.

Fuente: Elaboración propia

8.6.4.2. Cronograma de actividades

Actividades	Marzo 2022				Abril 2022				Mayo 2022				Junio 2022			
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Acopio de información relativa a las Tecnologías Administrativas	X	X	X	X												
2. Resumen de temas relacionados con la implementación de las Tecnologías Administrativas					X	X	X	X								
3. Elaboración de la matriz del proceso de las Tecnologías Administrativas									X	X	X	X				
4. Envío de la propuesta a las diferentes gerencias regionales de la región La Libertad													X	X	X	X

8.6.5. Beneficiarios

La capacitación técnica operacional JASS: Funciones e Instrumentos de gestión, pretende beneficiar al sector Centro Poblado Santa Rosa – Chapén,

La Libertad, al personal de la JASS como a la comuna, debido a que otorga cualidades a las personas para que estas conozcan tras la normativa, los deberes y obligaciones de la organización con la comunidad, para prestar el servicio de agua potable y alcantarillado.

8.6.6. Validación

La presente propuesta fue validada por el Dr. José Elías Sandoval Ríos, el Dr. Emilio Alberto Soriano Paredes y el Dr. José Alexander Guevara Ramírez.

8.6.7. Socialización de la propuesta

La propuesta será presentada a la JASS del Centro Poblado Santa Rosa; con el objetivo de ser discutido, capacitando a los miembros de la asamblea general, que son todos los usuarios inscritos en el libro Padrón de Usuarios, con la finalidad de mejorar el conocimiento técnico operacional.

8.7. Responsable

- Mg. Talavera Cubas Marco Antonio
- Dr. Sandoval Ríos, José Elías

8.8. Presupuesto

Nº del gasto	Item	Unid. Material	Cantidad	P. Unit.	Total
53 BIENES	Papel A4 75 gr	Millar	2	25	50
	Folder de manila A4	Docena	2	10	20
	Sobre manila Oficio	Docena	2	8	16
	Lapiceros	Docena	2	10	20
	Lapiz	Docena	2	10	20
	Borrador	Docena	1	2	2
	CD	Docena	1	50	50
	Plumones	Unidad	3	3	9
	Libreta	Unidad	2	5	10
	Resaltador	Unidad	2	3	6
	Folder 3 anillos	Unidad	2	15	30
	Regla de metal	Unidad	2	4	8
	Possit Multicolor	Unidad	2	3	6
	USB - 32 gb	Unidad	1	35	35
	Engrampador	Unidad	1	20	20
	Grapas	Caja	1	5	5
Sub Total					307

63 SERVICIOS	Internet	Gigabyte	60	74	4440
	Fotocopias	Simple	200	0.1	20
	Transporte interprovincial	Pasaje	2	90	180
	Hospedaje	Alojamiento	7	50	350
	Energía Eléctrica	Watts	4	50	200
	Impresiones	Textos	100	0.2	20
	Alimentación	Refrigerio	15	8	120
	Movilidad Local	Pasaje	9	10	90
	Alquileres de proyector	Hora	8	50	400
	Otros	Imprevistos	1	500	500
Sub Total					6320
Total					6627

8.9. Monitoreo y evaluación

La presente propuesta de Capacitación técnica operacional JASS: Funciones e Instrumentos de gestión, al Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, puede ser monitoreada a través de un cuestionario a la asamblea general, cuyos usuarios están inscritos en el Libro Padrón de Usuarios, asimismo se puede evaluar a través de los diferentes documentos normativos, empleando una guía de análisis de documentos, comparando.

8.10. Sostenibilidad e institucionalización

La presente propuesta es sostenible en el tiempo, debido a que si se capacita a los miembros pueden hacer valer sus derechos y obligaciones, en la asamblea general, asimismo al consejo directivo aporta las herramientas necesarias para facilitar sus actividades y no incurrir en actos impropios.

REFERENCIAS

- Actualidad Ambiental (2019). *Defensoría: Agua de varios distritos de La Libertad no es apta para el consumo humano*. Artículo: SPDA. Recuperado de <https://www.actualidadambiental.pe/defensoria-agua-de-varios-distritos-de-la-libertad-no-es-apta-para-el-consumo-humano/>
- Arboleda, A. y Ruiz, B. (2017). *Diagnóstico y mejoramiento del sistema de acueducto del municipio de mesitas del colegio* (Cundinamarca) (Tesis de grado). Universidad Católica de Colombia.
- Arce, O. y Camacho, E. (2019). *Gestión administrativa y su influencia en los servicios de saneamiento del distrito de Virú* (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. Trujillo – Perú.
- Arribas-Bel, D., De Graaff, T. y Rey S. (2017). *Looking at John Snow's Cholera map from the twenty first century: A practical primer on reproducibility and open science*. Advances in Spatial Science.
- Barnat, A. (2017). *The Art and Science of Strategic Management*. Journal of Management.
- Banco de desarrollo en América Latina (2019). *Estrategia del agua 2019-2022*. Edit. Corporación Andina de Fomento – CAF. Recuperado de sitio web: <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1455/Estrategia%20del%20agua.pdf?sequence=1>
- Betancourt, J. (2017) *Gestión Estratégica: Navegando hacia el cuarto paradigma*. Edición electrónica gratuita. Fuente: www.eumed.net/libros/2006c/220/
- Burstein, T. (2018). Reflexiones sobre la gestión de los recursos hídricos y la salud pública en el Perú. Rev. Perú. med. exp. Salud pública [online]. 2018, vol.35, n.2, pp.297-303. ISSN 1726-4634. Recuperado de sitio web: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3641>.
- Cabezas, C. (2018). *Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú*. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 2018; 35(2):309-16. doi: 10.17843/rpmesp.2018.352.3761
- Calvo, C. (2019). *Sustainable Environmental Sanitation from a multi-layered approach: the case of Costa Rica (2005-2015)*. Población y Salud en Mesoamérica, Scielo, recuperado de <https://dx.doi.org/10.15517/psm.v0i0.35533>
- Castaño, I., Arango, M. y Cardenas, D. (2021). *Factors that determine the sustainability of the basic sanitation service in Manizales*. Ingeniería y competitividad, 23(1), e8415. Epub January 02, 2021. <https://doi.org/10.25100/iyc.v23i1.8415>
- Celestino, S.; Kagawa, Y. y Poma, M. (2018). *Planeamiento Estratégico del Sistema de Agua y Saneamiento en el Perú* (Tesis de Magister). Pontificia Universidad Católica del Perú,
- Cunha, R., & Garzón, F. (2017). *Performance-based potable water and sewer service regulation: The regulatory model*. Cuadernos de Administración. Scielo. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35922007000200013&lng=en&tlng=en.
- Decreto Legislativo N° 1280 (2016). *Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento*.

- El Heraldo (2021). *Exponen problemática de los servicios de saneamiento*. Recuperado de: <https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/Prensa/heraldo.nsf/CNtitulares2/e7e83b3f7fdd3a63052580510073dbc9/?OpenDocument>
- Ertsen, M. y Arnold, E. (2020). *Water History*. Journal Springer. Volume 12. Issue 4, December 2020
- Exebio, C. (2017). *Plan de gestión de riesgos para la obra del sistema de agua potable e instalación de letrinas en el caserío de Sayapampa distrito de Curgos–Sánchez Carrión-La Libertad* (Tesis de Maestría). Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo–Perú.
- Fernández, J. (2019). *Programa de gestión estratégica para la ejecución de obras mediante la modalidad de núcleo ejecutor en el Programa Nacional de Saneamiento Rural–PNSR* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
- Fernández, A. (2017). *Dirección y planificación estratégica en empresas y organizaciones*. Ediciones Díaz de Santos. España.
- Gastanaga, M. (2018). *Agua, saneamiento y salud*. Revista Perú. med. exp. Salud pública [online], vol.35, n.2, ISSN 1726-4634. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3732>.
- Gestión (2018). Los inicios de la estrategia. Recuperado de: <https://www.gestion.org/panel-de-expertos-y-desempeno-superior/>
- IPROGA (2017). La JASS: funciones e instrumentos de gestión. Recuperado de: <https://www.iproga.org.pe/download/cuaderno2.pdf>
- León J, Salinas A, Zepeda M. (2017). *Diseño de red de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento del municipio de Turín, departamento de Ahuachapán, El Salvador* (Tesis de pregrado). Universidad1del1Salvador. El1Salvador.
- Ley N° 29338. *Ley de Recursos Hídricos*
- Ley 26338. *Ley General de Servicio de Saneamiento*.
- Ley 30045. *Ley de Modernización de los servicios de saneamiento*
- Maguiña, C. y Gastelo, R. (2017). *Los maestros y sus discípulos a lo largo de la historia*. Acta Médica Peruana, 34(2). Scielo. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000200011&lng=es&tlng=es.
- Mahoney, J. y McGahan, A. (2017). *The field of strategic management within the evolving science of strategic organization*. Sage journals. Strategic Organization, vol 5(1).
- Marzec, E. (2017). *How to Implement Business Strategies*. Bizfluent
- Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento (2019). *Guía para la intervención del operador técnico social – OTS*. Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/535493/Gu%C3%ADa_de_l_OTS_10.07.2019_Sin_marcas_de_correcci%C3%B3n_17.09.2016.pdf
- Moreno, J. (2017). *¿De dónde surge la administración estratégica?* QTS Learning
- Naranjo, C. (2017). *Diseño de un plan de gestión administrativo para la empresa pública de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Cantón Cumandá, Provincia de Chimborazo, periodo 2016* (Tesis de Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba–Ecuador

- Navas, J. y Guerras, A. (2018). *La dirección estratégica de la Empresa*. Madrid: Civitas Ediciones.
- OMS (2019). *Saneamiento*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>
- Organización Mundial de la Salud – Joint Monitoring Programme - UNICEF (2017) *Progresos en Materia de Agua Potable, Saneamiento e Higiene*. Suiza: Organización Mundial de la Salud – Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Plasencia, L. (2018). *Incidencia del modelo de gestión y operaciones en empresas de agua potable y saneamiento* (Tesis de Maestría). Instituto de Altos Estudios Nacionales; Universidad de Posgrado del Estado-Ecuador.
- Prieto, J. (2018). *Gestión estratégica organizacional: guía práctica para el diagnóstico empresarial*. 3ª ed. Bogotá: Editorial Eco Ediciones
- Quipuscoa, Y. (2018). *Caracterización del control interno en las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) del Perú: Caso Junta Administradora – JASS de Miramar*. Moche, 2016 (Tesis de Pregrado). Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote. Trujillo.
- Quiroga, C. (2018). *Factores que limitan una implementación efectiva de la gestión de servicios de saneamiento, Madre de Dios 2018* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo.
- Quispe, Y. (2019). *Diseño de los sistemas de saneamiento básico en las comunidades de Pichari Alta, Palestina Kinkori, Amargura, Paraíso, Licenciado, Pedro Ruiz Gallo, Otari San Martín, distrito de Pichari, provincia de La Convención, departamento de Cusco para la mejora de la condición sanitaria de la población, 2019* (Tesis de grado). Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Rasera, D., Gaspar, T., Balieiro, T. Cardoso, M. et al (2017). Water supply and sewage services regulation indicators in poverty areas: structure and application process in Cubatão-SP, Brazil. Scielo. <https://doi.org/10.1590/1809-4422asoc0020r4v2042017>
- Rodríguez, I. (2018). *Propuesta de diseño del sistema de saneamiento básico en el caserío de Huayabas–Parcoy–Pataz–La Libertad, 2017* (Tesis de grado). Universidad Privada del Norte. Trujillo-Perú.
- Roncacio, G. (2020). *Historia de la Estrategia: ¿Cuál es su origen? Gestión Pensemos*. Recuperado de: <https://gestion.pensemos.com/historia-de-la-estrategia-cual-es-su-origen>
- Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill Education.
- Sánchez, M. (2019). *Gestión Municipal de servicios de agua y saneamiento rural de los distritos de Llacanora, Jesús, Baños del Inca y Cajamarca; Provincia y Departamento de Cajamarca, 2017* (Tesis de Maestría). Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de La Salud.
- Sisk, A. (2018). The Three Components of the Strategic Management Process. bizfluent
- Sosa, E. (2020). *Crónica: el acceso al agua en el Perú rural durante la pandemia por la COVID-19*. Blog: iAgua. Recuperado de: <https://www.iagua.es/blogs/eduardo-sosa-villalta/cronica-acceso-al-agua-peru-rural-durante-andemia-covid-19>

- Tudela, J. (2017). Willingness to pay for improvements in wastewater treatment: application of the contingent valuation method in Puno, Peru. *Revista Chapingo serie ciencias forestales y del ambiente*, 23(3), 341-352. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2016.11.059>
- Tudela, J., Leos, J., & Zavala, M. (2018). Estimation of economic benefits for improvements in basic sanitation services using the contingent valuation method. *Agrociencia*. Scielo. Recuperado de sitio web: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952018000300467&lng=es&tlng=en.
- Umaña, E. (2017). *Estrategia organizativa para el fortalecimiento a la gestión de los Comités de Agua Potable y Saneamiento en comunidades rurales del municipio de Estelí* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Nicaragua
- Vaz, S. (2018). Water, Sanitation and Hygiene Related Disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Recupérate of: <https://www.mdpi.com/journal/ijerph>.
- Villena, J. (2018). Calidad del agua y desarrollo sostenible. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.*; 35(2):304-8. doi: 10.17843/rpmesp.2018.352.3719.
- Zarate, C. (2019). Evaluación técnica y social del proyecto del sistema de alcantarillado del pueblo de Bocapan–Tumbes (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo – Perú.
- Zhou, X., Li, Z., Zheng, T., Yan, Y., Li, P., Alepu, E., Peter, H., Nazim, S. (2018). Review of global sanitation development, *Environment International*, Volume 120, ISSN 0160-4120, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.07.047>.

ANEXOS

Anexo 1.

Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión estratégica	modelo de gestión pública; planeando, organizando, direccionando y controlando acciones para alcanzar los objetivos propuestos. (Fernández, 2019)	Para la medición de la variable se utilizará un cuestionario a los titulares de los predios para medir el nivel de la variable y dimensiones	A) Planeación B) Organización. C) Dirección D) Control	- Estratégica - Táctica - Operacional - Global - Departamental - Tareas - Operaciones - Global - Departamental - Operaciones - Atención - Inspección - Supervisión	Ordinal Intervalo 1= Nunca; 2= casi nunca; 3= a veces; 4=casi siempre; y 5= Siempre
Servicio de agua y alcantarillado	Acciones mediante intervención del estado directo o bajo su control y regulación que busca asegurar satisfacer necesidades de agua potable y desagüe. (Plasencia, 2018)	Para la medición de la variable se utilizará un cuestionario a los titulares de los predios para medir el nivel de la variable y dimensiones	A. Agua potable B. Alcantarillado sanitario C. Salubridad	- Captación de agua - Canal de conducción - Planta de tratamiento - Reservoirio - Servicios higiénicos - Control preventivo - Condiciones sanitarias idóneas.	Ordinal Intervalo 1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= a veces; 4= casi siempre y 5= Siempre

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN ESTRATÉGICA

Solicitamos su valioso aporte para responder el presente cuestionario en forma anónima que tiene por finalidad realizar un estudio sobre Gestión estratégica para el servicio de agua y alcantarillado en el Centro Poblado Santa Rosa - Chepén, La Libertad. Por tal motivo se recurre a su estimada colaboración y desde ya se agradece su cooperación.

Antes de responder:

- a) Cuentas con el servicio de agua y alcantarillado: (Si) (No)
- b) Causas posibles de predios que no cuentan con el servicio:
- Falta de capacidad de pago para la instalación y el mantenimiento
 - Falta de recursos hídricos
 - Administración ineficiente para brindar el servicio
 - Otro: _____

INDICACIONES para determinar cómo es la gestión estratégica en el centro poblado santa rosa. Marque usted con X el numeral que considera: 1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= a veces; 4= Casi siempre y 5= Siempre

Ítems	Opción de respuesta				
	1	2	3	4	5
d1. PLANEACION					
Estratégica					
1) ¿Consideras que los servicios de saneamiento tienen una planificación anticipada?					
2) ¿Cree usted que la planeación que se lleva es incompetente?					
3) ¿La planificación actual cumple con toda la eficiencia para comunicar?					
Táctica					
4) ¿Le gustaría ser partícipe de la planeación del servicio de saneamiento en el C. P. Santa Rosa?					
5) ¿Está de acuerdo con todas las medidas tomadas por la administración para el desarrollo del servicio de saneamiento?					
Operacional					
6) ¿Consideras eficiente el plan trazado para el servicio de saneamiento?					
7) ¿Le beneficia a usted el plan de servicio de saneamiento que presenta su comunidad?					
8) ¿Considera usted que se debería mejorar el servicio de saneamiento de tu localidad?					
d2 ORGANIZACION					
Global					
9) ¿Consideras que la JASS se organiza eficientemente para llevar a cabo un correcto servicio?					
10) ¿Te gustaría poder aportar a la organización para que el servicio se lleve de manera eficiente?					
Departamental					
11) ¿Consideras que se trabaja en equipo en la JASS?					
12) ¿Existe democracia en la JASS?					
13) ¿El liderazgo es parte de la JASS?					
Tareas					
14) ¿Es de su agrado el poder conocer como está constituida el consejo directivo de la JASS?					
15) ¿Consideras beneficioso el trato que tiene la organización con los usuarios?					
Operaciones					
16) ¿La JASS realiza rendición de cuentas de manera oportuna?					
17) ¿La JASS realiza reuniones para dar a conocer a la comunidad como marcha su trabajo?					
18) ¿La JASS se toma el tiempo para escuchar las dudas de los pobladores?					
d3: Dirección					
Global					
19) ¿Considera que la dirección del consejo directivo de la JASS es eficiente?					
Departamental					
20) ¿La JASS es tolerante con las personas y capaces de escuchar las irregularidades que puede presentar el servicio?					
Operaciones					
21) ¿La junta directiva de la JASS la integran personas capacitadas para ejercer la labor de alta dirección?					
D4 CONTROL					
Atención					
22) ¿La JASS atiende las dificultades de forma rápida y eficiente?					
23) ¿La JASS mantiene un registro de fallas que se puedan presentar con respecto al servicio?					
Inspección					
24) ¿Consideras que la JASS inspecciona regularmente las áreas del servicio?					
Supervisión					
25) ¿La municipalidad de la jurisdicción supervisa, fiscaliza y brinda asistencia al consejo directivo de la JASS?					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

CUESTIONARIO SOBRE EL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

Señor usuario

Mediante el presente solicitamos el valioso aporte respondiendo las veinticinco preguntas sobre el servicio de agua y alcantarillado que recibe. La intención es conocer su opinión que será de gran valor para el trabajo de investigación que conlleva a elaborar la propuesta para contribuir a la solución de la problemática. Las respuestas son de carácter confidencial. Agradecemos su gentil colaboración.

INDICACIONES para determinar cómo es el servicio de agua y alcantarillado en el centro poblado Santa Rosa. Marque usted con X el numeral que considera en la escala siguiente:

1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= a veces; 4= Casi siempre y 5= Siempre

Ítems	Opción de respuesta				
	1	2	3	4	5
D1. Agua potable					
Captación de agua					
1) ¿El servicio de agua potable es eficiente?					
2) ¿El servicio de agua potable cumple con los estándares de calidad?					
3) ¿El servicio de agua potable es continuo?					
Canal de conducción					
4) ¿Consideras que los canales de conducción son adecuados?					
5) ¿Estás de acuerdo con todas las medidas tomadas por la gestión administrativa con respecto al servicio de agua potable?					
Planta de tratamiento					
6) ¿Se informa con anticipación cuando ocurre alguna interrupción del servicio?					
7) ¿El agua potable beneficia a toda su comunidad?					
8) ¿He presentado problemas con el servicio de agua potable?					
Reservorio					
9) ¿El reservorio cuenta con medidas de calidad?					
10) ¿Se realiza inspecciones en el reservorio de agua del Centro Poblado Santa Rosa?					
D2. Alcantarillado sanitario					
Servicios higiénicos					
11) ¿Cuentas con servicios higiénicos?					
12) ¿Consideras que el no usar inodoros hace deficiente el desecho de excretas?					
Eficiencia en el sistema de alcantarillado					
13) ¿Son eficientes las tuberías que se usa para el alcantarillado?					
14) ¿Cumplen su trabajo con eficiencia los miembros encargados de solucionar los distintos problemas de alcantarillado?					
15) ¿Las autoridades responden rápido ante cualquier dificultad que presenten las tuberías?					
Control preventivo					
16) ¿Se mantiene un control adecuado de las tuberías?					
17) ¿Se realizan inspecciones de las alcantarillas?					
18) ¿Consideras que las tuberías se encuentran en buen estado?					
19) ¿Los usuarios están conforme con el control del sistema de alcantarillado?					
20) ¿Se solucionan posibles riesgos en el sistema de alcantarillado?					
D3. Salubridad					
Condiciones sanitarias idóneas					
21) ¿Consideras que el agua que consumes es apta para el consumo humano?					
22) ¿A las autoridades les importa el ofrecer un servicio de agua de calidad?					
23) ¿Conoce usted que el consumo de agua contaminada genera enfermedades?					
24) ¿El consumo de agua tiene el nivel de salubridad adecuado?					
25) ¿Es necesario conocer la salubridad del agua?					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Escala de medición

V1. Gestión estratégica

Nivel	Intervalo
Muy bueno	101 - 125
Bueno	076 - 100
Regular	051 - 075
Malo	025 - 050

DIMENSIONES:

d1. Planeación

Nivel	Intervalo
Muy bueno	33 - 40
Bueno	25 - 32
Regular	17 - 24
Malo	08 - 16

d2. Organización

Nivel	Intervalo
Muy bueno	41 - 50
Bueno	31 - 40
Regular	21 - 30
Malo	10 - 20

d3. Dirección

Nivel	Intervalo
Muy bueno	13 - 15
Bueno	10 - 12
Regular	07 - 09
Malo	03 - 06

d4. Control

Nivel	Intervalo
Muy bueno	17 - 20
Bueno	13 - 16
Regular	09 - 12
Malo	04 - 08

V2. Servicio de agua y alcantarillado

Nivel	Intervalo
Muy bueno	101 - 125
Bueno	076 - 100
Regular	051 - 075
Malo	025 - 050

DIMENSIONES:

D1. Agua potable

Nivel	Intervalo
Muy bueno	41 - 50
Bueno	31 - 40
Regular	21 - 30
Malo	10 - 20

D2. Alcantarillado sanitario

Nivel	Intervalo
Muy bueno	41 - 50
Bueno	31 - 40
Regular	21 - 30
Malo	10 - 20

D3. Salubridad

Nivel	Intervalo
Muy bueno	21 - 25
Bueno	16 - 20
Regular	11 - 15
Malo	05 - 10

Anexo 3

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra se determinó mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple, aplicando la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 N p q}{(N - 1) E^2 + Z^2 p q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Coeficiente de confiabilidad al 95% (1,96).

N = Tamaño de la población (1000 titulares de predios)

p = Proporción de titulares con servicio de agua y alcantarillado
(0.90)

q = Proporción de titulares sin servicio de agua y alcantarillado
(0.10)

E = Error muestral (0,05)

Reemplazando valores, tenemos:

$$n = \frac{(1,96)^2 (1000) (0,90) (0,10)}{(1000 - 1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,90) (0,10)}$$

Se obtuvo:

n = 122 predios.

Anexo 4

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

V1. Gestión estratégica

Para la Confiabilidad, se utilizó:

- a) Alfa de Cronbach, obteniéndose el valor de 0.928, siendo excelente.

Usando la fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K = Número de ítem de la prueba

$\sum S_i^2$ = Suma de la varianza de cada uno de los ítems de la prueba

S_T^2 = Varianza de las puntuaciones de cada encuestado en el total de la prueba

k	$\sum S_i^2$	S_T^2
25	23.44	215.42

$$\alpha = \frac{25}{25-1} \times \left(1 - \frac{23.44}{215.42} \right) = 0,928 > 0,75 \Rightarrow \text{Excelente}$$

Para la Validez del cuestionario se determinó por:

1. El juicio de expertos mediante el método validez de contenido, los expertos fueron:

N°	Experto	Validez del contenido	Resultado
Experto 1	Dr. José Elías Sandoval Ríos	100%	Aplicable
Experto 2	Dr. Emilio Alberto Soriano Paredes	100%	Aplicable
Experto 3	Dr. José Alexander Guevara Ramírez	100%	Aplicable

V2. Servicio de agua y alcantarillado

Para la Confiabilidad, se utilizó:

- a. Alfa de Cronbach, obteniéndose el valor de 0.849, siendo excelente.

Usando la fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K = Número de ítem de la prueba

$\sum S_i^2$ = Suma de la varianza de cada uno de los ítems de la prueba

S_T^2 = Varianza de las puntuaciones de cada encuestado en el total de la prueba

k	$\sum S_i^2$	S_T^2
25	22.58	121.84

$$\alpha = \frac{25}{25-1} \times \left(1 - \frac{22.58}{121.84} \right) = 0,849 > 0,75 \Rightarrow \text{Excelente}$$

Para la Validez del cuestionario se determinó por:

1. El juicio de expertos mediante el método validez de contenido, los expertos fueron:

N°	Experto	Validez del contenido	Resultado
Experto 1	Dr. José Elías Sandoval Ríos	100%	Aplicable
Experto 2	Dr. Emilio Alberto Soriano Paredes	100%	Aplicable
Experto 3	Dr. José Alexander Guevara Ramírez	100%	Aplicable

11) ¿Consideras que se trabaja en equipo en la JASS?					X	3	3	3	3	3		
12) ¿Existe democracia en la JASS?					X	3	3	3	3	3		
13) ¿El liderazgo es parte de la JASS?					X	3	3	3	3	3		
Tareas												
14) ¿Es de su agrado el poder conocer como está constituida el consejo directivo de la JASS?					X	3	3	3	3	3		
15) ¿Consideras beneficioso el trato que tiene la organización con los usuarios?					X	3	3	3	3	3		
Operaciones												
16) ¿La JASS realiza rendición de cuentas de manera oportuna?					X	3	3	3	3	3		
17) ¿La JASS realiza reuniones para dar a conocer a la comunidad como marcha su trabajo?					X	3	3	3	3	3		
18) ¿La JASS se toma el tiempo para escuchar las dudas de los pobladores?					X	3	3	3	3	3		
D3: Dirección												
Global												
19) ¿Considera que la dirección del consejo directivo de la JASS es eficiente?					X	3	3	3	3	3		
Departamental												
20) ¿La JASS es tolerante con las personas y capaces de escuchar las irregularidades que puede presentar el servicio?					X	3	3	3	3	3		
Operaciones												
21) ¿La junta directiva de la JASS la integran personas capacitadas para ejercer la labor de alta dirección?					X	3	3	3	3	3		
D4 CONTROL												
Atención												
22) ¿La JASS atiende las dificultades de forma rápida y eficiente?					X	3	3	3	3	3		
23) ¿La JASS mantiene un registro de fallas que se puedan presentar con respecto al servicio?					X	3	3	3	3	3		
Inspección												
24) ¿Consideras que la JASS inspecciona regularmente las áreas del servicio?					X	3	3	3	3	3		
Supervisión												
25) ¿La municipalidad de la jurisdicción supervisa, fiscaliza y brinda asistencia al consejo directivo de la JASS?					X	3	3	3	3	3		

16) ¿Cumplen su trabajo con eficiencia los miembros encargados de solucionar los distintos problemas de alcantarillado?					X	3		3		3		3		3		3	
17) ¿Se realizan inspecciones de las alcantarillas?					X	3		3		3		3		3		3	
18) ¿Han tenido algún problema de ruptura de tuberías?					X	3		3		3		3		3		3	
19) ¿Ha existido desborde de desechos de excretas en el alcantarillado?					X	3		3		3		3		3		3	
20) ¿Los problemas que se presenta en el alcantarillado son frecuentes?					X	3		3		3		3		3		3	
D3. SALUBRIDAD																	
Condiciones sanitarias idóneas																	
21) ¿Consideras que el agua que consumes es apta para el consumo humano?					X	3		3		3		3		3		3	
22) ¿A las autoridades les importa el ofrecer un servicio de agua de calidad?					X	3		3		3		3		3		3	
23) ¿Conoce usted que el consumo de agua contaminada genera enfermedades?					X	3		3		3		3		3		3	
24) ¿El consumo de agua tiene el nivel de salubridad adecuado?					X	3		3		3		3		3		3	
25) ¿Es necesario conocer la salubridad del agua?					X	3		3		3		3		3		3	

VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado experto, a continuación, para validar el cuestionario, debe tomar en cuenta:

A.- Los criterios de calidad: la representatividad, consistencia, pertinencia, coherencia, claridad en la redacción, de los indicadores y sus respectivos reactivos del cuestionario:

Representatividad	Consistencia	Pertinencia	Coherencia	Claridad
Es lo más representativo.	Está fundamentado en bases teóricas consistentes.	Conveniente por su importancia y viabilidad.	Los indicadores e ítems se encuentran relacionados hay correspondencia.	Redactado con lenguaje claro.

B.-Para valorar a cada indicador con sus respectivos ítems use la siguiente escala:

0	1	2	3
Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

DATOS DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	José Elías Sandoval Ríos	DNI N°	16800090
Nombre del Instrumento	Cuestionario de gestión estratégica y cuestionario de servicio de agua y alcantarillado.		
Dirección domiciliaria	Jr. Antonio Raimondi N°192 Trujillo.	Teléfono domicilio	
Título Profesional/Especialidad	Economista	Teléfono / Celular	958880005
Grado Académico	Dr. en Administración		
Mención	Gestión Pública		
Firma	 Dr. José Elías Sandoval Ríos CPPe N°273427 UCV - Docente	Lugar y Fecha	Trujillo, 30 setiembre de 2021

11) ¿Consideras que se trabaja en equipo en la JASS?					X	3	3	3	3	3		
12) ¿Existe democracia en la JASS?					X	3	3	3	3	3		
13) ¿El liderazgo es parte de la JASS?					X	3	3	3	3	3		
Tareas												
14) ¿Es de su agrado el poder conocer como está constituida el consejo directivo de la JASS?					X	3	3	3	3	3		
15) ¿Consideras beneficioso el trato que tiene la organización con los usuarios?					X	3	3	3	3	3		
Operaciones												
16) ¿La JASS realiza rendición de cuentas de manera oportuna?					X	3	3	3	3	3		
17) ¿La JASS realiza reuniones para dar a conocer a la comunidad como marcha su trabajo?					X	3	3	3	3	3		
18) ¿La JASS se toma el tiempo para escuchar las dudas de los pobladores?					X	3	3	3	3	3		
D3: Dirección												
Global												
19) ¿Considera que la dirección del consejo directivo de la JASS es eficiente?					X	3	3	3	3	3		
Departamental												
20) ¿La JASS es tolerante con las personas y capaces de escuchar las irregularidades que puede presentar el servicio?					X	3	3	3	3	3		
Operaciones												
21) ¿La junta directiva de la JASS la integran personas capacitadas para ejercer la labor de alta dirección?					X	3	3	3	3	3		
D4 CONTROL												
Atención												
22) ¿La JASS atiende las dificultades de forma rápida y eficiente?					X	3	3	3	3	3		
23) ¿La JASS mantiene un registro de fallas que se puedan presentar con respecto al servicio?					X	3	3	3	3	3		
Inspección												
24) ¿Consideras que la JASS inspecciona regularmente las áreas del servicio?					X	3	3	3	3	3		
Supervisión												
25) ¿La municipalidad de la jurisdicción supervisa, fiscaliza y brinda asistencia al consejo directivo de la JASS?					X	3	3	3	3	3		

VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado experto, a continuación, para validar el cuestionario, debe tomar en cuenta:

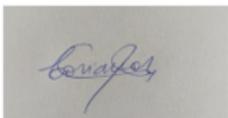
A.- Los criterios de calidad: la representatividad, consistencia, pertinencia, coherencia, claridad en la redacción, de los indicadores y sus respectivos reactivos del cuestionario:

Representatividad	Consistencia	Pertinencia	Coherencia	Claridad
Es lo más representativo.	Está fundamentado en bases teóricas consistentes.	Conveniente por su importancia y viabilidad.	Los indicadores e ítems se encuentran relacionados hay correspondencia.	Redactado con lenguaje claro.

B.-Para valorar a cada indicador con sus respectivos ítems use la siguiente escala:

0	1	2	3
Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

DATOS DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	EMILIO ALBERTO SORIANO PAREDES	DNI N°	18140309
Nombre del Instrumento	Cuestionario de gestión estratégica y cuestionario de servicio de agua y alcantarillado.		
Dirección domiciliaria	GIRASOLES 368 DPTO. 301 SANTA EDELMIRA	Teléfono domicilio	
Título Profesional/Especialidad	LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN	Teléfono / Celular	940173235
Grado Académico	DOCTOR		
Mención	ADMINISTRACIÓN		
Firma		Lugar y Fecha	Trujillo, 30 noviembre de 2021

11) ¿Consideras que se trabaja en equipo en la JASS?					X	3	3	3	3	3		
12) ¿Existe democracia en la JASS?					X	3	3	3	3	3		
13) ¿El liderazgo es parte de la JASS?					X	3	3	3	3	3		
Tareas												
14) ¿Es de su agrado el poder conocer como está constituida el consejo directivo de la JASS?					X	3	3	3	3	3		
15) ¿Consideras beneficioso el trato que tiene la organización con los usuarios?					X	3	3	3	3	3		
Operaciones												
16) ¿La JASS realiza rendición de cuentas de manera oportuna?					X	3	3	3	3	3		
17) ¿La JASS realiza reuniones para dar a conocer a la comunidad como marcha su trabajo?					X	3	3	3	3	3		
18) ¿La JASS se toma el tiempo para escuchar las dudas de los pobladores?					X	3	3	3	3	3		
D3: Dirección												
Global												
19) ¿Considera que la dirección del consejo directivo de la JASS es eficiente?					X	3	3	3	3	3		
Departamental												
20) ¿La JASS es tolerante con las personas y capaces de escuchar las irregularidades que puede presentar el servicio?					X	3	3	3	3	3		
Operaciones												
21) ¿La junta directiva de la JASS la integran personas capacitadas para ejercer la labor de alta dirección?					X	3	3	3	3	3		
D4 CONTROL												
Atención												
22) ¿La JASS atiende las dificultades de forma rápida y eficiente?					X	3	3	3	3	3		
23) ¿La JASS mantiene un registro de fallas que se puedan presentar con respecto al servicio?					X	3	3	3	3	3		
Inspección												
24) ¿Consideras que la JASS inspecciona regularmente las áreas del servicio?					X	3	3	3	3	3		
Supervisión												
25) ¿La municipalidad de la jurisdicción supervisa, fiscaliza y brinda asistencia al consejo directivo de la JASS?					X	3	3	3	3	3		

16) ¿Cumplen su trabajo con eficiencia los miembros encargados de solucionar los distintos problemas de alcantarillado?					X	3		3		3		3		3		3	
17) ¿Se realizan inspecciones de las alcantarillas?					X	3		3		3		3		3		3	
18) ¿Han tenido algún problema de ruptura de tuberías?					X	3		3		3		3		3		3	
19) ¿Ha existido desborde de desechos de excretas en el alcantarillado?					X	3		3		3		3		3		3	
20) ¿Los problemas que se presenta en el alcantarillado son frecuentes?					X	3		3		3		3		3		3	
D3. SALUBRIDAD																	
Condiciones sanitarias idóneas																	
21) ¿Consideras que el agua que consumes es apta para el consumo humano?					X	3		3		3		3		3		3	
22) ¿A las autoridades les importa el ofrecer un servicio de agua de calidad?					X	3		3		3		3		3		3	
23) ¿Conoce usted que el consumo de agua contaminada genera enfermedades?					X	3		3		3		3		3		3	
24) ¿El consumo de agua tiene el nivel de salubridad adecuado?					X	3		3		3		3		3		3	
25) ¿Es necesario conocer la salubridad del agua?					X	3		3		3		3		3		3	

VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado experto, a continuación, para validar el cuestionario, debe tomar en cuenta:

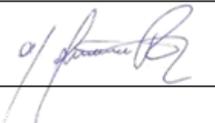
A.- Los criterios de calidad: la representatividad, consistencia, pertinencia, coherencia, claridad en la redacción, de los indicadores y sus respectivos reactivos del cuestionario:

Representatividad	Consistencia	Pertinencia	Coherencia	Claridad
Es lo más representativo.	Está fundamentado en bases teóricas consistentes.	Conveniente por su importancia y viabilidad.	Los indicadores e ítems se encuentran relacionados hay correspondencia.	Redactado con lenguaje claro.

B.-Para valorar a cada indicador con sus respectivos ítems use la siguiente escala:

0	1	2	3
Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

DATOS DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	Guevara Ramírez José Alexander	DNI N°	80396738
Nombre del Instrumento	Cuestionario de gestión estratégica y cuestionario de servicio de agua y alcantarillado.		
Dirección domiciliaria	Urb. La Rinconada Mz 17 Lt 17 Dpto 102	Teléfono domicilio	
Título Profesional/Especialidad	Licenciado en Administración	Teléfono / Celular	949685050
Grado Académico	Doctor		
Mención	Administración		
Firma		Lugar y Fecha	Trujillo, 30 setiembre de 2021

Anexo 5

Muestra Piloto

MUESTRA PILOTO

Nº	V1. Gestión Estratégica																									SUM	SI	SP
	d1. Planeación							d2. Organización										d3. Dirección			d4. Control							
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	3	5	3	4	1	1	3	5	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	2	5	1	4	2	5	4	85	37	48
2	3	5	3	4	1	1	3	5	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	2	5	1	4	3	4	4	85	38	47
3	3	5	2	5	2	1	1	5	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	2	4	1	3	1	5	5	75	29	46
4	2	5	1	5	1	1	2	5	1	5	1	1	2	5	1	2	5	5	2	2	1	3	2	2	2	64	23	41
5	2	5	2	5	1	1	1	5	1	5	1	2	4	5	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	63	26	37
6	1	4	1	5	1	1	1	4	1	5	1	1	1	4	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	49	16	33
7	3	4	2	5	2	1	1	5	1	5	1	1	3	5	3	4	5	5	2	3	2	3	2	4	3	75	30	45
8	2	4	2	5	1	1	1	4	1	4	1	1	2	4	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2	2	50	18	32
9	3	5	3	4	1	1	3	5	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	2	5	1	3	4	4	4	85	39	46
10	3	5	2	5	2	1	1	5	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	2	4	1	3	1	5	5	75	29	46
11	1	5	1	4	1	1	1	5	1	5	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	47	16	31
12	2	4	2	4	1	1	1	5	1	4	1	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	50	20	30
13	1	5	1	4	1	1	1	4	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	40	13	27
14	1	4	1	4	2	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	1	4	2	1	2	1	2	2	2	2	50	22	28
15	2	5	2	4	2	1	1	5	2	5	1	1	1	5	1	2	5	5	2	5	1	3	2	3	4	70	26	44
16	3	4	1	5	1	1	1	5	2	5	1	2	2	5	1	2	4	2	2	2	1	3	2	3	3	63	24	39
17	1	3	2	5	2	1	1	4	1	4	3	1	1	2	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	49	20	29
18	1	5	1	5	1	1	2	5	1	5	1	1	2	4	1	1	4	5	2	1	2	3	2	2	2	60	22	38
19	3	5	3	4	1	1	3	5	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	2	5	1	3	4	4	4	85	39	46
20	2	4	2	5	2	1	1	5	1	5	2	1	1	5	1	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	61	23	38

Validación

Confiabilidad alfa de cronbach

$\alpha = 0.928$

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos		
Válido	20	100.0
Excluido ^a	0	0.0
Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.928	25

MUESTRA PILOTO

Nº	V2. Servicio de agua y alcantarillado																									SUM	SI	SP
	D1. Agua potable										D2. Alcantarillado sanitario										D3. Salubridad							
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
1	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	3	2	4	2	4	76	36	40
2	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	3	2	4	2	4	76	36	40
3	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	3	2	4	2	4	76	36	40
4	1	1	2	4	1	2	3	5	1	1	5	1	1	2	5	1	1	4	5	5	1	1	2	1	5	61	33	28
5	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	1	1	2	1	2	50	26	24
6	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	5	2	2	2	5	1	1	4	5	5	2	1	2	2	2	61	31	30
7	1	1	1	4	2	3	3	4	1	1	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	2	1	4	1	5	65	35	30
8	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	1	1	2	1	1	49	23	26
9	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	3	2	4	2	4	76	36	40
10	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	3	2	4	2	5	76	36	40
11	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	4	2	2	2	4	2	1	3	4	4	2	1	1	2	2	50	26	24
12	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	1	1	1	1	2	49	23	26
13	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	1	1	1	2	4	1	1	5	5	5	1	1	2	1	1	50	21	29
14	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	4	1	1	3	4	2	1	5	5	5	1	1	2	1	2	50	25	25
15	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	1	1	3	1	5	71	33	38
16	1	2	1	4	2	3	3	3	1	1	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	2	3	2	4	66	34	32
17	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	4	3	2	5	5	5	1	2	2	1	1	50	25	25
18	1	1	2	4	1	2	3	5	1	1	5	1	1	2	5	1	1	4	5	5	1	1	2	1	4	60	32	28
19	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	3	2	4	2	4	75	35	40
20	1	1	1	4	1	3	3	5	1	1	5	2	1	3	5	1	1	5	5	5	2	1	2	1	3	63	31	32

Validación
 Confiabilidad alfa de cronbach
 $\alpha = 0.849$

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Válido	N	%
		20	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	20	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del

Estadísticas de

Cronbach	elementos
0.849	25

Anexo 6

Consentimiento informado



DIRECTORIO TRANSITORIO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE SERVICIO Y SANEAMIENTO DE SANTA ROSA

Distrito de Pueblo Nuevo – Provincia de Chepén – Región la Libertad

“Año del Bicentenario del Perú; 200 Años de Independencia”

Santa Rosa, 05 de Octubre de 2021.

AUTORIZACIÓN N° 001-2021-DTJASS-SANTA ROSA

El que suscribe, Presidente del Directorio Transitorio de la JASS Santa Rosa, del Distrito de Pueblo Nuevo, Provincia de Chepén, Región La Libertad;

AUTORIZA:

Al señor **MARCO ANTONIO TALVERA CUBAS**, identificado con DNI N° 19242455, con domicilio en la calle Agustín Castillo N° 475 en esta localidad, alumno del último ciclo de Posgrado en la carrera de Doctorado en Gestión Pública de la Universidad César Vallejo de Trujillo, para que realice el trabajo de investigación concerniente en una Encuesta a los Usuarios de la JASS para su Tesis dominada **“GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA EL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO”** en nuestra localidad.

La fecha para empezar con el desarrollo de la encuesta, quedara bajo responsabilidad del solicitante y como no es un hecho de fin político, esperamos contar con una copia de esta encuesta y las propuesta de solución a este tema que es de mucha importancia para el cumplimiento de nuestra gestión en bien de la salud poblacional.

Atentamente.



ALFREDO TAFUR MELENDEZ
Presidente Directorio Transitorio JASS Santa Rosa

Anexo 7

Para recabar los datos de las variables en estudio se consideró a los siguientes:

- Solicitar el consentimiento del directorio transitorio de la junta administradora de servicio y saneamiento de Santa rosa
- Se coordinar el horario para aplicar el cuestionario con los 122 titulares siguiendo los criterios de inclusión y exclusión.
- Previo al llenado del cuestionario se solicitó el consentimiento firmado.
- Se aplicó los instrumentos de forma guiada, con pautas para el llenado.
- La aplicación de la encuesta tomó un tiempo de duración 30 minutos
- El investigador fue quien recolectó las encuestas, y verificó si están completos, de lo contrario se los devolvió para que los completen.
- La aplicación del cuestionario fue hecha por el autor, considerando aspectos éticos como el anonimato.
- Para procesar los datos llenados en las encuestas se usó el programa SPSS versión 27, así como el Excel para fabricar tablas y gráficos para la interpretación y el analizar los resultados.

Anexo 8. Base de Datos

Nº	V1. Gestión Estratégica																												S1			
	d1. Planeación									d2. Organización										d3. Dirección				d4. Control								
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
1	2	3	4	5	6	7	8	d1	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	d2	19	20	21	d3	22	23	24	25	d4				
1	2	5	3	5	2	1	1	5	24	2	5	2	2	4	5	2	2	5	5	34	2	4	1	7	3	1	5	5	14	79		
2	2	4	3	5	2	1	1	5	23	2	5	2	1	2	5	3	3	5	5	33	2	4	1	7	3	2	3	4	12	75		
3	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	2	5	4	15	85		
4	2	5	2	5	2	1	1	5	23	2	5	1	1	3	5	2	2	4	4	29	2	3	2	7	4	2	3	4	13	72		
5	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85		
6	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	1	5	2	1	5	5	27	2	5	1	8	3	2	3	4	12	70		
7	2	5	1	5	1	1	1	5	21	1	5	1	1	1	5	1	1	3	2	21	2	1	2	5	3	2	3	2	10	57		
8	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75		
9	1	4	1	5	1	1	1	5	19	1	4	1	1	2	4	1	1	4	4	23	1	2	1	4	2	2	2	2	8	54		
10	2	4	2	5	2	1	1	4	21	1	5	1	1	1	5	2	2	5	4	27	2	3	2	7	3	2	4	4	13	68		
11	1	4	1	5	1	1	1	4	18	1	1	4	1	1	3	1	1	2	1	16	1	1	1	3	2	1	3	1	7	44		
12	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85		
13	2	5	1	5	1	1	2	5	22	1	5	1	1	2	5	1	2	5	5	28	2	2	1	5	3	2	2	2	9	64		
14	2	4	2	5	2	1	1	5	22	1	5	3	1	1	2	4	3	2	2	24	2	3	1	6	3	2	3	2	10	62		
15	1	4	1	5	1	1	1	5	19	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	14	1	1	1	3	1	1	1	1	4	40		
16	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	2	1	3	5	1	2	4	5	29	3	2	2	7	3	1	4	3	11	71		
17	2	5	2	5	1	1	1	5	22	1	5	1	2	4	5	3	1	2	2	26	2	2	2	6	2	3	2	2	9	63		
18	3	4	3	5	1	1	1	5	23	1	5	2	2	4	5	2	2	5	5	33	2	4	1	7	3	1	5	5	14	77		

19	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	1	5	1	2	5	5	27	2	5	1	8	3	2	3	4	12	70
20	1	4	1	5	1	1	1	4	18	1	5	1	1	1	4	1	2	2	2	20	2	1	1	4	2	1	2	2	7	49
21	1	5	1	5	1	1	1	4	19	1	4	1	1	1	4	1	1	1	1	16	1	2	1	4	2	1	2	1	6	45
22	1	4	2	5	1	1	1	5	20	1	5	1	1	1	5	1	3	3	2	23	2	2	2	6	3	2	2	3	10	59
23	3	4	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	3	5	3	4	5	5	33	2	3	2	7	3	2	4	3	12	75
24	2	4	1	1	1	1	2	5	17	1	3	1	1	1	2	2	1	2	1	15	1	1	1	3	1	1	2	1	5	40
25	2	4	1	5	1	1	1	5	20	2	5	1	2	2	5	1	2	3	2	25	2	3	2	7	3	3	4	3	13	65
26	2	4	2	5	1	1	1	4	20	1	4	1	1	2	4	1	1	1	1	17	1	3	1	5	2	2	2	2	8	50
27	1	4	1	4	1	1	1	4	17	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	14	1	1	1	3	1	1	1	1	4	38
28	2	5	2	3	2	1	1	5	21	1	3	1	1	2	4	2	2	4	4	24	2	1	2	5	1	1	1	5	8	58
29	1	5	1	5	1	1	1	5	20	1	4	1	1	2	3	1	1	1	1	16	2	1	2	5	2	2	1	2	7	48
30	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	3	4	4	4	15	85
31	1	4	1	5	1	1	1	5	19	2	5	2	1	4	5	3	3	5	5	35	3	1	2	6	3	1	2	2	8	68
32	2	4	2	5	2	1	1	5	22	1	5	1	1	3	5	2	2	4	4	28	2	3	2	7	3	2	4	4	13	70
33	2	5	2	5	1	1	1	5	22	1	5	1	2	3	5	3	1	3	3	27	2	2	2	6	3	2	2	3	10	65
34	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
35	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	1	5	2	2	5	4	27	2	5	1	8	3	2	4	3	12	70
36	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85
37	1	5	1	4	1	1	1	5	19	1	5	1	1	1	3	1	1	2	2	18	1	1	1	3	2	2	1	2	7	47
38	2	4	3	5	2	1	1	5	23	1	5	2	1	4	5	2	2	4	5	31	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
39	1	5	1	4	1	1	1	5	19	1	4	1	1	1	4	1	1	1	1	16	2	1	1	4	1	2	1	2	6	45
40	1	4	1	5	1	1	1	4	18	1	4	1	1	2	4	1	1	1	1	17	2	2	1	5	2	1	2	2	7	47
41	2	4	2	4	1	1	1	5	20	1	4	1	1	1	3	2	2	2	2	19	2	1	1	4	2	2	1	2	7	50
42	1	4	1	4	1	1	1	4	17	1	4	1	1	2	4	1	1	3	3	21	1	2	1	4	2	2	2	2	8	50
43	2	4	2	4	2	1	1	5	21	1	5	1	1	1	5	2	2	5	4	27	2	3	2	7	3	2	4	4	13	68
44	1	4	1	5	1	1	1	5	19	1	3	1	1	1	4	1	1	1	1	15	1	2	1	4	2	1	1	1	5	43
45	1	5	1	4	1	1	1	4	18	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	13	1	2	1	4	1	1	2	1	5	40

46	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	3	4	4	4	15	85
47	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	3	5	1	1	4	5	27	1	3	1	5	2	3	2	3	10	65
48	1	4	1	4	2	1	1	4	18	1	1	4	1	1	4	1	1	4	2	20	1	2	1	4	2	2	2	2	8	50
49	1	5	1	4	2	1	1	5	20	1	4	1	1	1	4	2	2	3	3	22	1	2	1	4	2	2	2	2	8	54
50	2	5	2	4	2	1	1	5	22	2	5	1	1	1	5	1	2	5	5	28	2	5	1	8	3	2	3	4	12	70
51	3	5	3	5	2	1	1	5	25	2	5	2	1	3	5	3	3	5	5	34	2	5	1	8	3	3	3	4	13	80
52	2	4	1	1	1	1	2	5	17	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	14	1	1	1	3	1	1	1	1	4	38
53	3	4	1	5	1	1	1	5	21	2	5	1	2	2	5	1	2	4	2	26	2	2	1	5	3	2	3	3	11	63
54	2	5	1	5	1	1	1	5	21	1	4	1	2	4	5	1	3	2	2	25	2	1	2	5	3	2	2	2	9	60
55	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85
56	1	3	2	5	2	1	1	4	19	1	4	3	1	1	2	3	2	1	1	19	1	2	1	4	2	1	2	2	7	49
57	2	5	3	5	1	1	1	5	23	1	5	2	1	3	5	2	2	5	5	31	2	2	2	6	3	2	3	2	10	70
58	1	5	1	5	1	1	2	5	21	1	5	1	1	2	4	1	1	4	5	25	2	1	2	5	3	2	2	2	9	60
59	3	5	3	5	1	1	1	5	24	2	5	2	2	4	5	2	2	5	5	34	2	4	1	7	3	1	5	5	14	79
60	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	3	4	4	4	15	85
61	1	5	1	5	1	1	1	5	20	1	4	1	1	2	3	1	1	1	1	16	2	2	1	5	2	1	2	2	7	48
62	2	5	2	5	2	1	1	4	22	1	5	1	1	3	5	2	2	4	4	28	2	3	2	7	3	2	4	4	13	70
63	2	4	2	5	2	1	1	5	22	1	5	2	1	1	5	1	3	3	2	24	2	2	2	6	3	2	2	2	9	61
64	1	5	2	5	1	1	2	5	22	1	4	1	1	3	4	1	2	5	5	27	2	2	1	5	2	3	2	2	9	63
65	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	1	5	2	2	5	5	28	2	2	2	6	3	2	3	3	11	68
66	2	3	2	5	2	1	1	5	21	1	4	3	1	1	2	4	3	1	1	21	1	3	1	5	3	2	2	2	9	56
67	2	5	1	1	1	1	2	5	18	1	4	1	1	1	4	2	1	2	1	18	2	1	1	4	2	1	1	2	6	46
68	1	4	1	5	1	1	1	5	19	1	1	4	1	1	3	1	1	3	2	18	2	2	1	5	2	1	2	1	6	48
69	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	1	1	3	5	2	2	5	5	30	3	2	2	7	3	1	4	3	11	72
70	3	5	2	5	1	1	1	5	23	2	5	1	2	2	5	1	3	4	4	29	3	3	2	8	4	3	4	3	14	74
71	1	5	1	4	1	1	1	5	19	1	3	1	1	1	4	1	1	1	1	15	1	1	1	3	1	2	1	1	5	42
72	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85

73	2	4	2	5	1	1	1	4	20	1	4	1	1	2	4	1	1	1	1	17	1	3	1	5	2	2	2	2	8	50
74	1	5	1	5	1	1	1	5	20	1	5	1	1	3	5	2	2	5	5	30	1	2	1	4	2	2	2	2	8	62
75	2	5	2	5	2	1	1	5	23	2	5	1	1	3	5	2	2	4	4	29	2	3	2	7	3	2	4	4	13	72
76	1	4	1	4	1	1	1	4	17	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	1	1	3	1	1	1	1	4	36
77	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
78	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	1	5	2	2	5	4	27	2	5	1	8	3	2	4	3	12	70
79	2	5	2	4	1	1	1	5	21	1	4	1	1	3	3	2	2	4	4	25	2	1	2	5	1	1	1	5	8	59
80	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85
81	1	5	1	4	1	1	1	5	19	1	4	1	1	1	4	1	1	1	1	16	2	1	1	4	1	2	1	2	6	45
82	1	4	1	4	1	1	1	4	17	1	5	1	1	1	4	1	1	3	2	20	2	1	2	5	2	2	2	2	8	50
83	2	5	3	5	2	1	1	5	24	2	5	2	2	4	5	2	2	5	5	34	2	4	1	7	3	1	5	5	14	79
84	2	5	2	5	1	1	1	5	22	1	5	1	2	4	5	3	1	2	2	26	2	2	2	6	2	2	3	2	9	63
85	3	5	3	5	1	1	1	5	24	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
86	2	4	2	5	2	1	1	4	21	1	5	1	1	1	5	2	2	5	4	27	2	3	2	7	3	2	4	4	13	68
87	1	4	1	4	1	1	1	4	17	1	4	1	1	2	4	2	2	2	3	22	2	1	1	4	2	2	2	1	7	50
88	3	5	3	5	2	1	1	5	25	2	5	2	1	2	5	3	3	5	5	33	2	4	2	8	3	2	4	3	12	78
89	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85
90	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	2	2	4	5	2	2	5	5	33	2	4	1	7	3	1	5	5	14	78
91	1	4	1	4	1	1	1	5	18	1	4	1	1	2	4	1	1	1	1	17	2	1	2	5	2	1	2	2	7	47
92	1	3	2	4	2	1	1	4	18	1	4	3	1	1	2	3	2	1	1	19	1	3	1	5	2	2	2	2	8	50
93	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	2	1	3	5	1	2	4	5	29	1	3	1	5	2	3	2	3	10	67
94	3	4	2	5	1	1	1	5	22	1	5	1	1	2	5	1	3	4	4	27	2	2	2	6	3	3	3	3	12	67
95	1	4	1	5	1	1	1	4	18	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	13	2	1	1	4	1	1	2	1	5	40
96	2	5	1	5	2	1	1	5	22	1	5	1	1	1	5	1	1	4	5	25	2	2	1	5	3	2	3	2	10	62
97	2	4	2	5	2	1	1	5	22	1	5	1	1	3	5	2	2	4	4	28	2	3	2	7	3	2	4	4	13	70
98	2	5	1	1	1	1	2	5	18	1	4	1	1	1	4	2	1	2	1	18	2	1	1	4	2	1	2	1	6	46
99	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85

100	2	5	2	3	1	1	1	5	20	1	3	1	1	2	4	1	2	4	4	23	2	1	2	5	1	1	1	5	8	56
101	2	5	3	5	2	1	1	5	24	1	5	1	1	4	5	2	1	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
102	1	5	2	5	1	1	1	5	21	1	3	1	1	3	3	2	2	4	4	24	2	2	1	5	2	2	2	2	8	58
103	2	5	2	5	1	1	1	5	22	2	5	2	1	3	5	2	2	4	4	30	2	2	2	6	3	2	3	3	11	69
104	2	5	2	5	2	1	1	5	23	1	5	1	1	1	5	1	2	5	5	27	2	5	1	8	3	2	3	4	12	70
105	3	5	3	5	2	1	1	5	25	2	5	2	1	3	5	3	3	5	5	34	2	5	1	8	3	3	3	4	13	80
106	1	4	1	5	1	1	1	5	19	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	14	1	1	1	3	1	1	1	1	4	40
107	1	5	1	4	1	1	1	5	19	1	5	1	1	1	4	1	1	2	2	19	2	1	1	4	3	2	2	1	8	50
108	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85
109	3	4	3	4	2	2	2	3	23	1	5	2	1	4	4	2	2	5	5	31	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
110	3	5	3	5	2	1	1	4	24	1	5	1	1	4	5	2	1	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
111	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	4	4	15	85
112	1	5	1	5	1	1	2	5	21	1	5	1	1	1	5	1	1	3	2	21	2	2	1	5	3	2	2	2	9	56
113	3	5	3	5	1	1	1	5	24	1	5	2	1	3	5	2	2	5	5	31	2	4	1	7	3	2	3	3	11	73
114	2	5	2	5	2	1	1	5	23	2	5	1	1	3	5	2	3	5	5	32	2	3	2	7	3	2	2	3	10	72
115	2	5	2	4	1	1	1	4	20	1	3	1	1	1	3	2	2	2	2	18	1	2	1	4	2	1	2	1	6	48
116	2	4	2	5	1	1	1	5	21	1	5	2	1	2	5	3	3	5	5	32	3	1	2	6	3	1	4	3	11	70
117	2	4	2	4	2	1	1	5	21	1	5	1	1	1	5	2	2	5	4	27	2	3	2	7	3	2	4	4	13	68
118	3	5	3	4	1	1	3	5	25	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	37	2	5	1	8	4	3	5	3	15	85
119	3	5	2	5	2	1	1	5	24	1	5	1	1	4	5	1	2	5	5	30	2	4	1	7	3	1	5	5	14	75
120	1	5	1	5	1	1	1	5	20	1	1	3	1	1	4	1	1	4	2	19	1	2	1	4	2	2	2	1	7	50
121	1	5	1	5	1	1	1	4	19	1	3	1	1	1	4	1	1	1	1	15	1	1	1	3	1	1	1	2	5	42
122	1	5	2	5	1	1	1	5	21	1	5	1	1	4	5	3	1	2	2	25	2	2	1	5	2	3	2	2	9	60

Nº	V2. Servicio de agua y alcantarillado																												S2	
	D1. Agua potable											D2. Alcantarillado sanitario										D3. Salubridad								
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		25
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		5
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D2	21	22	23	24	25	D3		
1	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
2	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	1	5	5	1	5	5	3	32	1	1	3	1	5	11	67	
3	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
4	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	4	1	4	11	71	
5	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
6	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	3	1	5	11	71	
7	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	20	5	2	2	2	5	2	1	3	4	4	30	2	1	3	2	3	11	61	
8	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
9	1	2	1	5	1	2	3	3	1	1	20	5	2	1	2	5	1	2	4	5	5	32	2	2	2	1	4	11	63	
10	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
11	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	14	4	1	1	3	4	2	1	5	5	5	31	1	1	1	1	1	5	50	
12	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
13	1	1	2	4	1	2	3	5	1	1	21	5	1	1	2	5	1	1	4	5	5	30	1	1	2	1	5	10	61	
14	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	5	1	1	1	5	3	2	5	5	5	33	1	2	3	1	2	9	60	
15	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	5	26	1	1	1	1	1	5	49	
16	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	5	5	3	1	5	5	3	34	1	1	4	1	4	11	66	
17	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	1	1	2	1	2	7	50	
18	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76	
19	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	3	1	5	11	71	

20	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	20	5	2	2	2	5	1	1	4	5	5	32	2	1	2	2	2	9	61
21	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	2	1	1	6	49
22	1	1	1	4	1	3	3	5	1	1	21	5	2	1	3	5	1	1	5	5	5	33	2	1	2	1	3	9	63
23	1	1	1	4	2	3	3	4	1	1	21	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	4	1	5	13	65
24	1	1	1	5	1	1	2	4	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	3	1	2	8	51
25	1	2	1	4	2	3	3	3	1	1	21	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	31	3	2	4	2	3	14	66
26	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	2	1	1	6	49
27	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	1	1	1	2	5	1	1	5	5	5	27	1	1	1	1	1	5	50
28	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	1	5	1	1	5	5	5	30	1	1	1	1	4	8	59
29	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	13	4	2	1	1	5	1	3	5	5	4	31	1	2	1	1	1	6	50
30	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
31	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	5	5	3	1	5	5	3	34	1	1	3	1	5	11	66
32	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	4	1	4	11	71
33	1	1	1	5	1	2	2	5	1	1	20	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	2	1	3	9	60
34	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
35	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
36	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
37	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	14	4	2	2	2	4	2	1	3	4	4	28	2	1	1	2	2	8	50
38	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
39	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	5	26	1	1	1	1	1	5	49
40	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	14	4	2	1	1	5	1	3	5	5	4	31	1	1	1	1	1	5	50
41	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	1	1	2	6	49
42	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	20	5	2	2	2	5	1	1	4	5	5	32	2	1	3	2	3	11	63
43	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
44	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	5	26	1	1	1	1	1	5	49
45	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	1	1	1	2	4	1	1	5	5	5	26	1	1	2	1	1	6	50
46	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76

47	1	1	1	4	1	3	3	5	1	1	21	5	2	1	3	5	1	1	5	5	5	33	2	1	3	1	4	11	65
48	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	4	1	1	3	4	2	1	5	5	5	31	1	1	2	1	2	7	50
49	1	1	1	4	2	3	3	4	1	1	21	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	2	1	3	9	61
50	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	3	1	5	11	71
51	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	1	5	5	1	5	5	3	32	1	1	3	1	5	11	67
52	1	1	1	5	1	1	2	4	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	1	1	2	6	49
53	1	2	1	4	2	3	3	3	1	1	21	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	31	3	2	3	2	4	14	66
54	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	3	1	1	1	3	1	1	3	4	3	21	1	1	2	1	2	7	49
55	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
56	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	4	1	1	1	4	3	2	5	5	5	31	1	2	2	1	1	7	50
57	1	2	1	5	1	2	3	3	1	1	20	5	2	1	2	5	1	2	4	5	5	32	2	2	3	1	5	13	65
58	1	1	2	4	1	2	3	5	1	1	21	5	1	1	2	5	1	1	4	5	5	30	1	1	2	1	4	9	60
59	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
60	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	75
61	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	2	1	1	6	49
62	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	4	1	4	11	71
63	1	1	1	4	1	3	3	5	1	1	21	5	2	1	3	5	1	1	5	5	5	33	2	1	2	1	3	9	63
64	1	1	2	4	1	2	3	5	1	1	21	5	1	1	2	5	1	1	4	5	5	30	1	1	2	1	5	10	61
65	1	1	1	4	2	3	3	4	1	1	21	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	3	1	5	12	64
66	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	4	1	1	1	4	3	2	5	5	5	31	1	2	2	1	1	7	50
67	1	1	1	5	1	1	2	4	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	1	1	2	6	49
68	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	14	4	1	1	3	4	2	1	5	5	5	31	1	1	1	1	1	5	50
69	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	5	5	3	1	5	5	3	34	1	1	4	1	5	12	67
70	1	2	1	4	2	3	3	3	1	1	21	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	31	3	2	4	2	4	15	67
71	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	5	26	1	1	1	1	1	5	49
72	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
73	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	2	1	1	6	49

74	1	2	1	5	1	2	3	3	1	1	20	5	2	1	2	5	1	2	4	5	5	32	2	2	2	1	5	12	64
75	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	4	1	4	11	71
76	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	1	1	1	2	5	1	1	5	5	5	27	1	1	1	1	1	5	50
77	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
78	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
79	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	1	5	1	1	5	5	5	30	1	1	1	1	4	8	59
80	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
81	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	13	4	2	1	1	5	1	3	5	5	4	31	1	2	1	1	1	6	50
82	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	20	5	2	2	2	5	2	1	3	4	4	30	2	1	2	2	3	10	60
83	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
84	1	1	1	5	1	2	2	5	1	1	20	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	3	1	2	9	60
85	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
86	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
87	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	20	5	2	2	2	5	1	1	4	5	5	32	2	1	2	2	2	9	61
88	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	1	5	5	1	5	5	3	32	1	1	4	1	5	12	68
89	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
90	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
91	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	2	1	1	6	49
92	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	4	1	1	1	4	3	2	5	5	5	31	1	2	2	1	1	7	50
93	1	1	1	4	1	3	3	5	1	1	21	5	2	1	3	5	1	1	5	5	5	33	2	1	3	1	4	11	65
94	1	2	1	4	2	3	3	3	1	1	21	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	31	3	2	3	2	4	14	66
95	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	1	1	1	2	4	1	1	5	5	5	26	1	1	2	1	1	6	50
96	1	1	1	4	2	3	3	4	1	1	21	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	3	1	4	11	63
97	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	4	1	4	11	71
98	1	1	1	5	1	1	2	4	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	2	1	2	7	50
99	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
100	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	1	5	1	1	5	5	5	30	1	1	1	1	4	8	59

101	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
102	1	1	1	5	1	2	2	5	1	1	20	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	2	1	3	1	4	11	62
103	1	1	1	5	1	2	3	4	1	1	20	5	2	2	2	5	1	1	4	5	5	32	2	1	3	2	4	12	64
104	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	1	1	3	1	5	11	71
105	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	1	5	5	1	5	5	3	32	1	1	3	1	5	11	67
106	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	13	4	2	1	1	5	1	3	5	5	4	31	1	2	1	1	1	6	50
107	1	1	1	3	1	2	3	3	1	1	17	3	2	2	2	3	2	1	3	3	3	24	2	1	2	2	2	9	50
108	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
109	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
110	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	5	2	5	17	77
111	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
112	1	1	2	4	1	2	3	5	1	1	21	5	1	1	2	5	1	1	4	5	5	30	1	1	2	1	3	8	59
113	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	1	5	5	1	5	5	3	32	1	1	3	1	5	11	67
114	1	2	1	5	1	2	3	3	1	1	20	5	2	1	2	5	1	2	4	5	5	32	2	2	2	1	5	12	64
115	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	4	25	1	1	3	1	2	8	51
116	1	1	1	4	1	5	1	5	1	1	21	5	1	1	5	5	3	1	5	5	3	34	1	1	4	1	5	12	67
117	1	1	1	5	4	5	1	5	1	1	25	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	4	15	76
118	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	5	2	5	17	77
119	1	1	1	5	3	5	1	5	1	1	24	5	1	1	5	5	5	1	5	5	3	36	3	2	4	2	5	16	76
120	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	4	1	1	3	4	2	1	5	5	5	31	1	1	2	1	2	7	50
121	1	1	1	5	1	1	1	5	1	1	18	4	1	1	1	4	1	1	4	4	5	26	1	1	1	1	1	5	49
122	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	12	5	2	1	2	5	2	1	5	4	4	31	1	1	2	1	2	7	50

Anexo 9

Prueba de normalidad de datos

Tabla 7

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para gestión estratégica y dimensiones.

	d1	d2	d3	d4	S1	
n	122	122	122	122	122	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	21,5410	25,9098	5,8770	10,3033	63,6311
	Desviación estándar	2,46344	7,18470	1,63423	3,36459	14,14050
Estadístico de prueba	,133	,101	,205	,133	,128	
Sig. asintótica (bilateral)	,000 ^c	,004 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	

Nota: n=muestra. V1 = Gestión estratégica. d1 = Planeación, d2 = Organización, d3 = Dirección, d4 = Control. D.E. = desviación estándar. p= significación asintótica bilateral

Interpretación. En la tabla 7, se observa la prueba de normalidad de los datos usando Kolmogorov - Smirnov que en la columna d1, d2, d3, d4 y S1, y en la fila de significación asintótica (bilateral) hay valores que son menores a 0.050 (5%); lo que nos permite inferir que la distribución de los datos no sigue un comportamiento de la distribución normal, por lo tanto, hay que aplicar el coeficiente de correlación de Spearman(r_s) para estos casos, y determinar si las variables se correlacionan significativamente.

Tabla 8

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para servicio de agua y alcantarillado y dimensiones.

	D01	D02	D03	S2	
n	122	122	122	122	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	20,7869	31,9590	10,7787	63,5246
	Desviación estándar	3,81651	3,88555	3,72286	10,45827
Estadístico de prueba	,202	,211	,167	,181	
Sig. asintótica (bilateral)	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	

Nota: n=muestra. VD = servicio de agua y alcantarillado. D1 = agua potable. D2 = alcantarillado sanitario. D3 = Salubridad. D.E. = desviación estándar. p= significación asintótica bilateral

Interpretación. En la tabla 8, se observa la prueba de normalidad de los datos usando Kolmogorov - Smirnov que en la columna D01, D02, D03 y S2, y en la fila de significación asintótica (bilateral) hay valores que son menores a 0.050 (5%); lo que nos permite inferir que la distribución de los datos no sigue un comportamiento de la distribución normal, por lo tanto, hay que aplicar el coeficiente de correlación de Spearman(r_s) para estos casos, y determinar si las variables se correlacionan significativamente.