



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
GESTIÓN PÚBLICA**

Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015  
en los servicios de agua potable y alcantarillado de Lima, 2020

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

**AUTORA:**

Franco Carreño, Carola Antuanet (orcid.org/0000-0001-5886-861X)

**ASESOR:**

Dr. Nolazco Labajos, Fernando Alexis (orcid.org/0000-0001-8910-222X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y Modernización del Estado

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

Con todo cariño, dedico esta tesis a mi Abuelo Gonzalo, mi Madre, mi Padre y a mis dos hijos; quienes son la motivación de mi día a día.

## **Agradecimiento**

Agradezco a todas aquellas personas que de alguna u otra manera me brindaron su apoyo, tiempo y conocimientos para concluir esta investigación.

## Índice de contenidos

|  |     |
|--|-----|
| Carátula   | i   |
| Dedicatoria  | ii  |
| Agradecimiento   | iii |
| Índice de contenidos                                     | iv  |
| Índice de figuras  | v   |
| Resumen  | vi  |
| Abstract   | vii |
| I. INTRODUCCIÓN  | 8   |
| II. MARCO TEÓRICO  | 12  |
| III. METODOLOGÍA   | 19  |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación                       | 19  |
| 3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización | 19  |
| 3.3 Escenario de estudio                                 | 20  |
| 3.4 Participantes  | 20  |
| 3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos      | 21  |
| 3.6 Procedimientos                                       | 21  |
| 3.7 Rigor científico                                     | 21  |
| 3.8 Método de análisis de la Información                 | 22  |
| 3.9 Aspectos Éticos                                      | 22  |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN                               | 23  |
| V. CONCLUSIONES  | 33  |
| VI. RECOMENDACIONES                                      | 34  |
| REFERENCIAS  | 36  |
| ANEXOS   | 49  |

## Índice de figuras

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figura 1. | Análisis cualitativo de la subcategoría gestión por procesos                | 24 |
| Figura 2. | Muestra del Análisis cualitativo de la subcategoría gestión por procesos    | 26 |
| Figura 3. | Análisis cualitativo de la subcategoría gestión por procesos                | 27 |
| Figura 4. | Muestra del Análisis cualitativo de la subcategoría mapa de procesos        | 28 |
| Figura 5. | Análisis cualitativo de la subcategoría mapa de procesos                    | 29 |
| Figura 6. | Muestra del Análisis cualitativo de la subcategoría información documentada | 30 |
| Figura 7. | Análisis cualitativo de la subcategoría información documentada             | 31 |

## Resumen

Esta investigación tiene como objetivo central presentar la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo el estándar de la Norma Internacional ISO 9001:2015 en los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima para mejora de las prestaciones brindadas a los usuarios con la finalidad de brindar a la población un servicio eficiente y eficaz. Con el resultado de la misma se espera contribuir a la mejora del servicio brindado a la población.

En esta investigación se aplicaron entrevistas a los participantes de este proceso de implementación; como herramienta para su validación, luego se realizó la triangulación con Atlasti como ayuda para la estructuración, revisión e interpretación de información. La implementación del Sistema de Gestión permitió documentar los procesos claves, planificarlos y controlarlos en búsqueda de obtener como resultado mejoras en el servicio brindado a la población.

**Palabras clave:** *mejora continua, agua potable y alcantarillado, gestión por procesos, información documentada, organización.*

## **Abstract**

The main objective of this research is to present the implementation of a Quality Management System under the standard of the International Standard ISO 9001: 2015 in the Drinking Water and Sewage Services of Lima to improve the benefits provided to users with the purpose of guarantee the population an efficient and effective service. The result of the same is expected to contribute to the improvement of the service provided to the population.

In this investigation, interviews were applied; as a tool for its validation, to the participants of this implementation process, then the triangulation was carried out with Atlasti as an aid for the structuring, review and interpretation of information. The implementation of the Management System allowed documenting the key processes, planning and controlling them in search of obtaining improvements in the service provided to the population as a result.

**Keywords:** *continuous improvement, water and sewage, process management, documented information, organization.*

## I. INTRODUCCIÓN

Toda persona tiene el derecho a acceder a los servicios básicos de saneamiento; lo cual se refrenda en la Constitución Política del Perú, y conforme a los informes de evaluación brindados por la OMS un individuo necesita como mínimo, la cantidad equivalente a 50 litros de agua diarios para beber y asearse. Es partir de esta inferencia que se puede concluir que los servicios básicos de agua y desagüe, llamados también de saneamiento son esenciales para poder asegurar la vida y también para garantizar la salubridad en las personas. No obstante con un servicio deficiente, en calidad y oportunidad no se ofrecen las garantías mínimas necesarias. En esa misma línea, la OMS deja por sentado que los requerimientos básicos de agua de la población; debe llegar a ella, idealmente en una distancia no mayor a un kilómetro contado desde el lugar de origen de la necesidad.

A nivel de Latinoamérica en Ecuador EPMAPS-Agua de Quito, es una empresa que ha considerado necesario contar con un sistema de gestión que le permita tener un mejor control del servicio que brinda a la población; y ha renovado las certificaciones de su sistema integrado en las normas de calidad y medio ambiente, por parte de SGS del Ecuador. En una fase inicial el SGC de esta empresa se inició con el alcance para el proceso de agua potable y luego este se vio ampliado al proceso de alcantarillado. En la actualidad esta empresa tiene 14 nuevos alcances; en razón a la práctica continua de mejora y rediseño de procesos. Otro ejemplo se observa en la empresa Agua Primavera LTDA, que es una compañía dedicada al proceso de captación, análisis químico para su potabilización y distribución secundaria de agua potable. Esta empresa elaboró la documentación correspondiente a una Sistema de Gestión de Calidad bajo el modelo de la norma ISO 9001:2015, como una herramienta para mejorar las operaciones, siguiendo los lineamientos del trabajo por procesos y creando un sistema con tres procesos principales: estratégicos, misionales y de soporte. Sus objetivos, responsables, alcance, actividades y productos se mapean en relación a la estandarización de sus operaciones a través de un conjunto de indicadores de evaluación y control.

Para el caso de Perú; como ejemplo de adopción de una herramienta de calidad se menciona el caso de Salud Pública en EsSalud, entidad que ha identificado como elemento fundamental por no decir, indispensable para la organización y para la sustentabilidad de la misma, el proceso de implementación, certificación y mantenimiento del SGC, en beneficio de los asegurados. Constituyéndose en un referente a nivel nacional pues su razón de ser es en la atención en salud de sus asegurados.

La política nacional de modernización aprobada mediante D.S. N° 004-2013-PCM tiene como objetivo principal hacer que todas las entidades públicas opten por una gestión por resultados en base a un enfoque a procesos que permitan generar impactos positivos en la población. El modelo de control estratégico como herramienta de gestión es primordial en la práctica de toma de decisiones, ya que proporcionará información necesaria del contexto de la organización; necesario para conocer rápidamente el estado actual y la posible evolución de una empresa sanitaria. Las directrices de una gestión por procesos implantadas en las organizaciones pertenecientes al sector público y la metodología necesaria para su aplicación, nace en base a los direccionamientos establecidos por el estado en temas relacionados con la Modernización de la Gestión Pública y toma como referentes estándares de calidad internacional como la Norma ISO, el Modelo de Excelencia y la carta Iberoamericana de Calidad en la Gestión Pública. Así mismo; la implementación y utilización de los registros se constituyen en una fuente de información relevante que permitirá gestionar correctamente los procesos, empleando el ciclo de mejora continua en búsqueda no solo de la conformidad del producto final, sino también una optimización del uso de los recursos.

En Perú, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento en el año 2017 informó que el promedio de peruanos que carecía de los servicios de agua y desagüe eran un total de ocho millones, cifra que evidencia el grado de segregación que puede existir entre los individuos que pueden tener acceso a servicios públicos básicos como los de saneamiento y aquellos que no pueden. En ese mismo año los efectos del fenómeno del niño costero afectaron al país causando inundaciones por el desborde de ríos, situación

que paradójicamente dejó a la ciudad de Lima sin agua potable por varios días. La ciudad de Lima; ciudad capital, se encuentra ubicada en la franja costera del país, es una región caracterizada por ser árida y con escasa presencia de lluvias, y que en sus 43 distritos tiene una población aproximada de 8 574 974 habitantes según el Censo del año 2017(INEI). Esta población exige una gran demanda de líquido vital, lo cual genera una gran responsabilidad en las empresas responsables de los sistemas de redes de distribución y recolección de excretas. Para el año 2017 la evaluación del grado de conformidad de los usuarios de la ciudad de Lima con los servicios brindados en el tema de servicios de saneamiento fue de 57%. En atención a estos indicadores, se entiende que la búsqueda de la optimización de la gestión de las organizaciones del estado se ha considerado una tarea compleja por no decir imposible. Y es mediante el diseño de proyectos y la planificación de la adopción de un estándar de gestión internacional; que se posibilita la oportunidad de alcanzar mejores niveles de eficiencia y eficacia de la administración pública. Las estrategias de calidad son asumidas como medidas necesarias; por las organizaciones que buscan beneficiar al cliente y lograr ventajas competitivas. Constituyéndose en un reto para los profesionales, el proceso de implantación, mantenimiento y mejora de las estrategias de cualidad. Siendo así, que toda organización puede optar por las herramientas de calidad ISO, los premios a la calidad, la filosofía Six Sigma, Lean Manufacturing y más.

¿De qué manera el sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 contribuye con los servicios de agua potable y alcantarillado de Lima en el año 2020?

Como Justificación teórica; esta investigación se fundamenta en la teoría neoclásica en atención a la importancia que les da a las funciones como: la planeación, organización, dirección y control; a términos como eficiencia versus eficacia, organigrama manuales de función, autoridad, responsabilidad y más aún al término de administración por objetivos (APO). De la teoría de Desarrollo Organizacional se toma la importancia de emplear herramientas; que aporten de manera precisa a desarrollo de los procesos misionales de

la organizacional en base al pilar que se constituye en la fuerza de toda organización; el recurso humano y; finalmente toma el fundamento de la teoría de Comportamiento Organizacional, en donde el liderazgo y la responsabilidad de los miembros de una organización pueden realizar cambios en atención a las oportunidades de mejora identificadas.

La justificación práctica dada a la presente investigación se encuentra en la búsqueda de mostrar como la implantación de un SGC que toma como modelo una norma con estándares internacionales permite mejorar los indicadores de gestión, en base al planeamiento de actividades, identificación de objetivos, metas trazadas, seguimiento a los indicadores y análisis para el rediseño. Este control de procesos basados en ISO 9001:2015 puede ser tomado como modelo de aplicación a las demás empresas prestadores de los servicios de saneamiento del país debido que este tipo de servicio se brinda a nivel nacional y se necesita de una estandarización para que su prestación genere un impacto positivo a todos los beneficiarios.

Metodológicamente, esta investigación justifica el esquema de un enfoque cualitativo debido a la utilización de la entrevista como herramienta para obtener información sobre las mejoras obtenidas a partir del rediseñado de procesos en atención a la implementación del sistema de gestión de calidad bajo el esquema establecido por la Norma Internacional ISO 9001:2015.

El objetivo general de la presente investigación es analizar el modelo de Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 implementado para los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima en el 2020, como herramienta de gestión.

Para esta investigación se consideró como objetivos específicos:

- Analizar la categoría Sistema de Gestión de la Calidad Modelo ISO 9001:2015 en los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.
- Analizar la subcategoría Gestión Por procesos.
- Analizar la subcategoría Mapa de Procesos.
- Analizar la subcategoría Información Documentada.

## II. MARCO TEÓRICO

En Ecuador, Murillo (2021), hace mención a la relevancia que tiene mantener una misma línea de trabajo al momento de realizar el mapeo de procesos bajo el estándar Internacional modelo 9001:2015, aunada a la instauración de una cultura con calidad y de calidad y con la documentación de todas las actividades que forman parte de la línea de producción. Siendo así que la identificación del contexto de la organización, los requisitos del cliente, sus expectativas y necesidades permite trabajar las oportunidades de mejoras incluidas las lecciones aprendidas en búsqueda de mejorar la satisfacción del cliente.

En Ecuador, Calle (2021), muestra que el desconocimiento de una adecuada gestión por procesos, el inadecuado seguimiento y control a los indicadores estratégicos son fundamentales para el desarrollo de la empresa. Puesto que es con la gestión por procesos que se pueden determinar las actividades, los integrantes y las funciones que cada uno debe realizar para contribuir a la mejora de la misma.

En Ecuador, Córdova (2016), postula la incidencia directa de adoptar el hábito de gestión con calidad, en aquellos costos requeridos en la producción de los proyectos de saneamiento implementados por la empresa. Siendo así, que se puede evidenciar que la implantación de un modelo de la calidad contribuye a la mejora en el desempeño de procesos al permitir medirlos para así poder controlarlos.

En Perú, Rodríguez (2021), evidencia que los estándares de gestión para calidad permiten identificar aquellos puntos críticos junto a las deficiencias de los procesos; con la intencionalidad de establecer pautas y protocolos de mejoramiento continuo; pues no solo se trata de hacer procedimientos para cumplir con los requerimientos direccionados por la Norma ISO 9001; muy por el contrario; es fundamental interiorizar en toda la organización el compromiso de cada uno de los miembros así como el de las más altas autoridades, con el objetivo de lograr las competencias de una cultura en calidad y mejora

constante de todos aquellos procesos que se constituyen en la misión de la organización.

En Perú, Ascarza (2020), evidencia que la gestión de la calidad no solo se trata de hacer procedimientos para cumplir las especificaciones requeridas por la Norma ISO 9001:2015; puesto que también es primordial el liderazgo de la alta gerencia junto al compromiso e involucramiento de todos los colaboradores de una organización a modo de hacer suyo el sistema y no solo del equipo de calidad.

En Perú, Agip, Andrade (2017) llegan a la conclusión de que existen un amplio espectro de métodos y herramientas que favorecen al desarrollo de prácticas de mejora de los procesos estratégicos; pero a su vez también remarcan que es una responsabilidad de toda organización que antes de optar por alguna de ellas, prioritariamente identifique su contexto interno, externo, las metas y los objetivos trazados. La mejora continua crea valor al reducir el tiempo, los gastos operativos y sobre todo, permite alcanzar paulatinamente un mejor nivel de calidad, permitiendo de esta manera una innovación con un riesgo de nivel potencialmente bajo.

Igualmente, en Perú, Huaroto (2015) ha evidenciado la importancia que implica la implantación de un modelo de calidad que pretende saldar las falencias de una buena gestión, evidenciadas en las obras de las empresas constructoras a nivel nacional; partiendo de una línea base con costos de obra elevados causados por los reprocesos, la no calidad del producto, tiempos muertos, etc., y concluyendo en una necesaria reingeniería de procesos alineado en un todo bajo el modelo de calidad ISO 9001.

El soporte teórico de investigación se toma de:

a. La teoría neo clásica para la administración avalada por Peter F. Drucker; quien sustenta la importancia de una filosofía de calidad, la gestión por resultados y la elección de una estrategia apropiada a los fines buscados por la organización. Manteniendo la línea de investigación, la teoría neoclásica permitirá en la investigación comprender como en una empresa cuya razón

de ser es, brindar servicios de saneamiento; el objetivo primordial sea brindar un servicio con calidad en base a una gestión por resultados. Encontrando en la Norma 9001:2015 aquellas bases de una estandarización que le permita lograr los resultados relacionados a los objetivos estratégicos de la empresa. (Prieto, 2011; Walter, Pando 2014; Román, Quintero, Patiño, Vidarte, Moreno, 2010).

b. La teoría desarrollo organizacional avalada por Richard Beckhard sustenta que en el Desarrollo Organizacional se encuentra la base para la incremento de la valor de una organización a partir del esfuerzo y compromiso de toda la empresa (a todo nivel), garantizando con la búsqueda del mejoramiento de los procesos la prosperidad y bienestar de los miembros. Por tanto; se puede llegar a concluir que en la investigación, la teoría de desarrollo organizacional coadyuvará a comprender que los cambios al interior de una organización deben buscar no solo mejorar la eficacia de los procesos, sino que debe ir a la par del bienestar de sus partes interesadas. (Sánchez, 2009; Cardona y Hernández, 2010; Hernández, Gallarzo y Espinoza, 2010).

c. La teoría de comportamiento organizacional avalada por Frederick W. Taylor y Henry Fayol quien sustenta que la base del Desarrollo Organizacional está dada por una administración que pone en práctica la gestión por resultados; donde la misión de medirlos permitirá un mejor control de estos con el consecuente cambio de rumbo en la gestión de ser necesario. En consecuencia, la teoría de comportamiento organizacional otorgará a la presente investigación, la explicación del porqué la alta dirección decidió implantar un sistema de gestión de calidad ISO 9001 para el control y mejora de sus procesos (Chiavenato, 2009; Robbins, 2004; Saavedra, Castro, Restrepo y Rojas, 2001).

d. La teoría de Gestión de la calidad total (abreviada TQM, del inglés *Total Quality Management*) es considerada como una estrategia de gestión tomada de las prácticas comenzadas por el experto en materia de control de calidad W. Edwards Deming, impulsor en Japón de los círculos de calidad, y Joseph Juran. La TQM fue concebida con la finalidad de generar conciencia

de calidad al interior de los procesos en una organización, y hasta la actualidad ha sido ampliamente utilizada en todos los sectores; desde la industria a la educación, el gobierno y los servicios. La denominación “total” implica que su aplicación concierna a toda la organización de la empresa así como a todas las personas que trabajan en ella y no está delimitada solo a la calidad del producto. La calidad del producto, del servicio, del proceso y de la información son el enfoque global del término “Calidad”. W. Edwards Deming tuvo una amplia visión de la calidad, resumida en 14 puntos aplicables a la administración de una organización. Los cuales se basan en un sistema de “profundo conocimiento” que tiene cuatro partes: el enfoque de sistemas; la comprensión de la variación estadística; la naturaleza y el alcance del conocimiento, y la psicología para entender el comportamiento humano. Por su parte; J.M. Juran remarca la importancia de una perspectiva equitativa con el empleo de conceptos gerenciales, estadísticos y tecnológicos de calidad; con un esquema operativo basado en la planeación, control y mejora de calidad. (Guajardo, 2003).

e. La Teoría de Control Total de Calidad avalada por Armand V. Feigenbaum sustenta que una aproximación al concepto total de la calidad, requiere la intervención de todos los departamentos de la organización en el proceso de la calidad. Tal conceptualización se resume en planificación y control. Feigenbaum subraya que la “calidad” significa lo mejor para el cliente en servicio y precio; en tanto que; en el control de calidad, la palabra “control” representa una herramienta de la administración consistente en cuatro pasos: definición de las características de calidad que son importantes, establecimiento de estándares deseados para esas características, acción cuando se excedan los estándares y planteamiento de mejoras en los estándares de calidad. Así mismo; Philip Crosby define la calidad estrictamente como “el cumplimiento de los requerimientos” y pone énfasis en que el único estándar de desempeño es el de cero defectos. Sus actividades demostraron que todos los niveles de empleados pueden ser motivados para buscar la mejora, pero que la motivación no tendrá éxito a menos que se proporcionen herramientas a las personas que les muestren cómo mejorar. (Guajardo, 2003; Gryna, 2007).

f. La Organización ISO, es una Organización Internacional de Estandarización conformada por los diferentes organismos de Estandarización nacionales del mundo.... En 1989 publicó la primera serie de normas ISO 9000... que permitían establecer los requisitos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en las Empresas Y están sujetas a la revisión y mantenimiento quinquenal, con el fin de que puedan responder a las exigencias de los mercados actuales (Fontalvo; Vergara. 2010).

En cuanto a los aspectos teóricos de la categoría de esta investigación; en un Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2015,

La importancia brindada al concepto conocido como calidad en el ámbito estatal y su rol en el paradigma administrativo es conocida como nueva gerencia pública. Tomar un sistema de gestión como modelo presenta la viabilidad de aplicación a las particularidades de los gobiernos en Latinoamérica. (Torres, 2011).

Es necesario y justificado la búsqueda de una gestión que se caracterice por la eficiencia y eficacia de su accionar, donde el día a día se convierta en una motivación de cambio con aprendizaje, empleo de nuevas metodologías y buenas prácticas de participación con el móvil de lograr los planteamientos trazados desde un inicio. Gestionar las acciones necesario para posibilitar el cambio social, es tarea de todos los involucrados. (Sotomayor, 2013).

La satisfacción del cliente puede ser altamente influenciada por todas aquellas acciones de inversión realizadas en pro de alcanzar mejoras para la calidad de lo que se provea; las acciones destinadas a mejorar el servicio son consideradas una inversión y uno un gasto. (Pastor, 2014).

Toda empresa u organización que busca ventajas competitivas, considera las herramientas de calidad como una aliada estratégica en el logro del incremento del agrado de sus clientes y la consecución de nuevos potenciales clientes y la fidelización de los mismos. Y dentro de esas estrategias se considera un estándar de gestión a las Normas ISO. (Smith, 2016).

Desde otra óptica; mejorar la gestión de las entidades públicas ha sido tradicionalmente una tarea compleja, si no imposible. Mediante el diseño de proyectos y la implantación de un modelo de gestión basado en ISO 9001, combinando lo académico, la práctica y la administración pública, se puede ver optimizado los niveles de logros en una administración pública. Pues esta norma se basa en la búsqueda del mejoramiento del producto ofrecido o el servicio brindado; aunado al soporte que presta la gestión de procesos. (Báez, 2013).

La Norma ISO 9001:2015 nace con motivada en poner atención a la búsqueda de mejorar la eficacia y la eficiencia al interior y exterior de las empresas, el posicionamiento, el liderazgo, el fortalecimiento, la innovación y el crecimiento. Y cada revisión mantiene el espíritu de la norma. Postulando el acogimiento de un punto de vista basado en know-how (es decir, en el proceso, implantación y búsqueda constante de la validez del sistema de gestión) para garantizar la complacencia del cliente a partir de la consecución de los requisitos preestablecidos por él. La diligencia orientada a la implantación de sistemas de procesos al interior de una estructura, aunada a la identificación de la interacción entre ellos y la política para obtener resultados esperados, es lo que se denomina "enfoque basado en procesos" donde la ventaja obtenida es el control convergente sobre todas aquellas partes que son piezas claves para el flujo adecuado del proceso. Con la adopción de metodologías que toman como base el riesgo, pretende que la organización adquiriera una actitud proactiva, no solo reactiva. Esto debería advertir o reducir los efectos nocivos y promover la continua búsqueda de la mejora. Siendo así; que para seguir las líneas establecidas por los requisitos descritos en la norma internacional de calidad, es requisito indispensable aterrizar el sistema dentro del marco de los principios de la gestión de calidad.

Los principios de gestión de la calidad se constituyen en el norte trazado para toda organización que busca la consecución de sus metas. Estos son equivalentes a la bases de una pirámide, pues es sobre estos pilares que se edifica un adecuado sistema de gestión de calidad, sólido. Hasta la

actualidad, no hay evidencia de la existencia de un sistema que cumpla con los requisitos establecidos por la norma ISO 9001 y que a su vez no siga los principios de la calidad. Pues un sistema con esas características está predestinado a dejar de existir en el más corto plazo.

Los siete principios de la calidad son: (i) Enfoque al cliente, (ii) Liderazgo, (iii) Compromiso de las Personas, (iv) Enfoque a procesos, (v) Mejora, (vi) Toma de Decisiones basada en la evidencia y (vii) Gestión de las Relaciones. En el enfoque al cliente, el valor está puesto en el cliente, pues se trabaja en acciones que permiten la mejora de la satisfacción y la fidelización con la consecuente mejora de la imagen, reputación, ingresos y beneficios de la organización. En el liderazgo, las acciones que se toman junto al seguimiento a los objetivos propuestos, el rediseño de procesos y la comunicación transversal a todos los niveles de la organización se conllevan al aumento de la eficacia y la eficiencia. El compromiso de las personas es primordial y básico para alcanzar el desarrollo de los objetivos; el éxito o caída de una organización está aunada al compromiso y participación de todos sus elementos; desde la alta gerencia hasta el último colaborador. El enfoque a procesos, genera beneficios a la organización con control, medida y análisis de resultados, gestionar los procesos y sus interrelaciones permite su optimización; sin enfoque a procesos se tienen actividades sin estandarización, con altos niveles de reproceso y pérdidas para las empresas.

En la mejora, el ciclo de mejora es de marcada importancia para el éxito de una empresa debido a que propone la constante revisión de los procesos; la planificación, desarrollo, valoración de resultados y rediseño. El principio de calidad relacionado con la toma de decisiones en base de la evidencia, cuenta con la herramienta de análisis estadístico de la información para poder decidir qué rumbo debe tomar la organización o cuáles son los cambios más propicios para la consecución de las metas; es a partir de este análisis que se trazan las nuevas metas, o se instauran metas más retadoras y hasta los riesgos financieros se apoyan en este principio. Finalmente en la gestión de las relacionadas, se tiene el marco para la interrelación con los clientes y los

proveedores, pues es parte del engranaje de toda organización las relaciones comerciales.

Según Malcolm Baldrige en su modelo de excelencia en la gestión; uno de los principales causales del efecto de la obtención de resultados metas y objetivos está en la estandarización como la única forma de controlar, medir y garantizar la confiabilidad de los productos y servicios brindados.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

Una investigación con un enfoque cualitativo permite darle gran valor a las muestras no probabilísticas o dirigidas pues se constituye en una fuente propicia para la recolección y análisis de datos; es así que permite tomar estudios de casos a partir de elementos que describen situaciones problemáticas de momentos de la cotidianidad. En el método de estudio de caso, la principal táctica esta otorgada por la profundidad que se le pueda otorgar al estudio o también considerar el análisis al detalle de una unidad de análisis particular. Pero; al hablar de una unidad, se tiene implícito el contexto de la misma, así como de todas aquellas unidades que al ser parte de ella pueden afectar o verse afectada con el quehacer de la organización. Finalmente se puede acotar que la investigación de un estudio de caso permite validar la observación de una situación en particular en un contexto específico dentro de un universo de situaciones conexas. (Bernal, 2010) (Jordán; Contreras; Camacho; 2015) En esa línea de investigación; la fenomenología tomada también como método facilita de investigación de un fenómeno en especial tomando en cuenta o valor la perspectiva de vista de los participantes y es desde esta perspectiva que se posibilita validar las experiencias de los individuos que participaron del proceso de implementación del sistema de gestión de calidad como método de la investigación.

#### **3.2 Categorías, Subcategorías y matriz de categorización**

**Categoría: Sistema de Gestión de calidad ISO 9001:2015**

La búsqueda del control y la mejora constante y documentada de todas las fases que son parte de los procesos de una organización son la razón de ser de un sistema de Gestión de Calidad, a través de la identificación de los componentes claves y que aportan valor a la organización. La denominación asignada a la palabra calidad; ha evolucionado modificando su enfoque, el cual en un inicio; estaba vinculado estrictamente a las características del producto y/o servicio para luego incluir la satisfacción del cliente. Es así que en el enfoque de la Norma de Calidad ISO 9001:2015 en los Sistemas de gestión, se aprecia la consolidación de una producción que cumpla no solo con los requisitos normativos para los cuales fue concebido, sino también que cumpla con las necesidades del cliente, permitiendo crear y fomentar una cultura de constante mejora en base al rediseño de proceso y la prevención de los riesgos.

### **Subcategoría: Gestión por procesos**

Un sistema de gestión de calidad tiene en la gestión por procesos una herramienta de amplio espectro de aplicación vasca, pues permite la trazabilidad, identificación y control de los diferentes procesos que puedan incidir en la calidad del producto o servicio. La identificación de los procesos principales se documenta como evidencia del sistema implementado, y contribuye a la revisión y seguimiento del mismo. (Alcalde, 2019; Martínez; Cegarra 2014; Ponsati; Canela 2002).

### **3.3 Escenario de estudio**

El estudio de esta investigación de la implementación tomó como piloto los distritos de Breña, Cienaguilla, Jesús María, La Victoria, Lima Cercado, Magdalena, Pueblo Libre, Ate, Chaclacayo, El Agustino, La Molina, Lurigancho, San Luis, Santa Anita, San Miguel, y San Juan de Lurigancho, jurisdicción en donde se brinda el servicio de Distribución Secundaria de Agua Potable y la Recolección Secundaria de Agua Residual.

### **3.4 Participantes**

Todos los entrevistados formaron parte activa del proceso de implementación. Evidenciando el compromiso con la gestión a todo nivel. En esta investigación se presenta la entrevista al Gerente de Servicios Centro, a al jefe del Equipo de Operaciones en Redes de Saneamiento, al especialista de Distribución Secundaria, al especialista de Agua Residual y a la técnica en operaciones y mantenimiento de redes secundarias.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La documentación e la técnica en recopilación de datos para esta investigación tienen a la entrevista como base para el acceso a la información de manera flexible y no rígida. Pues una entrevista permite el contacto directo con el entrevistado, la interrelación de las preguntas permite obtener; en muchos casos, información muy significativa a diferencia de un cuestionario cerrado de preguntas. La Guía de Entrevista es determinante no solo porque permite el recojo de datos, sino porque su objetivo es recabar información relacionada con la investigación. En suma, se puede considerar que la guía de entrevista es una herramienta de amplio espectro para la investigación. (Bernal, C. 2010)

### **3.6 Procedimientos**

Los pasos que se realizaron para llevar a cabo esta investigación; fueron:

- Indagación de información.
- Selección de categoría y subcategoría.
- Estructura del instrumento.
- Evaluación del instrumento.
- Aplicación del instrumento.
- Acción de entrevistar.

### **3.7 Rigor científico**

El rigor científico de esta investigación está dada por los conceptos bajo los cuales se trabajó. Estos conceptos son la confiabilidad, objetividad,

credibilidad y transparencia al informar detalles obtenidos a partir de las entrevistas.

### **3.8 Método de análisis de la Información**

Triangulación/ Atlas ti

La información se ha analizado con el programa Atlas ti, que es una herramienta informática; que se constituye en la ayuda que necesita el investigador para la estructuración, revisión e interpretación de información, que a su vez puede ser trabajada.

### **3.9 Aspectos Éticos**

Uno de los principios éticos sobre el cual se sustenta esta investigación es el respeto; que es un principio vinculado con las personas sin exclusión de algún tipo. Otro principio es la búsqueda del bien, puesto que con esta investigación se busca lograr un aporte positivo con la estandarización de procesos en empresas de servicio público con la consecuente optimización de los recursos.

**APA:** Norma APA Séptima Edición

Data – La Data empleada fueron las respuestas de las entrevistas realizadas en el mes de junio 2022

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un sistema de gestión de calidad permite lograr; con la estandarización, el control sobre un proceso determinado gestionando la mejora continua e implícitamente la satisfacción del cliente atendido. El Sistema de Gestión se apoya básicamente entre tres subcategorías: la gestión por procesos, el mapa de procesos y la información documentada

**Figura 1.**

*Análisis cualitativo de la categoría Sistema de Gestión de Calidad*



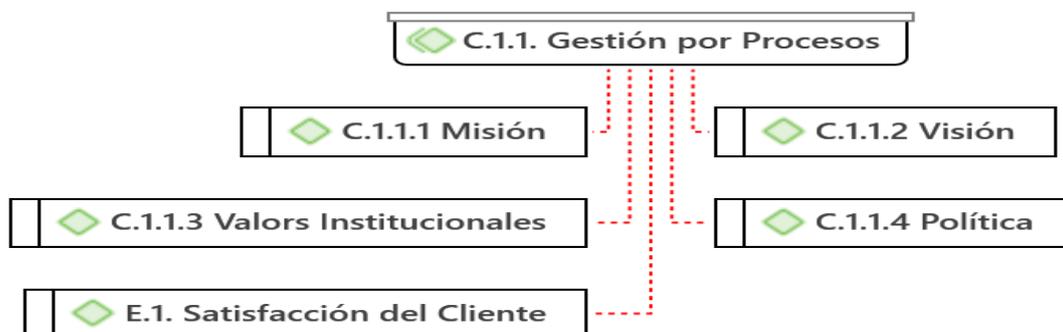
Fuente: Elaboración propia

### C.1.1. Gestión por Procesos

La subcategoría Gestión por procesos, se respalda en indicadores como la misión, la visión, los valores, la política y como emergente la satisfacción del cliente. En esta subcategoría se considera la gestión por procesos dentro del marco de los principios de la calidad cuya importancia se encuentra relacionada con la eficiencia que se logra cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso. Desde la misión y la visión se trabaja como pilares de gestión aunada a los valores y en la política tenemos el compromiso del cumplimiento. Del análisis de las entrevistas se tienen aspectos que sustentan esta investigación: “para lograr las metas se tienen que afianzar los valores”; “generar valor económico, social y ambiental”, “nuestras metas a mediano y largo plazo se resumen en dar el acceso al servicio, ampliar la cobertura y le mejora de los estándares de calidad” (Visión); “empresa del estado que brinda un servicio, con actividades que se optimizan continuamente con más eficiencia y el sistema de gestión de calidad contribuye a esto” (Misión); la política de calidad “describe los compromisos de la empresa y está enfocado en la mejora continua, fortalece el sentido de pertenencia y compromiso de cada uno de sus colaboradores”. La categoría emergente surge desde la óptica de los entrevistados “un servicio eficiente que se vea reflejado en la satisfacción del cliente”, “la finalidad es brindar un buen servicio a la población, con la optimización de los procesos”; “sino se controlan los procesos misionales no se podría garantizar el producto o servicio brindado”; “Satisfacer las necesidades de nuestros grupos de interés y añadir valor agregado a la población”.

#### Figura 2.

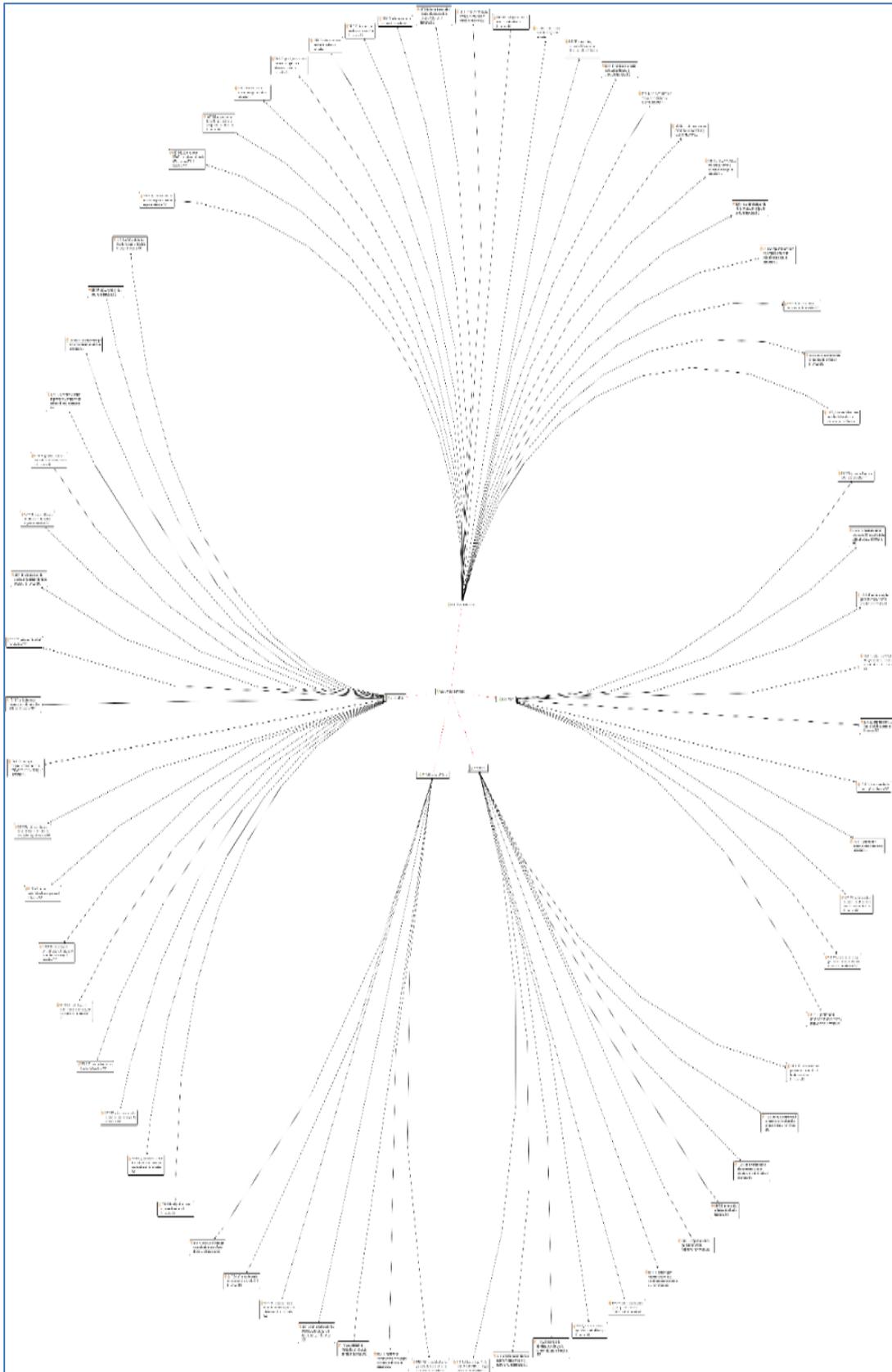
*Muestra del Análisis cualitativo de la subcategoría gestión por procesos*



*Fuente:* Elaboración propia

### Figura 3.

#### Análisis cualitativo de la subcategoría gestión por procesos



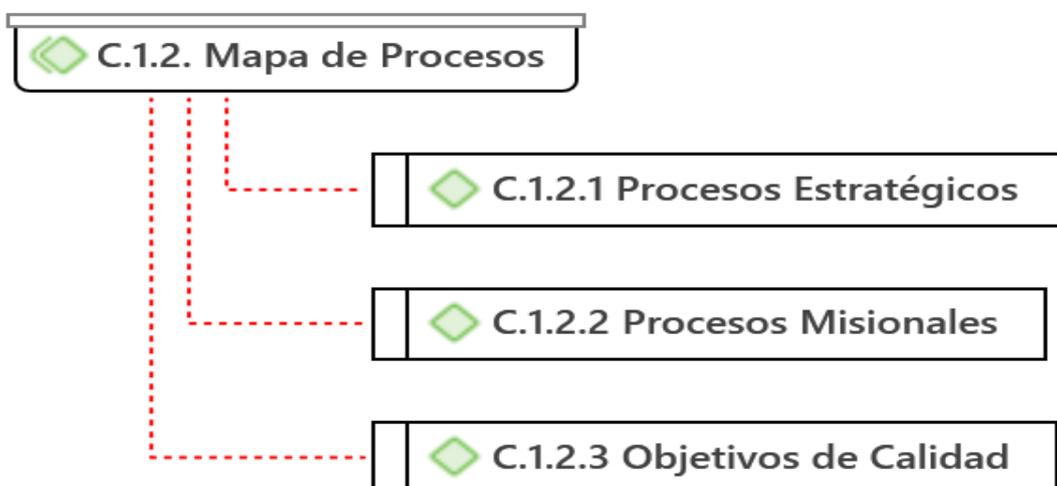
Fuente: Elaboración Propia

### C.1.2. Mapa de Procesos

La Subcategoría mapa de procesos, se respalda en los indicadores procesos estratégicos, procesos misionales y objetivos de calidad. Esta subcategoría considera a los procesos estratégicos debido a que este tipo de procesos son los que marcan el rumbo de la organización, trazan los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo. Considera también a los procesos misionales desde la óptica de core business de la organización, son los que aportan valor a la organización con su aporte a la misión. Del análisis de las entrevistas se puede apreciar la configuración de los Procesos Estratégicos para asegurar el tema de los recursos económicos y financieros que permita ampliar la cobertura del servicio junto al control del proceso. Mejorando de esta manera la calidad de vida de la población. De las percepciones relacionadas con los Procesos Misionales se tiene la óptica de que cada proceso ha identificado de manera estandarizada sus actividades y con la implementación del sistema de calidad se ha optimizado la intervención de las operaciones. En tanto que; para los entrevistados el indicador relacionado con los objetivos de calidad está contenido en la estandarización del sistema de gestión de calidad al permitir identificar los objetivos relacionados tanto para el proceso de distribución de agua potable como para el proceso de recolección de agua residuales. Así mismo al análisis de fin de año, permite programar metas más retadoras

#### Figura 4.

*Muestra del Análisis cualitativo de la subcategoría mapa de procesos*



Fuente: Elaboración Propia

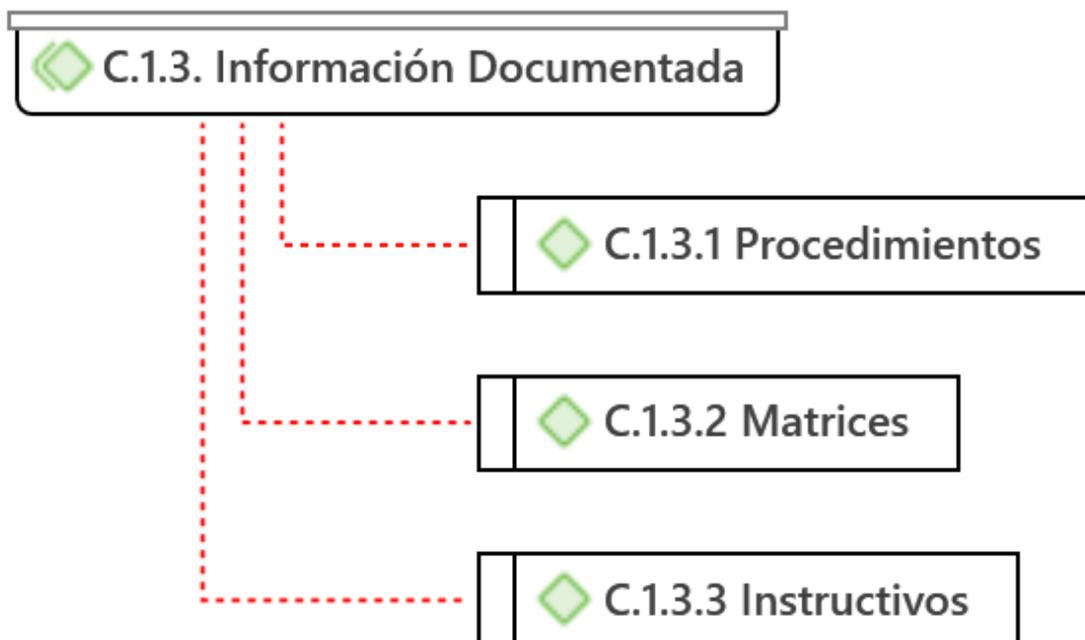


### C.1.3 Información Documentada

El análisis de la subcategoría información documentada se respalda en los indicadores procedimientos, matrices e instructivos. Con respecto a los procedimientos los entrevistados coincidieron en la importancia de tener los procesos documentados pues permiten el análisis y la toma de decisiones. Al respecto de las matrices estas permiten el control y seguimiento al desempeño de los indicadores de eficiencia, están estructuradas de manera tal que permiten visualizar ampliamente el comportamiento de cada variable operacional. Para el tema de los instructivos, los entrevistados coinciden en que estos se caracterizan por contener a detalle las actividades necesarias para la realización de los procesos, si bien en un momento fue una ardua tarea tener que revisarlos en busca de su simplificación; con la estandarización se pudo tener como resultado un manual de funciones claro y preciso. “Cada revisión permitió tener documentos estandarizados, fue una tarea ardua elaborar y revisar la documentación durante las horas de atención”.

**Figura 6.**

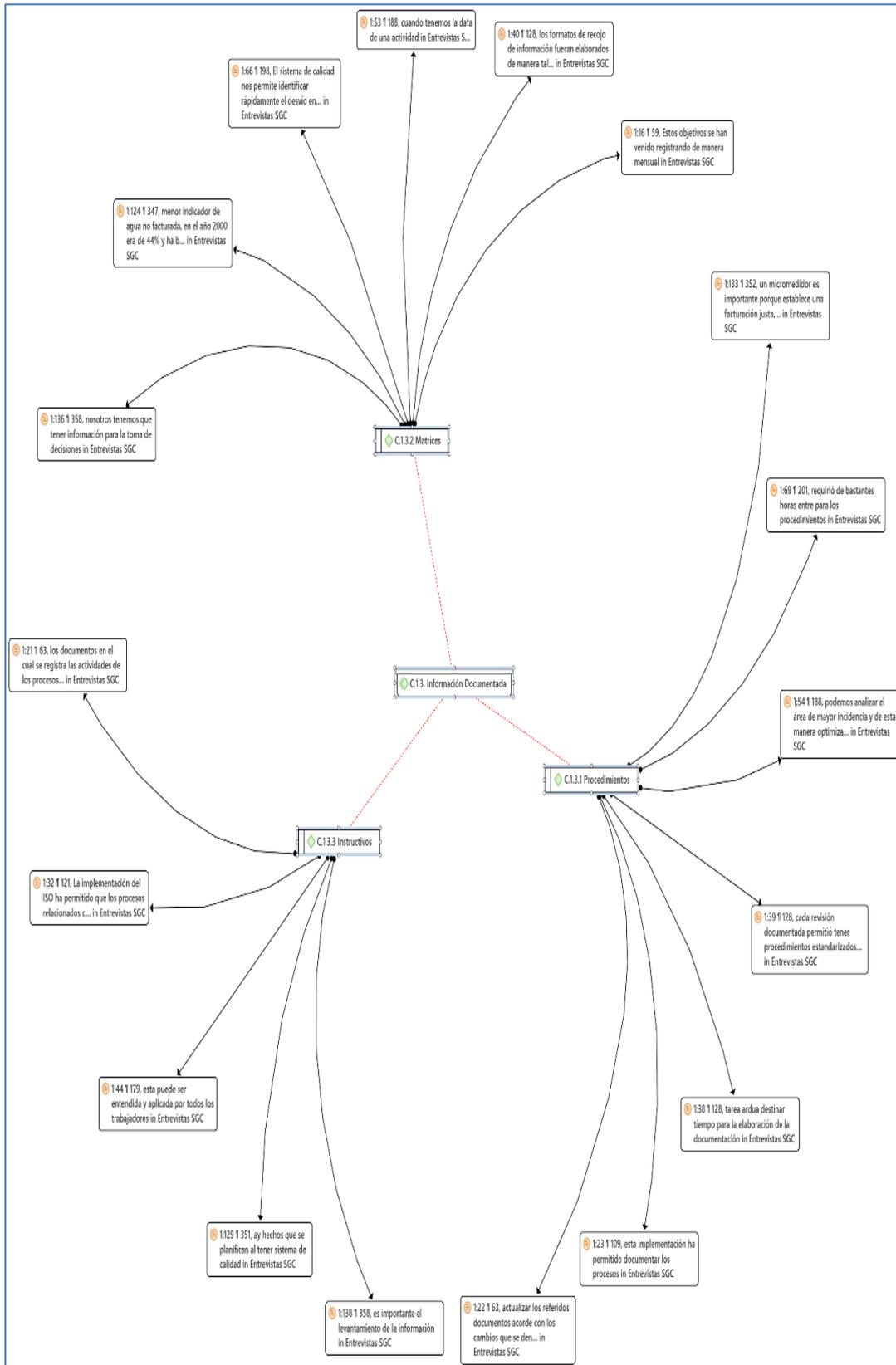
*Muestra del Análisis cualitativo de la subcategoría información documentada*



*Fuente:* Elaboración Propia

**Figura 7.**

*Análisis cualitativo de la subcategoría información documentada*



Fuente: Elaboración Propia

## **Discusión**

A nivel internacional se menciona la relevancia de mantener una misma línea de trabajo al momento de realizar el levantamiento de datos de un proceso, y la necesidad de instaurar una cultura con calidad, de calidad y con la documentación de las actividades que forman parte de este proceso. Siendo así que la identificación del contexto de la organización, los requisitos del cliente, sus expectativas y necesidades permiten trabajar las oportunidades de mejoras en búsqueda de mejorar la satisfacción del cliente. También se menciona que el conocimiento de una adecuada gestión por procesos, el adecuado seguimiento y control a los indicadores estratégicos son fundamentales para el desarrollo de una organización. En esas mismas líneas se determina que con la gestión por procesos se puede determinar las actividades, los integrantes y las funciones que cada uno debe realizar para contribuir a la mejora. Por otro lado también se postula la incidencia directa de adoptar el hábito de gestión con calidad en la producción de los proyectos de saneamiento pues la implantación de un modelo de la calidad contribuye a la mejora en el desempeño de procesos al permitir medirlos para así poder controlarlos.

A nivel nacional se señala que los estándares de gestión para calidad permiten identificar aquellos puntos críticos junto a las deficiencias de los procesos; con la intencionalidad de establecer pautas y protocolos de mejoramiento continuo; pues no solo se trata de hacer procedimientos muy por el contrario; es fundamental interiorizar en toda la organización el compromiso de cada uno de los miembros incluida la alta gerencia, con el objetivo de lograr las competencias de una cultura en calidad y mejora. Adicionalmente se manifiesta que existen un amplio espectro de métodos y herramientas que favorecen al desarrollo de prácticas de mejora de los procesos y es responsabilidad de la alta gerencia la elección de uno de ellos. La mejora continua crea valor al reducir el tiempo, los gastos operativos y sobre todo, permite alcanzar paulatinamente un mejor nivel de calidad, permitiendo de esta manera una innovación con un riesgo de nivel potencialmente bajo. Finalmente también se puede mencionar que a nivel nacional se postula la importancia que implica la implantación de un modelo

de calidad que pretenda saldar las falencias de una gestión, evidenciadas en las obras de las empresas constructoras a nivel nacional; concluyendo en una necesaria reingeniería de procesos alineado en un todo, bajo el modelo de calidad. Un sistema de gestión de calidad bajo una norma internacional de estandarización, se caracteriza por alcanzar el control sobre un proceso determinado gestionando la mejora continua e implícitamente la satisfacción del cliente atendido lograr. Esta investigación postula El Sistema de Gestión apoyado básicamente entre tres subcategorías: la gestión por procesos, el mapa de procesos y la información documentada.

La Gestión por procesos, respaldada desde la misión, la visión, los valores, la política de calidad y la satisfacción del cliente. Considerándose la gestión por procesos dentro del marco de los principios de la calidad cuya importancia se encuentra identificada con la eficiencia que se logra cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso. Con la misión y la visión como pilares de gestión aunada a los valores y en la política; tenemos el compromiso del cumplimiento implícito para satisfacción del cliente. De los resultados de análisis de las entrevistas se obtienen aspectos que sustentan esta investigación; como: “para lograr las metas se tienen que afianzar los valores”; “generar valor económico, social y ambiental”, “nuestras metas a mediano y largo plazo se resumen en dar el acceso al servicio, ampliar la cobertura y le mejora de los estándares de calidad” (Visión); “empresa del estado que brinda un servicio, con actividades que se optimizan continuamente con más eficiencia y el sistema de gestión de calidad contribuye a esto” (Misión); los compromisos de la empresa se encuentran establecidos y están enfocados en la mejora continua y el fortalecimiento del sentido de pertenencia de cada uno de sus colaboradores” (la política de calidad) y “un servicio eficiente que se vea reflejado en la satisfacción del cliente”, “la finalidad es brindar un buen servicio a la población, con la optimización de los procesos”; “sino se controlan los procesos misionales no se podría garantizar el producto o servicio brindado”; “Satisfacer las necesidades de nuestros grupos de interés y añadir valor agregado a la población” (categoría emergente surgida desde la óptica de los entrevistados: la satisfacción del cliente.

La Subcategoría mapa de procesos, considera a los procesos estratégicos debido a que este tipo de procesos son los que marcan el rumbo de la organización, trazan los objetivos y las metas a corto, mediano y largo plazo. Considera a los procesos misionales dado que son los que aportan valor a la organización. Del análisis de las entrevistas se puede apreciar la configuración de los “*Procesos Estratégicos para asegurar el tema de los recursos económicos y financieros que permita ampliar la cobertura del servicio junto al control del proceso, mejorando de esta manera la calidad de vida de la población*”. De las percepciones relacionadas con los Procesos Misionales se tiene la óptica de que “cada proceso ha identificado de manera estandarizada sus actividades y con la implementación del sistema de calidad se ha optimizado la intervención de las operaciones”. Para el indicador relacionado con los objetivos de calidad “el sistema de gestión de calidad permite identificar los objetivos relacionados tanto para el proceso de distribución de agua potable como para el proceso de recolección de agua residuales. Así mismo el análisis de fin de año, permite programar metas más retadoras”

El análisis de la subcategoría información documentada se respalda en los indicadores procedimientos, matrices e instructivos. En atención a las opiniones relacionadas con los procedimientos, los entrevistados coincidieron en la importancia de tener los procesos documentados pues permiten el análisis y la toma de decisiones. Al respecto de las matrices estas permiten el control y seguimiento al desempeño de los indicadores de eficiencia, están estructuradas de manera tal que permiten visualizar ampliamente el comportamiento de cada variable operacional. Para el tema de los instructivos, los entrevistados coinciden en que estos se caracterizan por contener a detalle las actividades necesarias para la realización de los procesos, si bien en un momento fue una ardua tarea tener que revisarlos en busca de su simplificación; con la estandarización se pudo tener como resultado un manual de funciones claro y preciso. “Cada revisión permitió tener documentos estandarizados, fue una tarea ardua elaborar y revisar la documentación durante las horas de atención”.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Walter y Pando, 2014 sobre la Teoría Neoclásica de la Administración; ambos señalan la importancia del liderazgo con objetivos en las organizaciones; así como también se pueden mencionar que existe relación con lo acotado por Rómán, Patiño, Vidarte y Moreno, 2010; quien remarcan la importancia de la elección de una estrategia en la consecución de resultados. Permitiendo de esta manera; demostrar como la búsqueda de resultados está relacionada a la planificación con objetivos, en base e a una estrategia y liderazgo asumido desde la alta dirección; lo cual es acorde con lo que se trata en esta investigación. También se evidencia relación con lo sostenido por Sánchez y Cardona, 2010 respecto a la teoría de Desarrollo Organizacional de Richard Beckhard, demostrándose que se puede mejorar la eficacia de una organización basada en la planificación, liderazgo y compromiso de todos los miembros en la búsqueda de resultados relacionados con objetivos. En esa línea aplicamos lo sostenido por Chiavenato respecto a la Teoría del Comportamiento Organizacional de Frederick Taylor y Henry Fayol, quien menciona que el comportamiento organizacional; es la base de una administración que busca el logro por resultados donde la medición es imprescindible para la gestión. En suma se puede concluir que la dirección estratégica de una administración ha de conocer los parámetros claves para planificar, establecer objetivos, medir resultados analizarlos y tomar decisiones. Finalmente de la aplicación de la Teoría de la Calidad Total se toma el ejercicio de crear conciencia de calidad en todos los procesos de una organización así como en todos los niveles de ella.

## **V. CONCLUSIONES**

Primero: En base al análisis cualitativo y fenomenológico del proceso de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 en los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – 2020; se puede concluir que la forma de trabajo relacionada con la búsqueda de herramientas de gestión, mejora de las actividades al interior de la organización, identificación, selección, descripción y documentación procesos contribuye al logro de las metas junto a una mejor gestión de los recursos.

Segundo: Las respuestas de los entrevistados permitieron interpretar las descripciones de las subcategorías; gestión por procesos, mapa de procesos e información documentada. En tal sentido se pudo evidenciar la interrelación existente entre estas subcategorías y el Sistema de Gestión de la Calidad Modelo ISO 9001:2015 implementado.

Tercero: Se concluye que la subcategoría Gestión por procesos está directamente relacionada con la dirección de la empresa, pues es desde este ámbito que se determina la elección de la herramienta de gestión que contribuya con las metas de la organización.

Cuarto: La subcategoría relacionada con el mapa de procesos permite concluir la importancia de la identificación de las actividades que enmarcan el rumbo, diseñan las estrategias y que aportan valor a la organización.

Quinto: La subcategoría relacionada con la información documentada concluye que es necesario garantizar el soporte documentario del sistema de gestión de calidad, de modo que se cuente con el repositorio adecuado de todas las actividades identificadas.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Primero: Como resultado de la presente investigación se recomienda trazar la línea base de la organización; partiendo de un análisis situacional que permita conocer sus debilidades y fortalezas con la finalidad de elegir la herramienta de calidad que permita un mejor control de la organización. .

Segundo: Se recomienda que la alta dirección de la empresa esté comprometida con la gestión por procesos; para que de esta manera, pueda desplegarse a todo nivel dentro de la organización,

Tercero: Se recomienda fomentar la sensibilización del personal en el uso de herramientas de gestión, con la finalidad de que se facilite la comprensión de los objetivos y las metas trazadas por la organización.

Cuarto: Se recomienda mantener la documentación de la implementación de los sistemas de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en organizaciones públicas con la finalidad de que sean tomados como modelo de gestión de mejora continua.

Quinto: Se recomienda difundir los las mejoras logradas con la implementación de un sistema de gestión de calidad en las organizaciones destinadas a brindar los servicios de agua potable y alcantarillado, con la finalidad de ser replicadas en las demás empresas del sector de saneamiento.

## REFERENCIAS

- Alcalde, P. (2019). *Calidad, fundamentos, herramientas y gestión de la calidad para pymes*. Ediciones Paraninfo.
- Alva, F. (2021). ¿Qué Sistema de Gestión ISO implemento en mi Organización? *Boletín INS*, 27(7/8), 96–98
- Arnaudo, M.; Lago, F.; Bandoni, J. (2020). Toma de decisiones en el sistema de salud: aportes interdisciplinarios desde la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos. *Ensayos de Economía*, 30(56), 136–150.
- Ascarza, W. (2020). “Calidad de la prestación de los servicios y la satisfacción del usuario de la gerencia comercial de la EPS SEDA AYACUCHO, 2020”. [Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo].
- Asgari, A.; Mezginejad, S.; Taherpour, F. (2020). The Role of Leadership Styles in Organizational Citizenship Behavior through the Mediation of Perceived organizational Support and Job satisfaction. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 30 (75), 87-97.
- Azizi, B. (2017). The Study of Relationship between Organizational Learning and Organizational Performance. *Revista Administração em Diálogo*, 19 (1),164-172.
- Báez, L. (2013) Mejoramiento de la gestión pública con ISO 9001:2008, estudio de caso. *Scientia et Technica* Año XVIII, Vol. 18, No 1, Abril de 2013. Universidad Tecnológica de Pereira.  
<http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=32&sid=86c931a2-287a-4342-8fe5-3c6877bde5cd%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=89861713&db=a9h>

- Bambang, W.; Maisy, A.; Burhanuddin (2020). Comparative Effect of the Supervision of the Principal and Quality of Organizational Management in School Education. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25 (10), 368-38.
- Basabe, J.; Suárez, D.; Arrastía, H. (2019). Diagnóstico de la gestión de la calidad e inocuidad en la Torrefactora Pinar. *Avances*, 21 (4), 442-456.
- Becerra, F.; Andrade, A.; Díaz, L. (2018). Quality management system for the research process. *Actualidades Investigativas en Educación. Portal de revistas académicas de la Universidad de Costa Rica*
- Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Pearson Educación.
- Bernardo, S.; Leal, W.; Rampasso, I.; Quelhas, O.; Anholon, R. (2022). Method to integrate management tools aiming organizational excellence. *Producción*, 32 ( ).
- Calle, G. (2021). Propuesta de Gestión de los procesos operativos de la empresa pública municipal de agua potable, alcantarillado y saneamiento ambiental del Cantón Azogues (EMAPAL EP) orientada al incremento en la recaudación de contribución especial de mejoras por obras ejecutadas. [Tesis de posgrado, Universidad Politécnica Salesiana].
- Camacho, G.; Jordan, A.; Contreras, G. (2015). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial Académica Universitaria.
- Campdesuñer, I.; Pérez, R.; Miguel, M.; García, G. (2017). El despliegamiento multidimensional en el estudio del liderazgo situacional. *Ciencias Holguín*, 23(1) ,29-42.
- Cañizares, G.; Pérez, R.; González, E.; Cuevas, Mabel (2015). Diseño e integración del sistema de gestión de la energía al sistema de gestión de la calidad en la ronera central "Agustín Rodríguez Mena". ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar, 49 (1),46-52.

- Cardona, D.; Hernández, J. (2010). *Desarrollo Organizacional: Historia, Evolución y Modelos*. Alpha Editores.
- Carhuancho, I.; Nolzco, F.; Sicheri, L.; Guerrero, M.; Casana, K.; (2019). *Metodología de la investigación Holística*. Universidad Internacional de Ecuador.
- Carmona, M.; Suárez, E.; Calvo, A.; Periañez, R. (2016). Sistemas de gestión de la calidad: un estudio en empresas del sur de España y norte de Marruecos. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 22(1), 8–16.
- Cevallos, M. (2021). Efectividad del Sistema de Gestión del Costo como un Óptimo Empresarial. *Ciencias Administrativas*, 17, 15–22.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional*. Mc Graw Hill.
- Chillogallo, E.; Alvarez, B.; Alvarez, D. (2022). La Importancia de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad después del COVID 19 en las empresas. *UNESUM-Ciencias*, 6, 85–94.
- Constitución Política del Perú (2017). Art. 7°-A. 22 junio.
- Convers, J.; Benzaquen, J. (2015). El ISO 9001 y TQM en las empresas de Colombia. *Journal of Globalization, Competitiveness & Governability*, 9 (3), 107-128.
- Córdova, J. (2016) *Gestión de calidad y su incidencia en los costos operativos de Proyectos de desarrollo y saneamiento de la constructora Razconsa C.A. de Esmeraldas*. [Tesis de Posgrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo].

- Corral, J.; Maguregui, L.; Elechiguerra, C. (2015). Gestión de los costes de calidad en los servicios sociales: un reto para las entidades no lucrativas del País Vasco. (Spanish). *Zerbitzuan*, 59, 175–192.
- Costa, J.; Martins, O. (2016). Linking transformational leadership and organizational trust: has organizational commitment a mediating effect on it? *Cuadernos de Gestión*, 16 (1) ,43-61.
- Costa, J.; Pereira, C.; Loiola, E.; Correia, B.; Leopoldino, C. (2019). The Role of Organizational Support in the relationship between individual and organizational learning. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 20(5) ,1-29.
- De Nadae, J.; Monteiro, M. (2019). Integrated management systems as a driver for sustainability: the review and analysis of the literature and the proposition of the conceptual framework. *Producción*, 2019, 29 ().
- De Sukarsa, U.; Hayati, U.; Winarningsih, S.; Mulyani, S. (2021). Information system's implementation on governance quality and its impact on university organization performance. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 26 (3) ,91-108.
- Del Castillo, J.; Torres, D. (2022). Metodología para especificar requisitos de gestión documental desde la ingeniería de requisitos. *Investigación Bibliotecológica*, 36(91), 33–48.
- Delgado, N.; Sainz, M.; Moriano, J. (2021). The Link between Authentic Leadership, Organizational Dehumanization and Stress at Work. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 37(2) ,85-92.
- Dos Santos, V.; Bernd, D.; Beuren, I. (2020). Effects of the Management Control System on Empowerment and Organizational Resilience. *BBR - Brazilian Business Review*, 17 (2),211-232.

- Eisner, R.; Patel, R. (2017). Strengthening the regulatory system through the implementation and use of a quality management system. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 41, 1–5.
- Felizzola, Y.; Anzola, O. (2017). Proposal of an organizational culture model for innovation. *Cuadernos de Administración*, 33 (59) ,20-31
- Fontalvo, T.; Vergara, J. (2010). *La Gestión de Calidad en los Servicios ISO 9001:2008* Eumed.
- Garcia, J.; Garcia, N. (2016). Determinants in the adoption of total quality management (tqm) in the construction sector: a management perspective. *Revista de la Construcción*, 15 (2),28-36.
- García, M. (2015). Formulación de un modelo de liderazgo desde las teorías organizacionales. *Entramado*, 11 (1),60-79.
- Giavina, E.; Ferraz, S. (2020). E-Qualifácil: Preparing Small Businesses for a Quality Management System. *BAR - Revista de la Administración Brasileña*, 17 (1),
- González, J.; Martínez, J.; Codina, J. (2018). Factores críticos para la implementación exitosa de sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2015 en el Nivel Medio Superior de la UANL. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 13(1), 151–177.
- González, L.; Moreno, M. (2015). Implementación de un sistema de gestión de costos de la calidad. Caso VÉRTICE. *Ciencias Holguín*, XXI (4) ,1-17.
- Gryna, F.; Chua, R.; DeFeo, J. (2007). *Método Jurán, Análisis y planeación de la calidad*. Mc Graw Hill.
- Guajardo, E. (2003) *Administración de la Calidad Total*. Editorial Pax México

Hernández, J.; Gallarzo, M.; Espinoza, J. (2010). *Desarrollo Organizacional*. Pearson

Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.

Huaroto, E. (2015), “Gestión de la calidad para el control de obras de saneamiento” [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Ingeniería].

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Perú formas de acceso al Agua y Saneamiento básico. Boletín agua.

Instituto Nacional de Estadística e Informática, ed. (2017). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Provincia de Lima. Tomo I. [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1583/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/)

International Standard ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary.

International Standard ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements

Isaac, C.; Moreno, M.; Nápoles, L. (2015). La implantación de ISO 9001 en una Dirección Integrada de Proyectos. *Ingeniería Industrial*, XXXVI (3), 275-285

Javez, S.; Benites, A.; Ulloa, S.; Benites, R. (2021). Application of the PHVA cycle to increase productivity in the Frescor production area of ARY Servicios Generales S.A.C, 2020. *Revista de estudios empresariales y empresariales*, 5(3).

- Javez, S.; Ulloa, S.; Cruz, L.; Tello, E. (2020). Gestión de Calidad bajo ISO 9001:2015 para aumentar la satisfacción del Cliente en CEL Conache SAC, 2020. *Revista de estudios empresariales y empresariales*, 4 (3) ,90-101.
- Kapper, D.; Schwengber, C.; Fanezi, C. (2016). Quality management system implementation for fracture toughness testing. *REM: Revista Escola de Minas*, 69 (1), 53-58
- Keles, O.; Battal, T. (2017). A model for innovation culture management in organizations (Ivalue 7). *International Journal of Innovation*, 5 (3),361-374
- Koitiro, E.; Braga, A.; Tiomatsu, J.; Yen-Tsang, Ch. (2016). The Use of Management Control Systems and Operations Management Techniques. *BBR - Brazilian Business Review*, 13 (2) ,56-82
- Ley Nº 30588 de 2017. Ley de Reforma Constitucional que reconoce el Derecho de Acceso al Agua como Derecho Constitucional. 22 de junio de 2017. D.O. 1536004. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-reforma-constitucional-que-reconoce-derecho-acceso-agua-derecho>.
- Lizarzaburu, E. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa*, 18 (30), 33-54.
- Marques, C.; Janissek-Muniz, R.; Melati, C. (2021). Decision-Making Quality of Public Managers: Contributions from Intelligence and Knowledge Management. *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, 25 (2) ,190044.
- Martín, M. (2021). Implementar una cultura de calidad y cumplimiento (seguridad alimentaria) en las industrias alimentarias. *Revista Alimentaria*, 527, 97–105.

- Martínez, A.; Cegarra, J. (2014). *Gestión por procesos de negocio: organización horizontal*. Editorial del Economista.
- Montesinos, S.; Gracida, E.; Vázquez, C.; Maya, I. (2020). Mejora Continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo Deming. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92) ,1863-1883.
- Ochoa, E.; Carballo, B.; Murrieta, Y. (2020). Reflexión crítica de los sistemas de gestión de calidad: ventajas y desventajas. *En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad*, 8 (12) ,115-132
- Ortiz, C.; García, C.; (2022). Apoyo organizacional percibido en trabajadores mexicanos del sector servicios. *Interdisciplinaria*, 39 (1), 285-297.
- Palomares, F.; Calderón, P.; Vargas, J.; Almanza, R. (2017). New perspective in the design of quality management systems. *Independent Journal of Management & Production*, 8 (3) ,1059-1072
- Pastor Paredes, O. A. (2014). Evaluación de la satisfacción de los servicios de agua y saneamiento urbano en el Perú : de la imposición de la oferta a escuchar la demanda. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=48&sid=86c931a2-287a-4342-8fe5-3c6877bde5cd%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsndl.oai.union.ndltd.org.PUCP.oai.tesis.pucp.edu.pe.123456789.5470&db=edsndl>
- Pavón, Y.; Guerrero, Y. Suárez, J. Parra, L. (2016). Procedimiento de un sistema de comunicación para la gestión de calidad. *Ciencias Holguín*, 22 (3) ,1-17.
- Paz, M.; Melo, E.; Carneiro, L.; Fernandes, S.; (2020). Personal organizational well-being and quality of organizational life: the mediating role of organizational culture. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 21 (1),

- Pereira, C.; Gomes, E.; Sanches, C.; Stockler, C. (2015). Reason and Benefits associated with ISO 9001 certification for sugar and ethanol companies. *Independent Journal of Management & Production*, 6 (3), 623-642.
- Pereira, J.; Molina, J.; López, M.; Tarí, J. (2016). The benefits of a quality certificate. *Universia Business Review*, (50), 106-123.
- Pichardo, J.; Rodríguez, C.; Frías, D. (2021). Modeling prosocial organizational behavior in knowledge management. *Interciencia*, 46 (5) ,192-197.
- Ponsati, E.; Canela, M. (2002) *Gestión de la Calidad*. Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL.
- Prado, C.; Del Castillo, C.; Mercado, C. (2018). The effects of implementing ISO 9001 in the Spanish construction industry. *Cuadernos de Gestión*, 18(1), 149–171.
- Puentes, M. (2017). Propuesta metodológica para articular la gestión documental con los requisitos de la Ley General de Archivos y la norma técnica internacional ISO 9001:2015. *Signos*, 9(2), 81–95.
- Quito Alcaldía noticias. Rosales, E. (2017). EPMAPS renueva las certificaciones de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 y gestión ambiental ISO 14001.
- Rivera, D.; Murillo, A. (2021). “*Propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa EPMAPAS*” [Tesis de Posgrado, Universidad de Guayaquil].
- Rivera, F. (2015). Enfoque para la integración de sistemas de gestión en empresas de servicios del sector hidrocarburos. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 7 (1) ,127-145.

- Robbins, S. (2004) *Comportamiento Organizacional*. Pearson Educación.
- Rodríguez, D.; Barahona, J. (2015). La cultura organizacional, un camino para humanizar la implementación del sistema de gestión de calidad – ISO 9001:2008. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 7 (2) ,19-29
- Rodríguez, J.; Fernández, F.; Fernández, M. (2020). Factors associated with the impact of implementing quality management systems at schools: a multilevel analysis. *Total Quality Management & Business Excellence*, 31(13/14), 1588–1604.
- Rodríguez, W. (2021). “*Modelo de gestión de la calidad de producción de agua potable y de servicios de saneamiento, basado en el ciclo Deming, Six Sigma y SERVPERF. Caso: E.P.S. SEDAPAR S.A.*” [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de San Agustín].
- Ruiz, A.; Cuerva, V.; Roldan, M. (2016). Modelo EFQM y organismo autónomo de entidad local ¿Compatibilidad? *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 26, 33.
- Saavedra, R.; Castro, L.; Restrepo, O.; Rojas, A. (2001). *Planificación del Desarrollo*. Editora Géminis Ltda.
- Sacomano, J.; Kyrillos, S.; Milreu, F.; Souza, J.; João, R. (2015). Corporate sustainability: a case study from the implementation of quality management system for certification by in metro in the metal work industry. *Independent Journal of Management & Production*, 6 (3), 837-848
- Sanches, C.; Silva, Y.; Daroz, J.; (2021). From theory to practice: a risk management model for SMEs in the context of ISO 9001. *Producción*, 31, 2021 ( ) ,1-17
- Sánchez, G. (2009). *El Desarrollo Organizacional: Una Estrategia de Cambio para las Instituciones Documentales*. Redalyc.org.

- Sánchez, M. (2022). La gestión del proceso organizacional para la toma de decisiones. *Ciencias Holguín*, 28 (1),
- Sánchez, P.; Restrepo, B. Moreno, P. (2021). Aplicación metodológica: the Integrated use of management system standards para la integración de sistemas de gestión. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 13 (2).
- Schmidt, L.; Almeida, A.; Korzenowski, A. (2020). Decision-making trends in quality management: a literature review about Industry 4.0. *Producción*, 30, 2020 <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20190086>
- Secretaria de Gestión Pública de la Presidencia de la República (2021) *Implementación de la Gestión por procesos en la administración pública*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2076052/IMPLEMENTACI%0%CC%81N%20DE%20LA%20GESTIO%CC%81N.pdf.pdf>
- Seto, D. (2004). *De la calidad del servicio a la fidelidad del cliente*. ESIC EDITORIAL
- Silva, C.; Martins, Y.; Gaudencio, J. (2021). From theory to practice: a risk management model for SMEs in the context of ISO 9001. *Production*, 31( ), 1-17
- Silva, S.; Guerra, A.; Menezes, M. (2016). Changes in management actions after the Hospital Accreditation. *Rev Rene*, 17 (2) ,165-175.
- Smith, E. (2016). El impacto de la estrategia de calidad en el desempeño de la organización, *Revista Ciencias Estratégicas*. Vol. 24 - No. 35. Medellín. Colombia. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=31&sid=86c931a2-287a-4342-8fe5-3c6877bde5cd%40sdc-v-sessmgr03>

- Solvita, B. (2015) Application of project management information systems in efficiency improvement of quality management system. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 10/2015, 17–21
- Sotomayor, E., & Alberich, T. (2013). Planificación y gestión : manual para la acción social. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=51&sid=86c931a2-287a-4342-8fe5-3c6877bde5cd%40sdc-v-sessmgr03&bdata=JmxhbmMc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=753235&db=nlebk>
- Suárez, M.; Vera, T.; (2022). Strengthening management skills to improve the organizational climate of teachers at the Liceo Naval School in Guayaquil. *Revista de estudios empresariales y empresariales*, 6 (1),
- Superintendencia Nacional de Servicio Saneamiento. (2017). Memoria anual 2016 Sostenibilidad de los servicios de nuestras fuentes de agua. Lima – Perú: <https://www.sunass.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/3.-Memoria-anual-2016.pdf>
- Telles, L.; Bittencourt, J.; Pitta, C. (2017). Herramientas y Sistema de Costos Aplicados a la Gestión de la Calidad en el Agronegocio. *Interciencia Vol.42* (5), 301-306.
- Tlapa, D.; Sánchez, M.; Limón, J.; Báez, Y. (2020). ISO 9001 Standard: exploratory analysis in the manufacturing sector in Mexico. *Dyna*, 87 (213), 202-211.
- Ugoani, J.; Ugoani, A. (2017). Business process reengineering and Nigerian banking system efficiency. *Independent Journal of Management & Production*, 8 (4), 1173-1190.
- Urdaneta, Y.; Martínez, R. (2019). The ISO 9001: 2015 Standard and the improvement of processes in the Production Engineering Program of the

Centroccidental University Lisandro Alvarado (Venezuela) ; *Dissertare Revista de Investigación en Ciencias Sociales*; Vol. 5 Núm. 1. Enero-Junio.

Vinícius, Z.; Serpa, A.; Zanievycz, M.; Lunardi, M. (2020) Management control levers in hospitals: the influence of accreditation on other management control systems. *Estudios Gerenciales* 36 (155), 239-247

Walter, J.; Pando D. (2014). *Planificación estratégica: Nuevos desafíos y enfoques en el ámbito público*. Sociedad Argentina de Análisis Político.

Watkins, K. (2017). Defining and Creating Organizational Knowledge Performance. *EDUCAR*, 53 (1), 211-226.

Wathanabut, B. (2019). Knowledge exchange and transformational leadership style for team improvement. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 24 (6), 207-214.

Willamowius, D.; Martinez, Y. (2015). Total Quality Management and hospital nursing: an integrative literature review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68 (5) ,660-667

## **ANEXOS**

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

| Categoría/variable |  | Sub categoría/dimensiones |                                 | Indicadores    |                                | CUESTIONARIO |
|--------------------|--|---------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------|
| Código             | Nombre   | Código                    | Nombre                          | Código         | Nombre                         |              |
| <b>C.1.</b>        | <b>Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015</b> | <b>C.1.1.</b>             | <b>Gestión por procesos</b>     | <b>C.1.1.1</b> | <b>Misión,</b>                 | 1,2          |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.1.2</b> | <b>Visión</b>                  |              |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.1.3</b> | <b>Valores Institucionales</b> | 3            |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.1.4</b> | <b>Política</b>                |              |
|                    |  | <b>C.1.2.</b>             | <b>Mapa de Procesos</b>         | <b>C.1.2.1</b> | <b>Procesos Estratégicos</b>   | 4,5          |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.2.2</b> | <b>Procesos Misionales</b>     |              |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.2.3</b> | <b>Objetivos de Calidad</b>    |              |
|                    |  | <b>C.1.3.</b>             | <b>Información Documentada</b>  | <b>C.1.3.1</b> | <b>Procedimientos</b>          | 6,7          |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.3.2</b> | <b>Matrices</b>                |              |
|                    |  |                           |                                 | <b>C.1.3.3</b> | <b>Instructivos</b>            |              |
|                    |  | <b>E.1.</b>               | <b>Satisfacción del cliente</b> |                |                                |              |

## Anexo 2: Matriz de consistencia

### Título: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 en los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima, 2020

| PROBLEMA  | OBJETIVOS   | CATEGORIZACIÓN  |   |                              |  |
|---|---|---|---|------------------------------|--|
| <p><b>Problema General</b><br/>¿De qué manera el sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 contribuye con los servicios de agua potable y alcantarillado de Lima en el año 2020?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué forma el Sistema de Gestión de la Calidad Modelo ISO 9001:2015 contribuye con los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado?</li> <li>• ¿De qué forma la Gestión por procesos contribuye en los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado?</li> </ul> | <p><b>Objetivo General</b><br/>Analizar el modelo de Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 implementado para los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Lima en el 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la categoría Sistema de Gestión de la Calidad Modelo ISO 9001:2015 en los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.</li> </ul> | <b>Categoría: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015</b> |   |                              |  |
|   |   | <b>Subcategorías</b>  | <b>Indicadores</b>  | <b>Ítems e la entrevista</b> |  |
|   |   | Gestión por Procesos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión</li> <li>• Visión</li> <li>• Valores Institucionales</li> <li>• Política</li> </ul> | 1,2,3                        |  |
| Mapa de Procesos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos Estratégicos</li> <li>• Procesos Misionales</li> <li>• Objetivos de Calidad</li> </ul>  | 4,5   |   |                              |  |

|   |  |                                |  |            |
|---|--|--------------------------------|--|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿De qué forma el Mapa de Procesos contribuye a los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado?</li> <li>• ¿De qué forma la Información Documentada contribuye con los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la subcategoría Gestión Por procesos.</li> <li>• Analizar la subcategoría Mapa de Procesos</li> <li>• Analizar la subcategoría Información Documentada.</li> </ul> | <p>Información Documentada</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos</li> <li>• Matrices</li> <li>• Instructivos</li> </ul> | <p>6,7</p> |
|---|--|--------------------------------|--|------------|

### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

| TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN   | PARTICIPANTES          | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS  | PROCESAMIENTO CUALITATIVO            |
|--|------------------------|--|--------------------------------------|
| <p><b>ENFOQUE:</b><br/>Cualitativo</p> <p><b>MÉTODO.</b><br/>Estudio de caso</p> <p><b>TIPO:</b> Descriptiva</p> <p><b>DISEÑO:</b><br/>Investigación<br/>Descriptiva<br/>Cualitativa</p> | <p>5 participantes</p> | <p><b>Técnica:</b><br/>Entrevista</p> <p><b>Instrumentos:</b><br/>Guía de<br/>Entrevista</p> | <p>Triangulación</p> <p>Atlas ti</p> |

#### **Anexo 4: Ficha técnica**

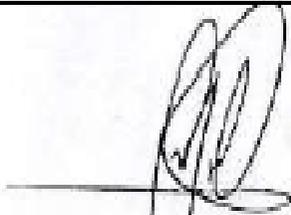
|                            |  |
|----------------------------|--|
| Denominación:              | Guía de entrevista sobre la implementación del sistema de Gestión de Calidad Modelo ISO 9001:2015.   |
| Autores:                   | Carola Antuanet Franco Carreño (2022).   |
| Entidad:                   | Universidad César Vallejo  |
| Objetivo de la entrevista: | Evidenciar la incidencia de la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad modelo ISO 9001:2015 sobre los servicios de Distribución Secundaria de Agua Potable y Recolección Secundaria de Agua Residual de Lima – 2020 . |
| Subcategorías:             | Gestión por procesos, mapa de procesos, información documentada.   |

### Anexo 5: Certificados de validez de expertos

#### DE APLICABILIDAD DE LA ENTREVISTA:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

|                                     |                                 |                    |   |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---|
| Nombres y Apellidos                 | Fernando Alexis Nolazco Labajos | DNI N°             | 40086182  |
| Condición en la universidad         | Docente de investigación        | Teléfono / Celular | 947480893   |
| Años de experiencia                 | 19 años                         | Firma              |  |
| Título profesional/ Grado académico | Doctor                          |                    |   |
| Metodólogo/ temático                | Metodólogo                      | Lugar y fecha      | Junio 2022  |

<sup>1</sup>Pertinencia: La pregunta abierta corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: La pregunta abierta es apropiado para representar al componente o subcategoría específica del constructo

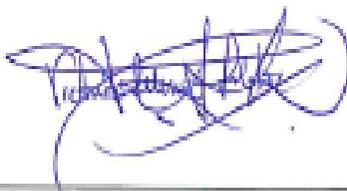
<sup>3</sup>Costrucción gramatical: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es abierta y permite que el entrevistado se desenvuelva.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas formuladas son suficientes para medir la subcategoría.

## DE APLICABILIDAD DE LA ENTREVISTA:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

|                                     |  |                       |   |
|-------------------------------------|--|-----------------------|---|
| Nombres y Apellidos                 | CLARA VICTORIA SALINAS LOBATÓN   | DNI N°                | 09460690  |
| Condición en la universidad         | EXTERNO  | Teléfono /<br>Celular | 966399800   |
| Años de experiencia                 | 10 AÑOS  | Firma                 |  |
| Título profesional/ Grado académico | CONTADOR PÚBLICO / MAGISTER EN GESTIÓN<br>PUBLICA Y CONTROL GUBERNAMETAL |                       |   |
| Metodólogo/ temático                |  | Lugar y fecha         | Lima, Junio 2022  |

<sup>1</sup>Pertinencia: La pregunta abierta corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: La pregunta abierta es apropiado para representar al componente o subcategoría específica del constructo

<sup>3</sup>Costrucción gramatical: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es abierta y permite que el entrevistado se desenvuelva.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas formuladas son suficientes para medir la subcategoría.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### DE APLICABILIDAD DE LA ENTREVISTA:

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

|                                     |                                 |                       |            |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
| Nombres y Apellidos                 | HECTOR FERNANDO PISCOYA VERA    | DNI N°                | 08426474   |
| Condición en la universidad         | EXTERNA                         | Teléfono /<br>Celular | 967919233  |
| Años de experiencia                 | 25 años                         | Firma                 |            |
| Título profesional/ Grado académico | INGENIERO INDUSTRIAL / MAGISTER |                       |            |
| Metodólogo/ temático                | Temático                        | Lugar y fecha         | JUNIO 2022 |

<sup>1</sup>**Pertinencia:** La pregunta abierta corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** La pregunta abierta es apropiado para representar al componente o subcategoría específica del constructo

<sup>3</sup>**Cosntrucción gramatical:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es abierta y permite que el entrevistado se desenvuelva.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas formuladas son suficientes para medir la subcategoría.

**Anexo 6: Base de datos de las variables /transcripción de las entrevistas**

**Guía de entrevista  
(Instrumento cualitativo)**

Datos:

|   |   |
|---|---|
| <b>Condición, cargo o puesto en que se desempeña:</b> | Técnico                                   |
| <b>Nombres y apellidos</b>                            | Deyssi Patricia Huamán Anaya              |
| <b>Código de la entrevista</b>                        | Entrevistado1                             |
| <b>Fecha</b>  | 23.06.2022                                |
| <b>Lugar de la entrevista</b>                         | Servicio de Agua Potable y Alcantarillado |

**Categoría: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015**

| <b>Nro.</b> | <b>Sub categoría</b>    | <b>Preguntas de la entrevista</b>  |
|-------------|-------------------------|--|
| <b>1</b>    | Gestión por Procesos    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización.   |
| <b>2</b>    |                         | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   |
| <b>3</b>    |                         | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   |
| <b>4</b>    | Mapa de Procesos        | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  |
| <b>5</b>    |                         | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015         |
| <b>6</b>    | Información Documentada | En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión |
| <b>7</b>    |                         | Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.   |

## Matriz de respuestas

| Nro. | Preguntas  | Respuestas   |
|------|--|--|
| 1    | En la actualidad; ¿cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización?  | En mi opinión considero que el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 contribuye a que se cumpla con brindar un servicio de Calidad, mediante el compromiso que todos los trabajadores, efectuando sus labores de manera eficiente a través de la mejora continua.  |
| 2    | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   | La Política de Calidad describe los compromisos de la empresa porque hace mención a nuestra responsabilidad de contribuir al desarrollo sostenible de las ciudades de Lima y Callao con nuestro trabajo, con la garantía de entregar un servicio eficiente que se ve reflejado en la satisfacción del cliente. |
| 3    | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   | La excelencia del servicio, el compromiso, la integridad y la innovación son los valores de la empresa que se han fortalecido con el sistema de gestión, porque con el ISO implementado se han difundido los valores y el personal se ha identificado con ellos y se ha comprometido más.                      |
| 4    | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  | El alcance ha contribuido con los objetivos estratégicos porque permite ampliar la cobertura, con el control del proceso de distribución y recolección garantiza la calidad y la continuidad de los servicios de saneamiento, todo este conjunto contribuye con la sostenibilidad financiera de la Empresa.    |
| 5    | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015 | La mejora lograda es satisfactoria, ya que cada proceso ha identificado de manera estandarizada sus actividades y así estas actividades se optimizan con más eficiencia, siempre enfocado con la mejora continua (con el proceso bien definido y documentado)  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 6 | <p>En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión</p> | <p>La implementación de la ISO 9001:2015 ha hecho que se identifiquen los objetivos de calidad para los procesos de distribución y recolección. Estos objetivos se han venido registrando de manera mensual para su análisis al final de año y hacerlos más retadores.</p> <p>Nuestros objetivos de calidad: la presión Mínima 5mca, el promedio general del cloro residual a 0.75 ppm, el tiempo de atención de avisos operacionales en agua y alcantarillado en 2.20 horas y la continuidad del servicio en 23.70 horas en el día son Metas que contribuyen a la mejora de la gestión como empresa y al beneficio económico de los trabajadores por los logros obtenidos.</p>                          |
| 7 | <p>Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.</p>   | <p>Mi participación ha consistido en apoyar a la elaboración de la documentación del ISO 9001:2015, como, por ejemplo: instructivos, formatos, procedimientos, matrices, documentos que se usaron como evidencia del control del proceso, También he colaborado para que la documentación se encuentre ordenada, de fácil acceso, legible y que se pueda preservar en el tiempo. Así como verificar que los documentos en el cual se registra las actividades de los procesos estén vigentes, actualizar los referidos documentos acorde con los cambios que se den a nivel legal, (resoluciones establecidas por SUNASS) como en las variaciones en las actividades que ejecutan cada proceso, etc.</p> |

## Guía de entrevista (Instrumento cualitativo)

Datos:

|   |   |
|---|---|
| <b>Condición, cargo o puesto en que se desempeña:</b> | Especialista                              |
| <b>Nombres y apellidos</b>                            | Isaías Hinostroza Baldeón                 |
| <b>Código de la entrevista</b>                        | Entrevistado2                             |
| <b>Fecha</b>  | 21.06.2022                                |
| <b>Lugar de la entrevista</b>                         | Servicio de Agua Potable y Alcantarillado |

**Categoría: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015**

| <b>Nro.</b> | <b>Sub categoría</b>    | <b>Preguntas de la entrevista</b>  |
|-------------|-------------------------|--|
| <b>1</b>    | Gestión por Procesos    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización  |
| <b>2</b>    |                         | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   |
| <b>3</b>    |                         | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   |
| <b>4</b>    | Mapa de Procesos        | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  |
| <b>5</b>    |                         | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015         |
| <b>6</b>    | Información Documentada | En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión |
| <b>7</b>    |                         | Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.   |

## Matriz de respuestas

| Nro. | Preguntas   | Respuestas   |
|------|---|--|
| 1    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización     | En relación a la contribución del ISO con la visión y la misión puedo mencionar que, si bien en un inicio fue un tema complejo debido al giro de la empresa, esta implementación ha permitido documentar los procesos, analizarlos, medirlos, evaluarlos y rediseñarlos con la finalidad de brindar un mejor servicio a la población, que es el fin y el motor de la misma         |
| 2    | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?  | La política de calidad está concebida de modo tal que en los compromisos que contiene se muestra los valores y responsabilidades tanto de la empresa como de sus trabajadores para con el usuario. De esta manera se fortalece el sentido de pertenencia y compromiso de cada uno de nosotros con la empresa.  |
| 3    | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?                          | La implementación del ISO ha generado una cultura de calidad, que se ha interiorizado a todo nivel de la organización. Los valores como la excelencia del servicio, el compromiso, la integridad y la innovación se han fortalecido con las herramientas que provee un sistema ISO, herramientas como la identificación de riesgos, identificación de productos no conformes, etc. |
| 4    | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado? | El alcance implementado ha contribuido con los objetivos estratégicos al permitir una mejor toma de decisiones para lograr la optimización del uso de los recursos, puesto que se  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | <p>Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015</p>         | <p>La implementación del ISO ha permitido que los procesos relacionados con los servicios de agua potable y alcantarillado, sean documentados, y a partir de esta documentación se establezcan indicadores con metas alcanzables, retadoras, temporales, que permitan tomar decisiones oportunas de mejora y de prevención.</p> <p>La cultura del riesgo ha contribuido a identificar situaciones posibles que pudiesen interrumpir el servicio prestado. Y un mea culpa es no haber previsto las dimensiones que pueden generar un riesgo sin medidas de contingencia.</p> |
| 6 | <p>En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión</p> | <p>Los objetivos de calidad del sistema de gestión fueron establecidos en base a la importancia que reflejaban para el cumplimiento de la misión de la empresa. Estos objetivos relacionados con la calidad del agua, la continuidad, la presión y los tiempos de atención de avisos operacionales, tienen la característica de poder garantizar un servicio con calidad en eficiencia y eficacia.</p>  |
| 7 | <p>Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.</p>   | <p>En un inicio fue una tarea ardua destinar tiempo para la elaboración de la documentación del sistema, pero cada revisión documentada permitió tener procedimientos estandarizados simplificados y que puedan ser entendidos por todos. En mi caso tuve que revisar que los formatos de recojo de información fueran elaborados de manera tal que permitan recoger información relevante para el sistema y para la toma de decisiones</p>   |

## Guía de entrevista (Instrumento cualitativo)

Datos:

|   |   |
|---|---|
| <b>Condición, cargo o puesto en que se desempeña:</b> | Especialista                              |
| <b>Nombres y apellidos</b>                            | Gustavo Santos Alcántara                  |
| <b>Código de la entrevista</b>                        | Entrevistado                              |
| <b>Fecha</b>  | 22.06.2022                                |
| <b>Lugar de la entrevista</b>                         | Servicio de Agua Potable y Alcantarillado |

**Categoría: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015**

| <b>Nro.</b> | <b>Sub categoría</b>    | <b>Preguntas de la entrevista</b>  |
|-------------|-------------------------|--|
| <b>1</b>    | Gestión por Procesos    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización.   |
| <b>2</b>    |                         | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   |
| <b>3</b>    |                         | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   |
| <b>4</b>    | Mapa de Procesos        | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  |
| <b>5</b>    |                         | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015         |
| <b>6</b>    | Información Documentada | En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión |
| <b>7</b>    |                         | Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.   |

## Matriz de respuestas

| Nro. | Preguntas   | Respuestas  |
|------|---|---|
| 1    | En la actualidad; ¿cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización? | La visión de la empresa, sus metas a mediano y largo plazo se resumen en dar el acceso al servicio de agua potable y desagüe a la población, y este sistema de gestión ayuda a que este servicio se brinde con estándares internacionales de calidad. Este ISO 9001 ha establecido procesos, objetivos, planes, métricas, en búsqueda de una mejora general.  |
| 2    | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?                                      | Los describe de una manera clara y sencilla, de manera que esta puede ser entendida y aplicada por todos los trabajadores. Es el sentir del compromiso de todos nosotros de brindar un servicio con calidad a los usuarios de Lima y Callao, que es nuestra jurisdicción. En esta política esta descrito la razón de ser de la empresa.   |
| .3   | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?                        | Con el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 se ha visto reforzado los valores de la empresa, porque se ha profundizado la difusión de los principios de calidad y con ellos la excelencia del servicio, el compromiso, la integridad y la innovación.<br>Sin estos valores, no podríamos ser vistas como una de las mejoras empresas prestadoras de los servicios de saneamiento a nivel de Latinoamérica.<br>Además, permite también fortalecer el concepto de pertenencia en una empresa<br>Y de esta manera generar una relación de compromiso y responsabilidad para con las labores realizadas. |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 4 | <p>¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?</p>  | <p>El ISO ha contribuido con los objetivos estratégicos de la empresa porque a través del mapeo de procesos, se pueden controlar las variables de mayor relevancia, tomar decisiones en función a la medición de ella y así gestionar mejor los recursos. Porque cuando tenemos la data de una actividad como por ejemplo de los avisos operacionales, podemos analizar el área de mayor incidencia y de esta manera optimizar el uso de recursos necesario para el mantenimiento. Y con una optimización del mantenimiento, mejoramos la satisfacción del cliente ante el rápido restablecimiento del servicio. Además, cada ampliación de alcance, con la inclusión de nuevos procesos, es el reflejo de una modernización constante de la gestión.</p> |
| 5 | <p>Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015</p> | <p>Los procesos certificados con la ISO 9001:2015 son procesos centrales para la empresa, un ejemplo de estos procesos son los que están relacionados con la entrega de agua y recolección de las aguas residuales. Y tener mapeado todo el flujo que sigue el servicio de agua potable y alcantarillado es vital para la empresa por ser la razón de ser de la misma. Si no se controlaran los procesos de misionales, no se podría garantizar un servicio eficiente acorde con lo declarado en la política de calidad.</p>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 6 | <p>En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión</p> | <p>Los indicadores de gestión de la empresa se encuentran en relación directa con el cumplimiento de los objetivos de calidad. Los objetivos de calidad del alcance de la implementación son: el tiempo de atención de los avisos operacionales y las características de calidad del agua, es así que el logro de todos ellos impacta en las metas trazadas año a año.</p> <p>El sistema de calidad nos permite identificar rápidamente el desvío en el cumplimiento de un objetivo de calidad, es una herramienta que nos permite tomar acción inmediata ante algún incumplimiento que pueda afectar el servicio total.</p> |
| 7 | <p>Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.</p>   | <p>El levantamiento de la información relacionada con los procesos de la implementación, requirió de bastantes horas entre para los procedimientos y formatos, entre la elaboración, revisión estandarización capacitaciones, talleres, prácticas. Pero todo esto permitió el afianzamiento de los principios de un sistema de gestión de calidad</p>  |

## Guía de entrevista (Instrumento cualitativo)

Datos:

|   |   |
|---|---|
| <b>Condición, cargo o puesto en que se desempeña:</b> | Jefe de Equipo                            |
| <b>Nombres y apellidos</b>                            | Neil Michael Vega Baltodano               |
| <b>Código de la entrevista</b>                        | Entrevistado                              |
| <b>Fecha</b>  | 21.06.2022                                |
| <b>Lugar de la entrevista</b>                         | Servicio de Agua Potable y Alcantarillado |

**Categoría: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015**

| <b>Nro.</b> | <b>Sub categoría</b>    | <b>Preguntas de la entrevista</b>  |
|-------------|-------------------------|--|
| <b>1</b>    | Gestión por Procesos    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización  |
| <b>2</b>    |                         | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   |
| <b>3</b>    |                         | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   |
| <b>4</b>    | Mapa de Procesos        | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  |
| <b>5</b>    |                         | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015         |
| <b>6</b>    | Información Documentada | En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión |
| <b>7</b>    |                         | Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.   |

## Matriz de respuestas

| Nro. | Preguntas  | Respuestas   |
|------|--|--|
| 1    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización  | Que les dé a las actividades un enfoque basado en procesos y con orientación al cliente contribuye en la misión y visión de la empresa por asegurar la calidad, cumplimiento, mejora, entre otros de la prestación de los servicios de agua y saneamiento. |
| 2    | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   | Los describe estando alineada con los objetivos de calidad que tiene la empresa que están formulados respondiendo a los compromisos que tiene que atender, con orientación a la mejora de los procesos internos.   |
| 3    | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   | Los valores en la organización se han fortalecido al estar orientado a la mejora de los procesos internos, está en la línea de la excelencia del servicio, con una organización comprometida e innovadora.   |
| 4    | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  | Ha contribuido dando una visión integral de cada una de las etapas de los procesos estratégicos y como están vinculados entre sí, para evitar afectarse entre procesos y avanzar en la línea de los objetivos de la empresa.                               |
| 5    | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015 | Se mejoraron los procesos del core del negocio porque se han orientado a hacerlos más eficientes en beneficio del cliente, así como también reduciendo costos por optimización o disminución de recursos necesarios.                                       |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 6 | <p>En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión</p> | <p>Su influencia en el cumplimiento de los indicadores se da por la visión de procesos documentados para evaluar su cumplimiento, es decir se marcan las etapas que permitan alcanzar metas o da la posibilidad de ajuste de rumbo si se observan desviaciones</p> |
| 7 | <p>Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.</p>   | <p>Muy enriquecedora porque te da una visión integral y te permite darle valor a documentos que cuentan con información relevante para la gestión por procesos</p>   |

## Guía de entrevista (Instrumento cualitativo)

Datos:

|   |   |
|---|---|
| <b>Condición, cargo o puesto en que se desempeña:</b> | Gerente de Servicios                              |
| <b>Nombres y apellidos</b>                            | Jaime Luy Foster                                  |
| <b>Código de la entrevista</b>                        | Entrevistado 5                                    |
| <b>Fecha</b>  | 23.06.2022  |
| <b>Lugar de la entrevista</b>                         | Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima |

**Categoría: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015**

| <b>Nro.</b> | <b>Sub categoría</b>    | <b>Preguntas de la entrevista</b>  |
|-------------|-------------------------|--|
| <b>1</b>    | Gestión por Procesos    | En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización  |
| <b>2</b>    |                         | ¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?   |
| <b>3</b>    |                         | A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?   |
| <b>4</b>    | Mapa de Procesos        | ¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?  |
| <b>5</b>    |                         | Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015         |
| <b>6</b>    | Información Documentada | En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión |
| <b>7</b>    |                         | Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.   |

## Matriz de respuestas

| Nro. | Preguntas  | Respuestas  |
|------|--|---|
| 1    | <p>En la actualidad; cómo contribuye el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con la misión y la visión de la organización</p> | <p>Bueno, dentro de nuestra misión está escrito o indicado: lograr altos estándares de calidad, sobre todo para satisfacer las necesidades de la población atendida, que es donde tenemos que generar valor económico, social y ambiental. Por otro lado, tenemos una brecha que cumplir y esperamos en el 2030 llegar al 98% de cobertura.</p> <p>Obviamente que el proceso de calidad nos permite asegurar nuestros procesos de tal manera que se puedan lograr estos conceptos, altos estándares de calidad, satisfacer las necesidades de nuestros grupos de interés y añadir valor agregado a la población. Y, sobre todo, lograr una cobertura universal para todos. Entonces, desde que se ha implementado el sistema de calidad en SEDAPAL, esto se logró avanzar y como demostración de esto es que hemos logrado aumentar la cobertura, y actualmente estamos alrededor del 93%.</p>  |
| 2    | <p>¿De qué manera la política de Calidad del SGC describe los compromisos de la organización?</p>                                    | <p>Como empresa del Estado, que brinda un servicio fundamental, el servicio de agua potable y alcantarillado que permite asegurar la calidad de vida de los pobladores.</p> <p>En nuestra política de calidad está definido que tenemos que brindar un servicio eficiente, gestionando la calidad del medio ambiente, la seguridad y la salud. Además, tenemos que incorporar el concepto de riesgos de desastres, ya que nosotros somos una ciudad que estamos en medio del cinturón de fuego y como tal tenemos una serie de riesgos que abordar. Y también tenemos que asegurar la participación de todos nuestros colaboradores.</p> <p>Entonces respecto a su pregunta, todos estos conceptos que hemos mencionado están incorporados dentro de la organización para lograr, en base a la mejora continua, los estándares de calidad, como la cobertura al 98% al 2030 y la mejora de los estándares de calidad de servicios. Con la finalidad de asegurar la calidad de vida de la población.</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 3 | <p>A partir de la implementación del SGC, ¿de qué manera se han fortalecido los valores de la organización?</p>                          | <p>Para comenzar, como hemos dicho, tenemos altos estándares de calidad. No es fácil lograr una cobertura de casi el 98% en la ciudad más grande, en medio de un desierto. Y, obviamente el problema del agua y del desagüe es complejo.</p> <p>Para lograr esto, como hemos dicho en nuestra política de calidad, hemos incorporado a nuestros colaboradores de tal manera que ellos participen y provean a través de programas de ideas y sugerencias, o a través de programas de grupos de proyectos de mejora, con iniciativas de mejora continua o cambios disruptivos, que es innovación.</p> <p>Y esta dinámica ha hecho que, busquemos la excelencia en el servicio, que es uno de los valores que tienen nuestros trabajadores, porque obviamente nuestro trabajo está el compromiso con el cumplimiento de metas. Y para lograr estas metas tenemos que lograr que se afiancen estos valores. Como dije, excelencia en el servicio para lograr la calidad. Compromiso, porque si no hay un compromiso verdadero de los trabajadores, no se puede lograr la excelencia. La integridad, porque si no hay honestidad por parte de los trabajadores, de nada sirve todo lo que hacemos y como dije, mejoras continuas a través del sistema del modelo de ciclo de Deming. O la innovación, que es otro de los valores, que son cambios disruptivos que nos permiten mejorar sustancialmente en los procesos.</p> |
| 4 | <p>¿Cómo ha contribuido con los objetivos estratégicos de la organización (procesos estratégicos) el alcance que se ha implementado?</p> | <p>Bueno, como sabemos, en SEDAPAL el alcance está definido desde la planta; aunque nosotros manejamos desde la Cuenca alta, a partir de la planta de tratamiento de la atarjea, a través de nuestras redes primarias, redes secundarias hasta el límite de propiedad.</p> <p>Así mismo, en el caso de alcantarillado, funciona al revés, sale del límite de propiedad de los predios de nuestros usuarios, nuestros clientes van a través de la red secundaria de desagüe a la red primaria y a las plantas de tratamiento para su disposición final. Entonces como vemos, ese el alcance tiene que ver con la cobertura.</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>Durante los últimos años hemos incrementado sustancialmente la cobertura y en la actualidad hemos logrado un 93% de cobertura gracias a este sistema de calidad,</p> <p>Así podemos decir adicionalmente, que en esta época de pandemia hemos brindado el abastecimiento de 700000 peruanos que no tienen redes, porque hay el compromiso, el compromiso con la colectividad, con nuestro usuario, con nuestros grupos de interés; en forma gratuita, de tal manera que hemos logrado contribuir sustancialmente a que no se difunde el concepto de la pandemia del COVID-19.</p>  |
| 5 | <p>Los procesos misionales son los que aportan valor a la organización, mencione usted su apreciación de la mejora lograda con la implementación del SGC modelo ISO 9001:2015</p> | <p>Bueno, como dije, desde que se ha implementado el modelo de calidad en SEDAPAL venimos cumpliendo y mejorando nuestro rendimiento a través de los indicadores que cada vez son más retadores y lo venimos logrando consecuentemente.</p> <p>En la actualidad hemos logrado un 93% de cobertura, como dije, a pesar de que hemos incluido gente que no está dentro del modelo, pero por la filosofía de calidad, hemos incluido a la gente que no tiene redes.</p> <p>Por otro lado, recordemos que, en estos últimos 3 años, se ha añadido una población de casi un millón de habitantes con la migración de los venezolanos.</p> <p>Imagínense que venga un millón de personas y se le tenga que brindar el servicio de agua y desagüe, y SEDAPAL ha estado a la altura, ha brindado el servicio y no se ha afectado la calidad de los servicios. Entonces todo esto ha permitido que logremos los objetivos.</p> <p>Con respecto a los procesos misionales, SEDAPAL ha priorizado en su sistema de calidad a todos estos procesos misionales que tienen que ver con: la planta de tratamiento, la red de distribución en redes primarias, en redes secundarias, en fuentes como por ejemplo pozos o equipos de bombeo. Todos esos procesos que están incorporados en el modelo ISO 2015 hace que aseguremos los procesos estándares y sean la base fundamental para la mejora y así a través de la mejora continua, de la innovación, el programa de ideas, sugerencias podremos seguir avanzando.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>Como dije anteriormente, esta cultura de calidad ha permitido ganar varios premios en instituciones como la sociedad nacional de industrias, el Instituto de la calidad de la Pontificia Universidad Católica.</p>  |
| 6 | <p>En referencia a los objetivos de calidad establecidos para el cumplimiento de los requisitos de la norma, comente sobre la influencia en el cumplimiento de indicadores de gestión</p> | <p>Con respecto a tu pregunta, debemos señalar que si bien es cierto, SEDAPAL ha implementado desde 2015, su sistema ISO 9001, el compromiso de SEDAPAL con la calidad data del año 1995 a través de otros modelos de calidad.</p> <p>Entonces cuando hablamos de cumplimiento indicadores, dentro de un modelo de calidad tenemos que basarnos en función a hechos y datos, es por eso que ahora vamos a entrar en el tema en base a los números.</p> <p>¿Cómo hemos logrado mejorar la calidad en SEDAPAL?</p> <p>Para esto, requerimos y usamos una herramienta, ¿cómo sabemos si una empresa está mejor o peor?, tenemos que hacer un benchmarking a nivel internacional con empresas con características similares. Estas empresas con características similares, de dimensiones similares, por ejemplo; tenemos al OSE de Uruguay, al acueducto de Bogotá de Colombia, SABESP de Brasil, Aguas Andinas de Chile y AySA de Buenos Aires. Todos ellos manejan infraestructuras muy gigantescas como la de SEDAPAL y tienen problemas similares y con ellos nos tenemos que comparar para ver si estamos bien o mal.</p> <p>Para comenzar, como se ve claramente en nuestra misión y visión, uno de los objetivos principales es incrementar la cobertura.</p> <p>Lima es la ciudad latinoamericana que ha crecido muy rápido, desde el año 2000 que éramos 6.7 millones, hemos crecido a 11 millones en el año 2021, un crecimiento del 63%. Y como se puede apreciar en los indicadores la calidad ha ido mejorando a pesar de este crecimiento espectacular de la población.</p> <p>Con respecto al agua no facturada, agua que se deja de facturar, comparado con todas estas empresas, SEDAPAL es líder porque tiene el menor indicador de</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>agua no facturada, en el año 2000 era de 44% y ha bajado a 29% en el 2021. Una mejora sustancial que nos permite lograr mayor cantidad de recursos económicos que a su vez, permiten realizar las inversiones y mejorar los procesos.</p> <p>Con respecto otro indicador que también tiene SEDAPAL, el tratamiento del agua residual. ¿Por qué es importante el tratamiento del agua residual? porque refleja el compromiso con el medio ambiente. Porque si votamos el desagüe sin tratar, obviamente impactará negativamente en el entorno ambiental y a su vez de la población. Con respecto al tratamiento de aguas residuales, hemos pasado en el año 2000 de 0.8 m<sup>3</sup> por segundo, a 23.1 m<sup>3</sup> por segundo. ¿Cuál es la mejora? Es de 2980%.</p> <p>Con relación a la continuidad de servicio, que es la cantidad de horas que brindamos a la población. En promedio de 17.6 en el año 2000 y actualmente estamos alrededor de 21.6; como dijimos, dentro de nuestra misión y visión queremos llegar a las 24 horas.</p> <p>Otro indicador, que se menciona mucho por problemas que hemos tenido, como el problema en San Juan de Lurigancho que se ha vuelto mediático, es necesario mencionarlo pues el no tocarlo en esta entrevista, no corresponde a una empresa que tiene como emblema la calidad.</p> <p>Si bien es cierto, como sabemos, hay hechos que se planifican al tener sistema de calidad. Podríamos de repente calificar el tema de San Juan de Lurigancho como un hecho anecdótico, pues es un atoro que tuvo un gran impacto mediático y lo reconocemos y sentimos. Y hemos logrado obtener enseñanzas muy valiosas que nos permiten mejorar la administración del riesgo. Pero en cuanto a atoros, nosotros somos los que tenemos la menor cantidad de atoros con respecto a las empresas como de Uruguay, de Colombia, de Chile AySA. Con eso estamos demostrando que, si nosotros tenemos la menor cantidad de atoros, el sistema en el manejo del mantenimiento del sistema de alcantarillado no es tan malo, pues está bien a nivel latinoamericano.</p> <p>Otro concepto importante para asegurar el tema de los recursos económicos y financieros, es el tema de la</p> |
|--|--|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>facturación a través de Micromedición. ¿Por qué es importante un micromedidor?, un micromedidor es importante porque establece una facturación justa, ni a favor de la empresa ni a favor del usuario, simplemente cobramos lo que corresponde, como cuando uno llena su combustible en el grifo, para su auto, tú pagas lo que consumes. Y para eso requerimos de un elemento de micromedición que obviamente cumple con estándares de calidad. Esta micromedición ha pasado del año 2010 de 59.8 digamos 60% a 96.4% en el 2021.</p> <p>En cuanto a las roturas de agua, nosotros estamos ocupando a nivel latinoamericano el segundo lugar con menos rotura, primero está Chile Aguas Andinas y el segundo con menos roturas es SEDAPAL. Entonces, nosotros podemos afirmar que hay un gran impacto del modelo de calidad en SEDAPAL a través de sus distintas versiones. Ahora la versión 2001, perdón 9001, versión 2015.</p> <p>Y hay un elemento adicional, haciendo una comparación con respecto a la facturación. SEDAPAL es una de las más baratas, cobra 0.69 por el servicio de agua potable. De todas estas empresas que hemos mencionado, no queremos entrar en nombres, pero una cobra 1.76 dólares por metro cúbico. SEDAPAL cobra 0.69 y es la segunda menos cara. Y una empresa privada de un país vecino cobra 1.14 dólares. ¿Esto qué quiere decir? Que no solamente SEDAPAL ha optimizado sus procesos sino a la vez piensa en el bolsillo pues estas mejoras se reflejan en la facturación a los usuarios</p> |
| 7 | <p>Comente usted sobre su participación en el levantamiento de la información documentada requerida para el sistema de gestión.</p> | <p>Como hemos dicho, presentamos buenos indicadores en cuanto a la gestión, haciendo un benchmarking con empresas similares en Latinoamérica, en la misma dimensión de la misma envergadura.</p> <p>Con cantidades de redes como, por ejemplo, SEDAPAL, para administrar entre agua y desagüe, 29000 km de tuberías, que más o menos representan unos 12.2 veces la distancia de Tumbes a Tacna, con esto queremos dar una idea de la magnitud de las redes que administramos y por eso es que tenemos que</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>compararnos con empresas de esa dimensión. No nos podemos comparar con una empresa chiquita de provincia sin menos preciar, simplemente es por un tema metodológico que tengo que compararme con las de la misma dimensión, entonces como hemos visto, tenemos buenos resultados para exhibir y esto se debe básicamente a que nosotros tenemos que tener información para la toma de decisiones, ¿cómo es la toma de decisiones de la empresa?, primero es la obtención de datos, estos datos se transforman en información, se procesa esa información y esa información se traduce en un insumo para la toma de la decisión, por eso es importante el levantamiento de la información. En SEDAPAL incluyendo el que habla, participó en el levantamiento de la información.</p> <p>Cabe resaltar que, en el caso de SEDAPAL, a través de este desarrollo de la calidad también ha incorporado nuevas armas, como es el tema de la tecnología, tenemos sistemas SAP, Sistemas de gestión de incidencias operativas, sistema de gestión comercial, tenemos una serie de sistemas que dan soporte a los procesos operativos a los procesos de core business misionales.</p> <p>Y de ahí obtenemos información. Esta información nos sirve como insumo para poder tomar las decisiones, es en base a esto y en eso participa toda la organización, incluyendo el que habla.</p> |
|--|--|---|