



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Los costos de gestión de los servicios públicos y la administración  
financiera del servicio de agua potable de una  
municipalidad del departamento Lima, año 2016

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Br. Alvarado Castillo, Walter (ORCID: 0000-0003-2165-7442)

**ASESOR:**

Dr. Farfán Pimentel, Johnny Félix (ORCID: 0000-0001-6109-4416)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Planificación y Control Financiero

**LIMA - PERÚ**

**2017**

### **Dedicatoria**

A Olga Lucía, mi querida esposa.

A Walter Joel, Lucy Diamela y Lucy  
Brigitte mis queridos hijos, como  
ejemplo de superación.

### **Agradecimiento**

Al ser supremo, por todas las cosas maravillosas que me ha tocado vivir, sentir, compartir y desarrollar.

A los Doctores Farfán Pimentel Johnny Félix y Ponce Yactayo Dora Lourdes, catedráticos de la Universidad Cesar Vallejo, por su invaluable asesoría en el diseño y desarrollo de la tesis.

## Índice de contenidos

Carátula	1
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	48
3.1. Tipo y diseño de investigación	48
3.2. Variables y operacionalización	49
3.3. Población, muestra y muestreo	53
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
3.5. Procedimientos	57
3.6. Método de análisis de datos	57
3.7. Aspectos éticos	58
IV. RESULTADOS	59
V. DISCUSIÓN	69
VI. CONCLUSIONES	75
VII. RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS	79
ANEXOS	85

## Índice de tablas

Tabla 1 Estado de costos de producción	36
Tabla 2 Costo unitario promedio mensual	37
Tabla 3 Facturación 2016	38
Tabla 4 Tarifas por usuario 2016	39
Tabla 5 Distribución porcentual facturación 2016	39
Tabla 6 Distribución del costo en función del porcentaje facturado	40
Tabla 7 Subsidio financiado con el fondo de compensación municipal	40
Tabla 8 Estimación del consumo por m <sup>3</sup>	41
Tabla 9 Determinación del costo unitario por metro cúbico (m <sup>3</sup> )	42
Tabla 10 Estimación del valor de consumo de agua potable por metro cúbico	42
Tabla 11 Tarifas máximas por servicios de agua potable y saneamiento	42
Tabla 12 Estructura tarifaria SUNASS por metro cúbico Lima- Callao	43
Tabla 13 Distribución del costo según parámetros de SUNASS	43
Tabla 14 Variación de tarifas SUNASS vs. Costos calculados	43
Tabla 15 Valorización del consumo de agua mensual	44
Tabla 16 Tarifa pública unitaria cobrada	44
Tabla 17 Subsidios aplicados por metro cúbico de consumo	44
Tabla 18 Estimación del subsidio por consumo de agua potable anual	45
Tabla 19 Porcentaje de incremento para una tarifa autofinanciada	45
Tabla 20 Tarifas con reducción del 44.9561% del subsidio por m <sup>3</sup>	46
Tabla 21 Proyección de venta de agua mensual con 50% de subsidios	47
Tabla 22 Proyección de venta de agua anual con 50% de subsidios	47
Tabla 23 Costos de Gestión	52
Tabla 24 Variable 2: Administración Financiera	53
Tabla 25 Distribución de la población	53
Tabla 26 Estadísticos de fiabilidad de variable costos de gestión	57
Tabla 27 Estadísticos de fiabilidad de la variable administración financiera	57

Tabla 28 Costos de gestión	59
Tabla 29 Descripción de los niveles costos de producción	60
Tabla 30 Gastos de administración	61
Tabla 31 Gastos de ventas	62
Tabla 32 Administración financiera	63
Tabla 33 Presupuesto de ingresos	64
Tabla 34 Presupuesto de gastos	65
Tabla 35 Tabla de correlación general	66
Tabla 36 Correlación costos de gestión y presupuesto de ingresos	67
Tabla 37 Correlación costos de gestión y presupuesto de gastos	67

## Índice de figuras

Figura 1. Costo del servicio de gestión año 2016 total S/. 314,300	36
Figura 2. Porcentaje del servicio de gestión año 2016 total S/. 314,300	37
Figura 3. Facturación servicio agua potable 2016	38
Figura 4. Subsidios aplicados en el servicio de agua potable 2016 en soles	41
Figura 5. Tarifas con reducción del 44.9561% del subsidio por m <sup>3</sup> .	46
Figura 6. Proyección de ventas de agua mensual con 50% de subsidios	47
Figura 7. Diagrama del diseño correlacional	49
Figura 8. Descripción de los niveles de Costos de Gestión	59
Figura 9. Descripción de los niveles costo de producción	60
Figura 10. Descripciones los niveles gasto de administración	61
Figura 11. Descripción de los niveles de gasto de ventas	62
Figura 12. Descripción de los niveles de administración financiera	63
Figura 13 Descripción de los niveles presupuesto de ingreso	64
Figura 14. Descripción de los niveles presupuesto de gasto	65

## Resumen

La presente investigación, tuvo como propósito establecer la relación entre Los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable de una municipalidad del departamento Lima, con el objeto de conocer los resultados y contribuir con la solución de la problemática identificada.

Las variables investigadas fueron el costo de gestión y la administración financiera y sus dimensiones: El tipo de investigación fue básica de nivel descriptivo-correlacional y de diseño no experimental de corte transversal. Se trabajó con una población de 20 funcionarios, responsables de la gestión y administración financiera del servicio de agua potable de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, habiéndose desarrollado un instrumento de elaboración propia ambos con validez y confiabilidad.

En el presente trabajo, se ha diagnosticado la problemática del servicio de agua potable en la ciudad de Cajatambo, administrado por la Municipalidad, en el contexto económico financiero a fin de dar a conocer primero, el costo de gestión del servicio y su relación con los recursos financieros que requiere la Entidad estatal para mantener el suministro de agua potable al servicio de la comunidad.

Se aplicó el estadístico Rho de Spearman, para determinar la correlación entre las variables, apreciándose que existe una correlación alta entre la variable “costo de gestión” y la variable “administración financiera”, observándose que la correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral),  $p=0,000 < 0,05$ , lo que permite señalar que existe una relación significativa.

**Palabras clave:** costos de gestión, administración financiera, escala de Likert, Rho de Spearman.

## Abstract

The purpose of this research was to establish the relationship between the costs of managing public services and the financial administration of the drinking water service of a municipality in the department of Lima, in order to know the results and contribute to the solution of the problem identified problem.

The variables investigated were the cost of management and financial administration and their dimensions: The type of research was basic descriptive-correlational level and non-experimental design of cross-section. We worked with a population of 20 officials, responsible for the financial management and administration of the drinking water service of the Provincial Municipality of Cajatambo, having developed an instrument of their own, both valid and reliable.

In the present work, the problem of the sanitation service in the city of Cajatambo, administered by the Municipality, has been diagnosed in the financial and economic context in order to make known first, the cost of service management and its relationship with resources financial resources required by the State Entity to maintain the supply of drinking water at the service of the community.

The Spearman Rho statistic was applied to determine the correlation between the variables, showing that there is a high correlation between the variable "management cost" and the variable "financial administration", observing that the correlation is significant at level 0.01 (bilateral),  $p = 0.000 < 0.05$ , which indicates that there is a significant relationship.

Keywords: financial management, administration costs, Likert scale, Spearman's Rho

## I. INTRODUCCIÓN

En Lima, capital del Perú, las prestaciones del líquido elemento, es prestada por el ente Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - SEDAPAL, es una organización gubernamental de propiedad del estado en su totalidad, su organización se rige por las normas del derecho privado, se encuentra inscrita como Sociedad Anónima. Mediante Decreto Legislativo N°150 de fecha doce de junio de 1,981 fue creada, corre inscrita en los registros públicos en la partida N° 02005409, dicha organización se supedita a las disposiciones aprobadas en su Estatuto, y en las disposiciones pertinentes de la Ley General de Sociedades-Ley veintiséis mil ochocientos ochenta y siete en armonía con sus ampliatorias y modificatorias.

En el departamento Lima, jurisdicción de la provincia Cajatambo es la municipalidad la responsable de desarrollar las actividades de operación del alcantarillado y del líquido elemento en condiciones de consumo humano, no existiendo un departamento o gerencia independiente para la gerencia de las prestaciones del líquido elemento apta para el consumo humano y saneamiento, no existiendo control de costos, medidores del consumo del agua, no existiendo además personal técnico calificado para operar el servicio de saneamiento, en ese estado, la prestación del servicio del líquido elemento tuvo características de asistencia rural.

En Lima capital de la República del Perú, según el órgano regulador SUNASS, las categorías de la política tarifaria son: instituciones públicas, industrial, comercial social y doméstico.

La Gestión de las prestaciones de saneamiento, es propuesta por SEDAPAL y aprobada por SUNASS, según lo previsto en el estatuto general de normatividad de precios, guiándose por los principios Reglamento de Servicios de Saneamiento de SEDAPAL S.A. los precios que percibe SEDAPAL, se orienta a asegurar la asistencia, ampliación de las asistencias de salubridad y están regladas

por lo que preceptúa la Ley Marco administrativo de transparencia, simplicidad, equidad social, eficiencia económica y viabilidad financiera.

Cajatambo es una provincia que integra el departamento Lima de un total de diez, en la zona norte de la sierra centro-occidental del Perú, bajo la dirección del gobierno Regional de Lima Provincias, limita por el sur con la provincia Oyón, por el este con el departamento de Huánuco, por el norte con el departamento de Áncash, , la ciudad Cajatambo es la capital, es una zona alto-andina ubicada a 3 376 metros tomando como referencia el nivel del mar.

La Municipalidad de la jurisdicción de Cajatambo, que administra, en cuanto a las actividades de las prestaciones gubernamentales de líquido elemento, es una organización, que percibe muy bajos ingresos por impuestos y tasas, denominados directamente recaudados, los mismos no cubrieron las actividades de administración general de la entidad, la Municipalidad, tuvo la responsabilidad de gerenciar las prestaciones del bien ambiental en la jurisdicción de la provincia Cajatambo, contando con reducido personal y requiriendo insumos para la administración y mantenimiento del líquido elemento.

En esta oportunidad, se enfocó las prestaciones del líquido elemento, prescindiéndose del estudio respecto a la difícil tarea de la asistencia de depuración de excretas porque la depuración, exhibe un conjunto amplio de situaciones difíciles, algunas de ellas fuertemente ligadas a la asistencia del líquido elemento y otras no tanto, por consiguiente al priorizar y centrar la investigación en el agua potable, consideramos que estaremos coadyuvando a la probabilidad de algún tipo de contribución más concreta y objetiva a la discusión de la problemática local y regional. Por consiguiente resultó relevante plantear la siguiente pregunta general: ¿Qué relación existe entre los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima?, asimismo se planteó los siguientes problemas específicos: ¿Qué relación existe entre los costos de gestión de los servicios públicos y el presupuesto de ingresos del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima y ¿Qué relación existe entre los costos de

gestión de los servicios públicos y el presupuesto de gastos del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima?

En esta circunstancia la presente investigación se justificó porque, nos enfocamos en la asistencia del líquido elemento y no abordamos la compleja tarea de la asistencia de salubridad, respecto a la disposición de excretas y otros, 'porque la salubridad o saneamiento presenta un conjunto amplio de situaciones complejas y difíciles, algunas de ellas fuertemente ligadas a la asistencia del líquido elemento y otras no tanto. Al concentrarnos en el agua potable en forma concreta, estimamos contribuir con un aporte más específico y útil a la discusión sectorial.

Se justificó teóricamente el estudio de costos en la gestión del agua potable, porque en la actualidad, es la principal deficiencia identificada en las administraciones municipales pequeñas, particularmente en las zonas alto andinas y fronterizas del Perú, a fin de establecer las propuestas de corrección y mejora de la administración financiera de las municipalidades.

En el Perú, por cuestiones culturales y por la tradición, las poblaciones alto andinas y ubicadas en zonas fronterizas, consideran que el agua les brinda la naturaleza y su costo es cero y en muchas poblaciones fronterizas inclusive hasta la fecha no abonar ningún derecho por dicho consumo; las realidades en uno y otro caso fueron distintas, cuyas variables en función al grado de pobreza o extrema pobreza, exigieron la necesidad de subsidiar el costo de gestión del servicio por el gobierno local, derivándose en un tema complejo en la realidad peruana.

El uso de los bienes ambientales, constituye un derecho humano por una parte, por otra, los costos reales algunas poblaciones, estuvieron imposibilitadas de financiar o abonar, generándose la imperiosa necesidad de estudios complementarios y diferenciados para aprobar y aplicar una tasa de subsidios razonables sectoriales o regionales y temporales, que será materia de otras investigaciones.

El presente estudio se justificó de modo práctico porque a través del análisis FODA, construcción de árboles de problemas y los reportes cuantitativos extraídos de la información financiera y presupuestaria del gobierno local y a través de un método sencillo y práctico en las jurisdicciones donde no existe sistemas contadores o medidores instalados, puedan aplicar un procedimiento aritmético de valuación de los costos de gestión total y por metro cúbico estimado de consumo, la estimación del costo unitario por volumen de consumo; el porcentaje de subsidios, conducente a la implantación de un proyecto de reestructuración de las prestaciones de saneamiento en los municipios.

La presente investigación se justificó metodológicamente, porque se ha determinado los costos de gestión de los servicios de saneamiento en base a la teoría de costos, en consecuencia se pretende proponer una reestructuración tarifaria conducente a la mejora de la recaudación financiera con equidad y sostenibilidad, cuyos resultados sirvan a su vez como premisa para el desarrollo del Plan Maestro de Gestión Integral del Servicio de Saneamiento y la ulterior gestión de la aprobación de las tarifas oficiales por parte del órgano regulador, conforme a la legislación vigente.

La Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento un mil doscientos ochenta, artículo tres título preliminar, con relación al principio de equilibrio financiero económico, prescribió que para asegurar el alcance universal de la asistencia de salubridad, las organizaciones disponen de los recursos necesarios que les faculte financiar los costes de la eficiente transacción, la conservación de los sistemas que comprenden las asistencias y las amortizaciones de los activos intangibles invertidos en estudios de mejoramiento, infraestructura recompuesta y rendimiento de las inversiones propias.

El artículo cuarenta y cinco numeral cuarenta y cinco punto cuatro Ley Universitaria treinta mil doscientos veinte prescribió, que para obtener el grado académico de maestro, constituyen requisitos haber adquirido el grado de Bachiller, asimismo haber seguido y concluido satisfactoriamente los estudios de posgrado en dos semestres lectivos y la elaboración de un informe de investigación (tesis)

en la respectiva especialidad, los mismos que deben contener como mínimo cuarenta y ocho créditos, requiriéndose además el dominio de un idioma extranjero.

Por tanto, como objetivo general se estableció: Determinar, la relación entre los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima y como objetivos específicos: Determinar la relación entre los costos de gestión de los servicios públicos y el presupuesto de ingresos del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima y Determinar la relación entre los costos de gestión de los servicios públicos y el presupuesto de gastos del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima.

Como hipótesis general de investigación, se planteó: Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionan positiva y significativamente con la administración financiera del servicio de una Municipalidad del departamento Lima y como hipótesis específicas: Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionan positiva y significativamente con el presupuesto de ingresos del servicio de agua potable del departamento Lima y Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionan positiva y significativamente con el presupuesto de gastos del servicio de agua potable de una Municipalidad del departamento Lima.

## II. MARCO TEÓRICO

En la presente investigación se dispone de los siguientes antecedentes nacionales:

Escate, J. (2013), en la investigación sobre la gestión comunal del servicio de del líquido elemento, el objetivo general fue investigar como una apropiada administración de las asistencias del líquido elemento rural, se obtiene en aquellas zonas donde la advertencia y la obligación poblacional, más la prestación técnica del municipio, han originado con correspondencia mutua, el vigor de las instituciones del pueblo contribuidoras de esta asistencia, como muestra se seleccionaron cuatro tipos de público: usuarios, tres grupos de pobladores; dirigentes comunales nueve, representantes municipales cuatro y dos conocedores especialistas de las experiencias de gestión de las organizaciones comunales prestadoras; las conclusiones más relevantes fueron: Las organizaciones comunales prestadoras que han desarrollado una mejor gestión de asistencia del líquido elemento, luego de los cambios ocurridos en San Marcos por el accionar minero de los últimos años, son aquellas que han tenido mayores advertencias y acuerdos respecto a cómo gestionar su institución, en un proceso no absoluto, acorde con la delineación del enfoque basado en la demanda.

En mérito a los casos estudiados que fueron en un número de tres, se convino que las instituciones comunales prestadoras, que consiguieron un mayor asesoramiento y asistencia técnica de la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento (UMAS), fue factible realizar una gerencia continua y más identificada en el líquido elemento y saneamiento. Los procedimientos técnicos legales aplicados, les permitió rebasar ciertos hechos y circunstancias con sus dirigentes y contribuyó a conservar una provisión del líquido elemento, posiblemente no sumamente buena, pero sí aprobada por la población.

Pastor, O. (2014), en la investigación sobre satisfacción de los asistencias del líquido elemento y aguas residuales, el objetivo de la investigación fue ampliar y optimizar la infraestructura física y el abastecimiento de la asistencia relacionada para la incorporación de los emporios y el progreso industrial, en la metodología

descriptiva, la exploración aplica métodos cualitativo y cuantitativo, el primero para conocer la opinión general de funcionarios de gobierno, líderes de opinión y población, los estudios cuantitativos permitieron una mejor labor con los productos, el método de muestreo es conglomerado, con listado previo de viviendas y selección aleatoria de hogares. Para la estimación del marco muestral, se tomó como base la información contenida en mapas catastrales de las empresas que brindan asistencias de salubridad, mapas del INEI y de las municipalidades, para determinar el ámbito de la cobertura y el alcance de la investigación, las conclusiones fueron: Conforme a la Constitución, el Estado peruano es soberano en el aprovechamiento del recurso natural agua, los gobiernos en todos sus niveles legislan e intervienen en la gestión de dicho recurso, en observancia de las normatividad legal sobre alcantarillado; por consiguiente, del líquido elemento como prestaciones y del líquido elemento como producto concluido, no siempre de manera armonizada. Existen diversos documentos internacionales y nacionales que realzan la importancia del acceso a las prestaciones de depuración, su propósito es repercutir en la reducción del boquete de cobertura del líquido elemento, albañal, y procedimiento de aguas residuales; en ese orden de ideas, los procedimientos técnicos contables legales, se componen en un compacta justificación de estrategias gubernamentales, cuya preferencia son las inversiones en materia de salubridad.

Mendoza, M. (2016), en la investigación sobre la gestión local del agua y depuración; el objetivo de la investigación fue: examinar que recorrido y realización de la gobernanza, son suministradas por la estrategia y planificación hídrica del líquido elemento y purificación en la localidad; y cómo estas, afectan en las probabilidades de intervención y autogestión de sistemas del líquido elemento alternativos, que actúan en el contorno de la localidad. Contiene un trabajo etnográfico, entrevistas a fondo, observación participante y revisión documentaria. El método de la investigación es el estudio de caso, este pretende ser holístico.

La investigación es altamente adaptable, factibiliza edificar con certeza orientada a una diversidad de enfoques teóricos y otros asuntos; en consecuencia, contiene una importante orientación descriptiva, basada en la práctica o

experiencia, siendo así la descripción y su distinción y estudio no pueden marginarse. Por tanto, el análisis se respalda en la estructura del modo de desarrollar el estudio de asunto esparcido, en este sentido, la ciencia reflexiva en contraposición a la ciencia positiva, funda un diálogo entre nosotros y ellos, vale decir entre los científicos sociales y los ciudadanos que estudiamos, las conclusiones fueron: la estrategia y planificación hídrica del líquido elemento y purificación en Lima, está pensada y diseñada para un gran ejecutor monopólico, por ello propicia rectorar, promoviéndose una gestión centralizada a través de SEDAPAL, EPS, empresa instituida como un ente operador especializado a gran escala, la cual dispone el diseño de una cimentación y equipamiento, tomando como base las disposiciones legales sobre depuración.

En la presente investigación se dispone de los siguientes antecedentes internacionales:

Naranjo, P. (2015) en el estudio sobre diseño de un sistema de administración, planteó como objetivo general una clasificación a los problemas respecto a los tres paradigmas sustentados por Soares y Vargas, con la finalidad de ocasionar de una marca con producción en el área tecnológica, propendiendo a generar paquetes de automatización de hogares que conduzcan al usuario hacia el futuro. Se aprecia que en el proyecto el investigador trabajó con una población segmentada. Del método de días de ventas a financiar, el trabajo es un estudio de contabilidad, por tanto fue basado en técnicas de análisis de costes, llegando a la conclusión: El estudio de la proyección de los ingresos y gastos integrales, es decir del presupuesto maestro, permitieron a los inversionistas de la empresa, obtener la información económica financiera de toda la organización, generando seguridad en cuanto a los resultados cuantitativos, supeditado a una aplicación adecuada, asimismo se obtuvo la respuesta principal, de cómo desarrollar la gestión financiera, orientada a una adecuada y razonable toma de decisiones, que conlleve a engendrar una óptima riqueza de la organización, fue la conclusión relevante. El gerente o el que haga sus veces, entre otras responsabilidades, tiene que suministrar las herramientas para realizar las operaciones principales de la organización a fin de procesar las operaciones y la gestión administrativa en estricto

cumplimiento de las leyes, normas internacionales de contabilidad y otras disposiciones emanadas de los entes reguladores a fin de afrontar con éxito los procedimientos de control interno, respecto a las inversiones totales, consecución de nuevas fuentes de financiación, efectividad del manejo de recursos, adecuado procesamiento registro de la operaciones y en la confiabilidad de los estados financieros.

Celis, Z. (2014) en la investigación análisis de la directriz gubernamental del líquido elemento y salubridad, planteó como objetivo general: examinar la actual directriz gubernamental de líquido elemento y depuración básica para zonas rurales en Colombia del período de gobierno 2014, en la investigación trabajó con una población de 450 representantes locales de las poblaciones ordenadas y contribuidores de la asistencia pública de canal y colector rural, en términos de restricciones y aciertos para su activación efectiva. La investigación fue de tipo descriptiva, aplicó la entrevista, las conclusiones fueron: la preferencia en la asignación de medios disponibles, a través del Programa Rural, también comprueba un avance en términos de la preferencia de bienes financieros que consigan atender la carencia de las cosas que se exhiben en las zonas rurales. Los límites actuales en que se encuadran las políticas tarifarias, aún es de poco vigor y se debe hacer más fuerte el papel de acompañamiento, que deben tener los gobiernos nacionales, regionales o departamentos respecto a los gobiernos locales, con el fin de que no se atribuya a las municipalidades toda la obligación de la contribución de las asistencias de albañal y alcantarillado rural, teniendo presente la complejidad y particularidad de las poblaciones en cada zona rural.

Sánchez, N. (2011) en la investigación respecto a un diseño de conducción, planteó como objetivo general: establecer un patrón de gerencia que mejore la dotación de las asistencias del líquido elemento y alcantarillado del municipio de Tena. Para esta exploración, la población es la totalidad de beneficiarios de la asistencia del líquido elemento, que son 3,900. El tamaño de la muestra de la presente exploración es 350. En la localidad de Tena se pueden distinguir, dos segmentos de acuerdo al suministro del líquido elemento apto para el consumo humano que reciben, el balance que refleja un 80%, con una asistencia continua;

y, el siguiente, que es el sector de ampliación no preparada, que abraza el 20% restante, en forma discontinua en la asistencia del suministro. Por lo tanto, del total de la muestra se encuestarán al 80% del primer grupo, que son 280 usuarios y del segundo al 20%, que son los 70 restantes; la investigación fue de tipo exploratorio – descriptivo, método deductivo, aplicó la entrevista y la encuesta, las conclusiones fueron: con la referencia recibida a través la ejecución de la encuesta a los beneficiarios de la asistencia de agua potable y colector de la localidad de Tena y las entrevistas efectuadas a los encargados de la contribución de estas asistencias en varias municipalidades, abordándose a las siguientes inferencias: No subsiste un control continuo de la calidad del recurso hídrico, que se suministra a los beneficiarios, ya que en temporadas de fuertes lluvias, el agua arriba a los domicilios con elevada turbiedad, generándose interrupciones de las asistencias, sin previo aviso. Existe la necesidad de planificar y adoptar procedimientos técnicos de costos para mejorar la recaudación que permita financiar los costes de operación y sostenimiento de las instalaciones y el tratamiento del recurso hídrico.

Ríos, I. (2011), en el estudio sobre desarrollo institucional planteó como objetivo general: diseñar un plan de desarrollo institucional para mejorar la estructura administrativa de la Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Riobamba “EP-EMAPAR” Para esta investigación, la población de la empresa es 44, pero sólo se tomó una parte que es el área administrativa-financiera que son 6 personas que laboran en este sector. De esta manera la muestra para la investigación fue 15 personas que conforman el nivel ejecutivo-operativo del sistema, La investigación fue de tipo descriptivo –correlacional, método deductivo, se efectuaron entrevistas con los administradores y principales servidores de la organización, se estructuraron encuestas para su aplicación interna y externa asimismo, se desarrolló observaciones directas de las esenciales fases sucesivas administrativas institucionales, las conclusiones fueron: El procedimiento de atención de la prestación del líquido elemento en la ciudad de Riobamba, en las dimensiones captadas, presenta discusión de distribución y empuje del agua en el reparto en el pueblo . Las principales causas entre otras son carencia de un prototipo de preparación institucional que permita el trámite en conjunto del método, en consecuencia, la reorganización de la empresa, puesta

en marcha de un presupuesto maestro, técnica de costos, coadyuvarán a controlar el desperdicio del recurso hídrico, como consecuencia de la diminuta tarifa y las pérdidas que se obtienen por el bien ambiental de consumo no contabilizado.

Que, a fin de contribuir con una planificación estratégica en la realidad peruana, específicamente en la jurisdicción del Provincial Cajatambo, se requiere recurrir a la herramienta FODA, por considerarse la misma en fundamental. El análisis FODA, permite obtener una primera apreciación de las causas internas y externas que repercutan tanto en forma positiva o negativa a la municipalidad de manera general.

El trabajo FODA, está constituido por los siguientes conceptos:

**Fortalezas:** Se refiere a las partes positivas que posee la municipalidad en forma interna y constituyen la fuerza y vigor para la consecución de sus objetivos.

**Oportunidades:** Se refiere a las partes del entorno del ente público que puede aprovechar para el logro efectivo de sus objetivos y metas, son externas.

**Debilidades:** Se refieren al conjunto de factores negativos internos que posee la repartición pública y que constituyen impedimentos, dificultades para la obtención de metas y objetivos planificados y/o propuestos.

**Amenazas:** Se refieren a los aspectos negativos externos o del entorno que constituyen un riesgo para el logro de los objetivos.

A continuación se presente el trabajo FODA de la Comisión de Servicio Públicos, que funciona en la Municipalidad Provincial de Cajatambo.

**Fortalezas:**

1. Bajo número de usuarios residentes en un promedio 640, sólo con incremento temporal de la demanda en las fiestas costumbrista del mes julio de cada año que se celebra los actos de culto a la imagen Santa María Magdalena, patrona de la provincia Cajatambo.

2. Existe recurso hídrico, generado en manantiales que por el momento cubre la demanda, salvo en época de fiestas donde por la sobre dimensión del consumo la presión del recurso hídrico disminuye.
3. No existen empresas industriales que consuman grandes proporciones de agua.
4. Existe un reducido número de restaurantes y hostales.
5. Existe una obra de saneamiento de reciente inauguración, ejecutada por el Gobierno regional.

**Debilidades:**

1. No existe un departamento o gerencia independiente para la administración del servicio de agua potable y saneamiento.
2. No existe control de costos
3. No existen medidores o contadores del consumo del suministro hídrico.
4. Las instalaciones del agua y desagüe, son básicas
5. No existe personal calificado para operar el servicio de saneamiento
6. No se conoce el volumen del consumo del agua potable en metros cúbicos.
7. La prestación del servicio del agua potable tiene características de asistencia rural.
8. No existe estructura organizacional, que dificulta una adecuada y correcta administración financiera y gerencial.

**Amenazas:**

1. Distribución del agua sin el tratamiento adecuado conforme a los estándares de calidad, por carencia de suficientes recursos financieros y personal calificado.
2. Desabastecimiento del agua potable a futuro.
3. Insostenibilidad del servicio de agua a futuro por tarifas subvaluadas respecto al costo real del servicio de agua potable.

**Oportunidades:**

1. En el Perú con fecha veintinueve de diciembre dos mil dieciséis, mediante el Decreto Legislativo mil doscientos ochenta, se ha instituido como política

pública, aumentar la extensión, conjunto de propiedades que se puede mantener de las prestaciones de evacuación y tratamiento a fin de propender la puesta en marcha total.

2. Una municipalidad de la jurisdicción de Cajatambo, tiene que constituir una Unidad de Gestión Municipal del servicio de agua potable, ante la inexistencia de una empresa prestadora del servicio, bajo la denominación de gerencia a fin de recibir la utilidad de la norma legal mil doscientos ochenta y modificatorias, en lo que respecta a planes de infraestructura y equipamiento en materia de saneamiento.

### **Bases teóricas de los costos de gestión**

El proceso contable desarrollado a través de la contabilidad general, comprende un conjunto de principios y procedimientos técnicos legales, comerciales e industriales que deben seguirse para conocer al finalizar un periodo económico, los resultados respecto a los activos y el importe de sus deudas y obligaciones y patrimonio (Navarro, 2002, p.148).

Para Prieto, “El estudio del patrimonio y sus variaciones, es posible a través de la contabilidad, siendo esta una técnica y ciencia que revela información relevante en la toma de decisiones, la información se obtiene a través de los estados contables” (2017, p.11).

La contabilidad es una ciencia y arte que permite clasificar, registrar y resumir las diversas operaciones o transacciones, en términos monetarios y que a través de la interpretación y análisis de los resultados, posibilita tener conocimiento de la realidad económica y financiera de la organización a fin de adoptar las decisiones gerenciales en observancia de los principios previstos en el Sistema Nacional de Contabilidad (Zeballos, 2011, p. 18).

Los procedimientos técnicos legales y principios contables están contenidos en el Sistema Nacional de Contabilidad demás disposiciones contables (Decreto Legislativo 1438, artículo 4.1).

## **Costos de gestión**

Los costos de gestión viene a ser la cuantificación y la medición racional de la utilización de la mano de obra directa, servicios y materiales directos adicionándose los costos indirectos, para la adquisición o generación de un bien económico o ambiental (agua) o servicios públicos, en condiciones óptimas, para su distribución o atención de la necesidades de los usuarios, requiriéndose para su implantación una óptima gestión empresarial, Flores sostuvo: Se denomina costo a la cuantificación y estimación de los bienes, servicios y mano de obra, planificado o ejecutado en la aplicación racional de los factores productivos, para la generación de un bien económico o servicio (2010, p.13), el aporte del citado autor contribuye a la identificación de los desembolsos e imputaciones de los costos directos e indirectos, que serán analizados por el informe de costos y procesados por la contabilidad general, que se revelarán en los estados contables o financieros.

Costo, es la valuación, estimación y medida de un bien o servicio económico, que se obtiene, mediante la sumatoria o acumulación del valor de la mano de obra, materiales y recurso financieros ejecutados, con la finalidad de generar un bien o servicio, la inversión está identificada en la cuantificación de las hora hombre, que constituye el esfuerzo humano, utilización de insumos, recursos financieros, en tiempo y la aplicación de la estimación de la desvalorización de la maquinarias y equipos (depreciaciones), y otros gastos que no representan desembolsos, debidamente identificados con el área de producción (Del Río, Del Rio y Del Río, 2012), los citados autores contribuyeron con la interpretación adecuada del término costo incluyéndose a las depreciaciones de los activos fijos de la empresa o entidad pública a fin que se registre conforme a las políticas empresariales o dispositivos legales y en observancia del sistema de contabilidad nacional y revelarse en los estados financieros los resultados.

Blocher, E., Stout, D., Cokins, G. y Chen, K. H. (2008), afirmaron que la gestión de costos en un contexto general, es el informe que el director necesita para gestionar con efectividad el gobierno local, en la organización sin fines de lucro o la empresa, incluye tanto información financiera sobre costos e ingresos como información no financiera imputable a los costos, relevante acerca de la

producción, rendimiento, calidad y otros factores de las organizaciones y entes gubernamentales.

Los estados contables son revelaciones, que se elaboran a partir de los saldos de las cuentas del balance de comprobación, como resultado del proceso contable; contienen el activo, pasivo y patrimonio, el origen y la aplicación de fondos y los resultados económicos financieros del ente, los mismos que fueron desarrollados en base a principios contables y procedimientos técnico legales (Zans 2016, p. 34).

### **Base de acumulación o devengo**

Las operaciones o transacciones de la entidad, se registran y se reconocen cuando ocurren, más no cuando se recibe o se paga en dinero, por consiguiente se asienta en los registros contables y se revela sobre las mismas, en los estados contables del periodo económico (Valdivia 2016, p. 32).

### **Entidad en marcha**

Los reportes contables se elaboran, teniéndose como un hecho o base que la entidad se encuentra en operatividad y que se avizora la continuación de sus operaciones, actividades o funciones en el futuro inmediato (Valdivia 2016, p. 32).

### **Costo de ventas**

La denominación costo, en las prácticas contables se convierte en una expresión genérica, que muchas veces se utiliza de diferentes puntos de vista, frecuentemente, toda inversión o desembolso en activos, realizables o fijos, genéricamente se denominan costos de adquisición, empero si alguno de los activos es vendido, se identifica dos tiempos y el acto jurídico genera dos registros, el primero por el ingreso producto de la venta y el segundo por el valor neto del activo vendido, que se interpreta y se contabiliza como costo del bien vendido.

En contabilidad, la expresión costo de ventas a nivel de resultados, representa el valor de las adquisiciones de bienes o activos realizables vendidos, así como el valor de la producción de servicios y productos vendidos, que se

reflejará en el Estado de Resultados (Calderón 2004, p.60), el citado autor contribuye con la apreciación e interpretación de la valorización de los inventarios o existencias, en dos momentos, en el primero adquisición o producción cuyo valor formará parte del activo realizable (mercaderías, servicios o productos terminados) y en el segundo momento cuando se produce la salida por venta de dichos inventarios, cuyo valor se convierte en costo de la mercadería o del servicio o producto vendido, que se expresará en los Estado de Resultados (déficit o superávit), con incidencia en el patrimonio del Balance General de la entidad.

Sin embargo la expresión costos a nivel de resultados, debe distinguirse de las construcciones fijas o permanentes que califican en el rubro Propiedad Planta y Equipo, cuyos costos califican como activos fijos, según la Norma Internacional de Contabilidad 17 Propiedad Planta y Equipo Sector Público: Los desembolsos en inversiones permanentes como en instalaciones de redes de obra de saneamiento o infraestructura, terrenos y maquinarias y otros activos fijos, revelados en el rubro propiedades, planta y equipo, son inversiones tangibles que posee el ente para las prestaciones gubernamentales con o sin contraprestación económica; cuyo reconocimiento inicial y posteriores reflejen los valores mínimos, estimándose además que serán utilizados más de un ejercicio económico, precisándose que los costos de bienes o servicios vendidos, afectaran los resultados disminuyendo el Ingreso, reflejándose en el Estado de Resultados, mientras que el costo de construcciones e instalaciones fijas varían la posición financiera de la entidad y en algunos casos incrementan el Ingreso y patrimonio de la entidad (Norma Internacional de Contabilidad 17 Propiedad Planta y Equipo Sector Público 2017, párrafo 13); en consecuencia el costo de gestión en la organización prestadora del servicio de agua potable, está constituido por el costo directo e indirecto originado en el área de producción del servicio, que se reflejará en el Estado de Resultados y el Costo Total, estará constituido por el Costo de Gestión más los Gastos Operativos, entendiéndose como tales a los gastos administrativos y ventas, como consecuencia de la gestión empresarial.

El estado de Resultados, revela las cuentas que originaron ingresos ordinarios y extraordinarios, los costos y gastos y otras estimaciones del ejercicio (depreciaciones, amortizaciones) que representaron su costos de generación y los

gastos operativos, presentados según el método de función de gasto (Zans 2016, p. 165).

Con relación a la gestión empresarial, se requiere de una arquetipo en calidad de punto de referencia en la que los administradores en primera línea, pongan en práctica el arte con una estructura gerencial básica decidida por los altos directivos de la entidad, los mismos que posean autonomía y responsabilidad para adoptar decisiones (Maza 2000, p.17), el término gestión, se refiere a la acción y efecto de gestionar y gestionar se refiere al acto de ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo (Diccionario de la Real Academia española, 2014)

### **Dimensiones de la variable: Costos de gestión**

Flores, sostuvo que los costos tienen las siguientes dimensiones según su función: costos de producción, gastos de ventas y gastos de administración (2010, p. 21)

### **Costos de producción**

Los costos de producción son todos los desembolsos que se producen en el proceso de convertir los insumos directos en servicios concluidos. Conforman las inversiones de producción la inversión de los insumos directos, la inversión de la mano de obra directa y la inversión indirecta de gestión, que se reflejarán en el Estado de Resultados y Balance General (Calderón 2004, p.3)

### **Elementos del costo de producción**

Calderón, indicó: “En la inversión de producción intervienen tres elementos, los insumos directos, mano de obra directa y los costos indirectos de producción, sea cualquier bien producto o servicio producido” (Calderón, 2004, p.3)

### **Material directo**

Denominado también insumo, material, materia prima, que constituye el elemento físico capaz de someterse a un proceso de transformación en el proceso

productivo del mismo, o a través de juntas o ajustes, convertirse o formar parte en un producto o servicio nuevo o distinto (Calderón, 2004, p.3)

### **Mano de obra directa**

Está constituida por la valorización o cuantificación los conceptos remunerativos, que se derivan de las planillas del personal, quienes han participado en forma directa en la transformación del material, se distinguen con claridad en el producto o servicio terminado (Calderón, 2004, p.3)

### **Costos indirectos de producción**

Conforman los desembolsos en insumos indirectos, valor del esfuerzo o trabajo humano indirecto y los gastos generales que participan en el proceso de producción o gestión de un servicio (Calderón, 2004, p.3)

En el caso que un trabajador se haya desempeñado, prestando sus servicios a una repartición pública en un ejercicio contable, la organización examinará y aplicará los montos sin descontar los derechos y beneficios laborales a los empleados a cuyas contraprestaciones se tengan que abonar, como un pasivo (gastos acumulado o devengado), deduciéndose los adelantos por dichos conceptos ya satisfechos, como un gasto a nivel de resultado; a menos que otra norma requiera que dichos costos laborales se imputen en el costo de un activo, como son los casos de inventarios y propiedad planta y equipo (NIC SP 39, párr. 13)

### **Contabilización de las obligaciones implícitas**

Una repartición pública registrará contablemente no solamente sus responsabilidades legales expresados en los contratos de trabajo, además se encuentra obligada a reconocer y contabilizar las obligaciones laborales que se deriven o que se encuentren comprendidas o incluidas en las relaciones laborales, sin que exista acuerdo expreso, derivado de prácticas informales (NIC SP 39, párr. 63).

## **Régimen laboral en los gobiernos locales**

Los servidores de las corporaciones municipales son obreros y empleados los primeros comprendidos dentro de los alcances del decreto legislativo setecientos veintiocho y los siguientes al amparo del Decreto Legislativo 276 de la Carrera Administrativa de conformidad a lo preceptuado en el artículo treinta y siete de la ley orgánica de municipalidades veintisiete mil novecientos setenta y dos, asimismo en el área administrativa existen servidores contratados, sujetos al Decreto Legislativo 1057 (Jara, 2018, p. 317, 318)

## **Inventarios**

Los inventarios constituyen el activo realizable, son rubros que en los estados financieros, revelan el stock de bienes o servicios al finalizar un ejercicio económico, dichos bienes están asociados al costo de los servicios o bienes vendidos, cuyos rubros devienen en partidas materiales o más significativas (Vizcarra, 2010, p.243).

## **Costo de los inventarios para un suministrador de servicios**

En los casos que un productor de asistencias públicas, tenga existencias, los cuantificará por los costes que suponga su generación. La cuantificación estará comprendida básicamente por la valorización del material directo, planilla de trabajadores de aplicación directa y otros costos indirectos atribuibles a las asistencias públicas (NIC SP 12, párr. 28)

En el caso de una transacción sin contraprestación en una entidad pública, los ingresos significan entradas brutas de resultados económicos, en consecuencia la cuantificación o valorización de materiales, mano de obra y costos indirectos que la entidad incurre en la generación de dichos ingresos, se reconoce como un costo de la transacción (NIC SP 23, párr. 13).

El costo del capital que sean directamente imputable a la compra, elaboración o producción de un activo apto deben ser aplicados en aumento, como parte de la inversión de dicho activo (NIC SP 05, párr. 18).

### **Gastos de ventas**

Gastos, son los decrementos de los ingresos o beneficios o de la eficacia del servicio, sucedidos en el lapso de un periodo económico, sobre el que se informa y que se configura mediante flujos de salida de recursos o consumo de inventarios y otros activos o aumento de pasivos, generando una reducción en los activos netos/patrimonio, exceptuándose los recursos correspondientes a los propietarios (NIC 01 SP, párr. 7).

Zans indicó, “Los gastos de ventas incluyen los gastos directamente relacionados con las operaciones de distribución comercialización o venta” (2016, p.181), advirtiéndose que los desembolsos están vinculados al marketing de la empresa, Zans de Vicuña sostuvo que “El sistema de ventas es una función clásica de marketing que aglutina conceptos como el sistema de comercialización utilizando, la forma de venta y la elección de los canales de distribución” (2001, p.32).

Los gastos de ventas, se refieren a todos los desembolsos originados en el área que se encarga de distribuir o llevar el producto desde la organización hasta el usuario final, por ejemplo: remuneraciones de vendedores, gastos de transporte, publicidad, propaganda, comisiones de vendedores, etc. más las depreciaciones del activo fijo y otros gastos de dicha área que no representan desembolsos, que se reflejarán en el estados de Resultados (Flores, 2010, p.21).

### **Gastos de administración**

Los gastos de administración, son aquellos originados en el área administrativa como por ejemplo: remuneraciones, servicios básicos del área administrativa, mantenimiento y seguridad del edificio de la organización, tributos, depreciaciones del área de administración y otros desembolsos ejecutados en dicha área (Flores, 2010, p.21).

### **Costos variables**

La inversión variable en el proceso productivo, es la variación en la inversión total que se asocia con cada cambio en la cantidad generadora de la inversión o

costes. El productor de la inversión puede basarse en acciones o en cantidad, las inversiones en insumos directos e inversión en la valorización del esfuerzo humano directo son ejemplos comunes de costos variables (Blocher, Stout, Cokins y Chen 2008, p.219).

Por su parte Baena sostuvo, la inversión variable en el proceso productivo es aquella donde la inversión total varía en proporción directa con los cambios en la cantidad, es decir, que partiendo de las inversiones fijas (capacidad instalada), por incremento en cualquier nivel de producción” (2014, p. 313)

### **Costos fijos**

Para Blocher et al, La inversión fija en el proceso productivo es la parte de la inversión total del mismo, que no varía con la fabricación dentro del nivel significativo (2008, p.60), en el mismo sentido Baena sostuvo, se denominan costos fijos a aquellos inversiones en la producción, que se mantienen en forma continua, o relativamente permanentes en diferentes volúmenes de fabricación y ventas, y en el contexto de algunos intervalos de potencialidad y tiempo (2014, p. 312).

### **Costos mixtos**

“El costo mixto se utiliza para referirse al costo total que incluye costos que tienen componentes tanto variables como fijos” (Blocher et al. p.60).

### **Punto de equilibrio**

“Es aquel punto en el cual los ingresos son igual a los costos totales y la ganancia es cero” (Blocher et al. 2008, p.222).

En el sector público, los gastos de ventas y los gastos de administración, están incluidos en los gastos corrientes y su ejecución se desarrolla por actividades presupuestarias a fin de satisfacer los servicios públicos, se incluyen los gastos que no representan desembolsos, depreciaciones de activos fijos, amortizaciones de intangibles, provisiones y en general se contabilizan como gastos en aplicación del principio contable del devengado.

Las provisiones pueden diferenciarse de otras deudas y obligaciones presentes, correspondiente a hechos u actos jurídicos pasados como los proveedores comerciales y otros compromisos devengados por sobrevenir una dosis de duda o incertidumbre respecto de la fecha del vencimiento o referente al valor de los desembolsos que deben suceder en el futuro para proceder a saldarla (NIC SP 19, párr. 19)

### **Ingresos sobre la base del devengado**

Los caudales incluyen las recaudaciones brutas de ganancias o beneficios económicos o la eficacia de prestaciones recibidas o por obtener por la organización que revela, las cuales informan un incremento en las inversiones netas/recursos financieros propios, diferentes a los recursos relacionados con los aportes de los propietarios, vale decir del capital (NIC SP 23, párrafo 12).

“Las reparticiones someten las operaciones sin contraprestación para determinar qué elementos de los estados financieros con propósito general se reconocerán como resultado de las transacciones” (NIC SP 01 párr. 7).

### **Base contable de acumulación (o devengo)**

Los egresos o gastos se contabilizan sobre la base del devengo, que constituye una base del procedimiento contable, mediante la cual las operaciones de la entidad pública y otros actos jurídicos, son examinadas y registradas cuando ocurren, más no cuando se realiza su cobro o su pago (NIC SP 01, párr. 7).

### **Reconocimiento de ingresos sin contraprestación**

“En el caso que una organización declara técnicamente un incremento en las inversiones netas, activos como consecuencia de una operación sin contraprestación, declara jurídicamente un beneficio, caudal o ingreso” (NIC SP 23, párr. 46).

Si ilustramos, la transferencia de mercancías o bienes económicos se ordena técnicamente, como una operación con contraprestación. En forma contradictoria, en el supuesto que la operación conlleve un valor pecuniario debajo

de sus costos, vale afirmar, un valor que no es aproximadamente semejante al valor razonable de las mercancías o bienes enajenados a título oneroso, esta operación se sujeta a la definición de operación o transacción sin la obligación de prestación de dar a la otra parte contratante (NIC SP 23, párrafo 11).

Debe tenerse presente, que cuando se genera los ingresos por transacciones sin contraprestación desde el enfoque del devengado contable, se refiere a los recursos financieros percibidos que tienen una incidencia contable en los resultados positivos (ganancias o superávit) así como a las cuentas por cobrar pendientes por dichos conceptos, vale decir las cuentas que las registran a través de sus saldos acreedores, se reflejarán en el cuadro del balance constructivo en el recuadro de resultados, columna ingresos, en la misma deben aparecer entre otras cuentas de resultados positivos del gobierno local las cuentas 4102 Impuestos A La Propiedad, 4105 Otros Ingresos Impositivos, 4301 Venta de Bienes, información que a su vez permitirá la elaboración del Estado de Resultados.

En consecuencia, cuando el gobierno local, perciba recursos financieros por transacciones con contraprestación, vale decir que no tenga incidencia a nivel de los resultados (ganancias o pérdidas) , desde el enfoque contable del devengado como por ejemplo los préstamos bancarios para financiamiento de gastos, dichos recursos no constituyen ingresos, vale decir el ingreso del dinero aumentará el activo contable y simultáneamente el pasivo por la deuda, infiriéndose que dicha operación no afectará el resultado del balance constructivo con incremento del resultado positivo en la columna ingresos (ganancia).

Se aclara que los gobiernos locales, no persiguen lucro o ganancia, por tanto en la contabilidad gubernamental, sencillamente a la percepción de recursos que tenga incidencia a nivel de resultados se les denomina ingresos, que debe distinguirse del concepto ingresos del presupuesto, que tiene como base contable en el Perú “el dinero”, en sentido similar en el proceso presupuestario la ejecución de los ingresos se aplica el principio contable de lo percibido.

## **Superávit**

En el sector privado cuando se analiza el balance de comprobación a nivel de resultados y se observa que la columna de Ingresos (ganancias) es mayor a los gastos, la diferencia se denomina utilidad, en sentido contrario la diferencia se denomina pérdidas.

En el sector público cuando se analiza el balance de comprobación (constructivo) a nivel de resultados, cuando los ingresos es mayor a las gastos, la diferencia se denomina superávit, en sentido contrario la diferencia se denomina déficit, en razón que las entidades públicas, no persiguen lucro o ganancia.

El concepto superávit en el sector público, se refiere al beneficio neto (ingresos menos gastos a nivel de resultados) que proviene de la venta de bienes o servicios frecuentes o que se fabrican o gestionan permanentemente así como los ingresos tributarios, transferencias recibidas y otros ingresos, deducido los gastos totales (egresos), clasificados en costos fijos y variables, dado que se verá de qué manera los costos y los Ingresos varían con el volumen de los servicios prestados en atención a las metas de atención, derivándose, la siguiente ecuación:  $\text{Ingresos} = \text{costos fijos} + \text{costos variables} + \text{superávit o - déficit}$  (Blocher et al. p.219), el aporte del autor para el desarrollo del presente estudio desde la perspectiva de la entidad estatal consiste en apreciar que para la determinación de la tarifa pública, se debe adicionar al costo total de gestión el margen de superávit a fin de determinar el valor de venta de la tarifa pública, adicionándose a éste valor el impuesto general a las ventas dieciocho por ciento, se obtendrá el precio de venta o la tarifa pública, en consecuencia, en el caso de tarifas subsidiadas, al costo total del servicio se adicionará el déficit (importe con signo negativo).

Debe advertirse que en el costo de gestión en el presente caso, no se incluye el valor del agua en su estado natural, porque el estado no la compra, no la genera; la provee la naturaleza como recurso natural y a valor cero, asimismo no se costea la depreciación de infraestructura y las redes de saneamiento para su futura reposición, en razón que es política del estado asumir el costo de dichas obras públicas al Estado, en particular en la provincia Cajatambo, resultaría un imposible

jurídico; en consecuencia, lo que se ha costeado es el costo de la mano de obra directa acaecida en el mantenimiento u operación de instalaciones, los insumos aplicados para su purificación y mantenimiento de reservorios, instalaciones y otros gastos operativos.

Sin embargo en las grandes ciudades desarrolladas, España, Francia e Italia, las nuevas tendencias se orientan a valorizar el agua en su estado natural, en su calificación de bienes ambientales y el costo de las construcciones en infraestructura y redes de saneamiento, orientado a la determinación autofinanciada de las tarifas públicas, costeo aún no aplicado en el Perú, en particular en las zonas alto andinas y de la selva, en observancia de los principios económicos y políticos de subsidiariedad y solidaridad, previstos en la Constitución Política del Perú, que serán materia de otras investigaciones.

### **Subsidiariedad y solidaridad**

La subsidiariedad establece en su concepción más amplia un principio auténticamente que actúa de una manera alejada de modelos estrictos o rigurosos, según el cual el país se constituye en una gran organización gubernamental subsidiaria. La organización política de la población fundada en la declaración y cumplimiento del principio económico y político de subsidiariedad, compromete por una parte un término o una restricción a la participación del estado siempre y cuando el nivel inferior, sean estos grupo de personas o empresa privada, el más próximo al usuario del servicio, pueda actuar satisfactoriamente; de otro lado comprende un deber u obligación de intervención de la comunidad política, respecto de los niveles inferiores cuando éstos se muestren rebasados por la tarea a realizar, Rojo citado por (Kresalja 2010, p. 23, 24).

Solidaridad y subsidiariedad son dos bases básicas que fundamentan las reglas en materia económica y de orden social, nos dice Gaspar Ariño. Estas dos bases o principios que supuestamente van en contradicción, señala el autor, han jugado siempre como extremos de hostilidad o excitación en la determinación de las reglas o normativa de la sociedad: “Uno de ellos es el principio de libertad individual y subsidiariedad estatal, otro el principio de

igualdad de todos los hombres y de solidaridad social. El primer principio encuentra su apoyo fundamental en el conjunto de bases o ideas fundamentales y normas de dominio o propiedad y en el sistema de transacciones de servicios y bienes o marketing, siendo objeto de asignación de recursos, conducente a la satisfacción de las carencias de las cosas. El siguiente encuadra en el soberano social, como responsable y con facultades plenas en la producción o generación de bienes y operaciones económicas financieras y como titular de las atenciones de las necesidades públicas para todos, su modelo operativo. En la apropiada articulación de ambas bases o principios, en cada oportunidad y en cada circunscripción, radica una de las claves del país soberano moderno. Ariño como se citó en (Kresalja, 2010, pág. 185).

El Tribunal Constitucional del Perú con relación al principio de solidaridad, se ha pronunciado:

El soberano peruano, declarado por la Carta Fundamental del año 1993 ofrece las cualidades básicas de un País social y democrático de derecho, en el cual se requiere dar forma a dos aspectos básicos: la existencia de condiciones materiales mínimas para alcanzar sus presupuestos, y la identificación del Estado con los fines de su contenido social y en el fundamento dieciséis, es indubitable que en cualquier forma de vida comunitaria se hace necesario que esta se instaure y organice en relación con un fin compartido y cuyos logros, de alguna manera, alcancen a todos los que la conforman, de ahí que al percibirse los denominados derechos sociales como fines esenciales de toda comunidad política, se deduzca que toda persona o grupo intermedio tenga que regir sus relaciones coexistentiales bajo el principio de solidaridad (Sentencia del Tribunal Constitucional 2945-2003-AA, p. 5,6)

### **Servicio público**

El servicio público, se refiere a la totalidad conjunto de operaciones o actividades, cuyos servicios o prestaciones que desarrolla las instituciones públicas de cada país ejerciendo su poder de administración en forma directa o a través de

concesionarios, vale decir de modo indirecto con la finalidad de aquietar o saciar las necesidades del interés de la colectividad, el servicio público suele tener carácter gratuito por parte del Estado hacia la colectividad, generalmente en busca del bienestar común, salvo determinados servicios por lo que se abona una tarifa pública (Cervantes 2015, p. 13, 17).

Determinadas asistencias gubernamentales, tienen un precio público, que procura recuperar los costes de gestión, teniéndose presente que el soberano no procura superávit o déficit, sin embargo las prestaciones gubernamentales esencialmente del líquido elemento y depuración, puede ser concesionada a la organización privada, cuyo ente sí propenderá la obtención de utilidades, Cervantes indicó: La regulación de las prestaciones del líquido elemento proviene de la importancia gubernamental por sus labores y se traduce, principalmente en el control de precios y asistencias y se rige por un régimen jurídico especial y por el derecho administrativo (Cervantes 2015, p. 17)

Asistencia gubernamental, es una frase de uso común y un ideal de la acción del país soberano, que no pretende restringir al conjunto de tareas propias del soberano de sostenimiento de las reglas o procedimientos de carácter gubernamental o de juez o árbitro de conveniencias de naturaleza económica privada. Sin embargo esta realidad no quiere decir que no sea factible otorgarse en concesión, negocio jurídico que de efectivizarse tendrá un concepto de traslación, pues supone la entrega al sector privado de unas facultades de realización que antes carecía, pero manteniendo en forma continua el soberano la titularidad (Kresalja 2010, p. 172, 173).

La conducción de un ente gestor de un público servicio no es sencillamente una materia privada, porque en el asunto del servicio público hay un usuario es decir un tercero, que tiene derecho a una administración segura con resultados eficientes y en su caso de ser factible barata (Kresalja 2010, p. 175).

### **Administración financiera**

En la carta fundamental con relación al presupuesto público se prescribió “La gestión financiera y económica del soberano se dirige por la proyección de los

gastos públicos y sus fuentes de financiamiento que anualmente aprueba el poder legislativo. Las partes del presupuesto del sector estatal están constituidos por instancias públicas descentralizadas y el órgano superior del poder ejecutivo central (Constitución Política, Artículo 77).

La administración financiera consiste en la unión de etapas en las que intervienen los actos de programación, registro, ejecución y control de los recursos públicos, empero que se acredita en la percepción de ingresos y realización de gastos en mérito al presupuesto institucional aprobado previamente y que tienen como finalidad el logro de los objetivos y metas del soberano a través de las reparticiones públicas que lo integran, para lograr la complacencia de las menesteres de la comunidad, (Chávez, 2015, p.10).

### **El Presupuesto**

Las instituciones públicas pueden acoger distintos fundamentos o bases contables para la elaboración de sus estados contables y de sus estimaciones o cálculos anticipados de gastos y fuentes de financiamiento aprobados. Por ejemplo, el soberano puede adoptar la base del devengado para sus estados contables o financieros y la base de efectivo o lo percibido para su presupuesto (NIC SP 24 párr. 34)

Las proyecciones de ingresos y gastos (presupuesto) durante el ejercicio fiscal constituye el documento de administración financiera del Estado para el logro de metas y objetivos con eficacia y eficiencia al servicio de la población, a través de la prestación de servicios por parte de las instituciones públicas (Decreto Legislativo 1440, Art. 13.1)

Los estados presupuestarios en el Perú, tienen su origen primero en la elaboración del Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) y durante el periodo fiscal, pueden sufrir variaciones en aumento, disminución o transferencias internas de partidas o asignaciones específicas, generándose el Presupuesto Institucional Modificado (PIM).

Las proyecciones de ingresos y gastos (presupuesto) durante el ejercicio fiscal constituye el documento de administración financiera del Estado, sustenta la estimación de la recaudación de entrada de recursos, por transacciones sin contraprestación o con ella, producto de actividades ordinarias o extraordinarias, así como cobranzas que se esperan realizar en el periodo del presupuesto anual o plurianual basado en la planificación y estimaciones con las correspondientes características de financiamiento previstas durante ese periodo del presupuesto y los egresos o desembolsos aprobados por un órgano competente, legislativo, regional o local (NIC SP 24, párr. 8).

Los informes de las estimaciones de ingresos y egresos denominado presupuesto, se refieren a la planificación y realización del presupuesto según el origen de los recursos de financiamiento, decididos y realizados conforme a las metas y objetivos trazados por cada repartición para un ciclo determinado, sin embargo no debe confundirse con el estado financiero denominado Estado de Flujos de Efectivo, asimismo no debe confundirse con el documento denominado: flujo de caja, el primero tiene como objeto, exponer los flujos de efectivo acaecidos en un periodo económico y el examen respecto a su utilización en actividades de operación, inversión o financiamiento, por su parte el Flujo de Caja constituye un documento, informe o estado financiero complementario, que se desarrolla particularmente en las empresas privadas a fin de pronosticar la disponibilidad de liquidez en un periodo corto, un mes, trimestre, semestre, sin embargo; el Flujo de Caja, también denominado pronóstico de caja, es la predicción de las probables entradas y salidas de numerario, vale decir de la transformación futura de las disponibilidad de liquidez. (Olivera, M y Olivera, A 2005, p.103).

### **Dimensiones de la variable 2: Administración financiera**

Según Chávez (2015) con relación al presupuesto público sostuvo que tiene como dimensiones el presupuesto de ingresos y el presupuesto de gastos:

#### **Presupuesto de ingresos**

Las fases del presupuesto de ingresos son: la estimación, determinación y percepción, los fondos públicos se constituyen en la ejecución de las partidas

presupuestales de ingresos, debidamente clasificados desde la perspectiva económica en endeudamiento, transferencias y recursos directamente recaudados (Prieto, 2017 p. 214, 215)

Son fondos públicos todas la recaudaciones que obtienen las unidades ejecutoras u organismos públicos por transferencias del gobierno central, y los fondos directamente recaudados de carácter tributario y no tributario, que se generan, obtienen u originan en la producción o prestación de bienes y servicios, con arreglo a su presupuesto aprobado (Ley 28693, Art. 10),

Los recursos públicos aportan o cubren los egresos que generen el cumplimiento de los fines de las entidades públicas, en forma autónoma de la fuente de financiamiento de donde se genere. Con sujeción a la legislación presupuestaria, la recaudación es responsabilidad de las reparticiones públicas competentes (Decreto Legislativo 1440, Artículo 18.1).

La ejecución de Ingresos, tiene su fundamento en la base contable “el dinero”, vale decir en el concepto entradas de numerario o fondos a caja que se refiere a la real recaudación de recursos financieros por todo concepto en un periodo, un día, mes, trimestre o anual, incluyéndose aquellos que representan superávit a la entidad y aquellos recursos financieros que no representan superávit o ganancia, como es el caso de los préstamos bancarios, identificados en el rubro Endeudamiento, el concepto ejecución de ingresos al finalizar un periodo presupuestario máximo al 31 de diciembre de cada año fiscal, no siempre será igual al total ingresos del Estado de Resultados extraído de la contabilidad financiera, que no debe confundirse, recuérdese que en aplicación del principio contable del devengado se contabiliza los ingresos cuando se conocen independientemente de la fecha de su cobro, esto significa que al 31 de diciembre de un ejercicio fiscal en el balance constructivo y estado de resultados puede aparecer un ingreso por un importe determinado, sin que realmente se haya cobrado.

### **Presupuesto de gastos**

Los desembolsos públicos o gastos constituye el conglomerado de distribuciones que realizan las reparticiones públicas con cargo a las fuentes de

financiamiento decididos para ser orientados a la atención de las contribuciones de los asistencias públicas y hechos desarrollados por las organizaciones públicas de conformidad con sus responsabilidades, para el logro de efectos prioritarios o propósitos estratégicos institucionales (Decreto Legislativo 1440, Art. 20).

De lo expuesto el presupuesto de gastos se conceptualiza como la proyección o estimación de todos los desembolsos en gastos de administración general de la entidad, clasificados técnicamente en actividades o proyectos; asimismo se refiere a la estimación de los desembolsos futuros en obras o proyectos de inversión pública y a la satisfacción de la deuda interna o externa, su ejecución estará supeditada a la realización o ejecución de los ingresos conforme a sus fuentes de financiamiento y en observancia a los clasificadores de gastos, por consiguiente el presupuesto de gastos desde la óptica económica, se divide en corrientes, gastos de capital y servicio de la deuda.

### **Crédito presupuestario**

“El crédito presupuestario es la dotación consignada en el Presupuesto, así como en sus modificaciones, que constituye el monto límite para que las entidades puedan ejecutar gasto público” (Decreto Legislativo 1440, Art. 15).

### **Ejecución de gastos**

La realización de los desembolsos incluye las fases de dar por cierto por el responsable de presupuesto, mediante acto administrativo la existencia de los recursos; registro del compromiso presupuestal, el registro en la contabilidad financiera de las obligaciones cumplidas por los proveedores y que constituye un deuda de la repartición y la cancelación (Decreto Legislativo 1440, Artículo 40).

La ejecución de Gastos, tiene su fundamento en la base contable “el dinero”, vale decir en el concepto salidas de numerario o fondos de caja, que se refiere a la real salida de recursos financieros por todo concepto, aquellos que representan déficit a la entidad y aquellos recursos financieros que no representan déficit o pérdidas, como es el caso de las salidas de recursos para la construcción de obras

públicas, identificados en los rubros presupuestarios Gastos de Capital y la devolución o amortización de los préstamos, identificados en el rubro Servicio de la Deuda.

El concepto ejecución de gastos, al finalizar un periodo presupuestario máximo al 31 de diciembre de cada año fiscal, no siempre será igual al total Gastos del Estado de Resultados extraído del proceso contable, que no debe confundirse, recuérdese que en aplicación del principio contable del devengado se contabiliza los costos y gastos cuando se conocen independientemente de la fecha de su pago, esto significa que al 31 de diciembre de un ejercicio fiscal en el balance constructivo y estado de resultados puede aparecer un gasto por un importe determinado, sin que realmente se haya pagado, además en el proceso contable se reconocerán gastos a los ajustes contables que no representen desembolsos, como es el caso de las depreciaciones de la cuenta propiedad planta y equipo.

### **El método del vengado como práctica contable presupuestaria**

El principio de anualidad, dispuesto en el Decreto Legislativo 1440 artículo IX, se establece que en el Sector Público, el presupuesto su vigencia es de un año y coincide con el calendario (Prieto 2017, p.20).

Después de haberse cumplido con las obligaciones de los proveedores y obtenida la conformidad, en la contabilidad financiera se registrará el asiento del devengado que constituye el reconocimiento de la obligación de abonar a favor de los proveedores por las prestaciones realizadas según los contratos u órdenes de compra y/o servicios, registros que tendrá como base el asiento presupuestal de compromiso y su afectación sin exceder el respectivo cronograma (Ley N° 28693, Art. 28.1).

### **Del pago**

La retribución al proveedor, vale decir el pago, se realiza después de realizada la contribución, pudiendo contemplarse desembolsos a cuenta. Según la naturaleza contractual, el pago puede realizarse en su totalidad por anticipado en el supuesto que sea condición de mercadeo, para la entrega de los productos o la contribución de las asistencias o servicios, previa concesión de la fianza o

garantía, en el supuesto de corresponder (Ley de Contrataciones del Estado 30225, Art. 39.1).

Una obligación se extingue en forma parcial o total a través del pago, será procedente siempre y cuando se haya formalizado como devengado y contabilizado a través del SIAF (Ley 28693, Art. 32)

El servicio de saneamiento en el Perú, se desarrolla a través de los prestadores de los servicios de saneamiento, incluyéndose a las municipalidades y a las entidades de la administración pública vinculadas y se rige entre otros por los principios de inclusión social y equilibrio económico financiero (Ley 1280, Art. III Título Preliminar), en consecuencia las tarifas públicas deben financiar las actividades de operación mínimamente.

### **Equilibrio económico financiero**

Con relación al principio de equilibrio económico financiero, se dispuso que para salvaguardar la consecución universal a los servicios de purificación o saneamiento, disponen de las fuentes financieras necesarias o ingresos que les permita satisfacer los costos de la operación eficiente, el sostenimiento de las estructuras o métodos que comprenden las asistencias, las amortizaciones y depreciaciones de las inversiones fijas intangibles y tangibles, respecto a los desembolsos de ampliación y reposición de la infraestructura en salubridad, purificación y el rendimiento del capital. (Decreto Legislativo N° 1280 Artículo III Título Preliminar), el presente principio ilustra respecto a los flujos de efectivo para financiar las actividades de operación de la organización.

La cuantía del movimiento del numerario cuyo origen sea de transacciones de operación es un indicador clave del grado en que las transacciones operativas de la repartición, se encuentran respaldadas o financiadas por medio de los ingresos tributarios y no tributarios, traducidos en impuestos y en la recaudación de las transferencia de bienes y venta de servicios suministrados por la entidad (NIC 02 SP, párr. 21).

Con relación al acto de efectivizar las tarifas de las asistencias en el ámbito campestre o rural se prescribió, la porción familiar a cobrarse por las asistencias de salubridad y purificación del líquido elemento y estipulación sanitaria de excretas, en el contexto rural debe sufragar mínimamente, los desembolsos de numerario en administración, operación y conservación de dichas asistencias, la reposición de equipos y rehabilitaciones menores. (Decreto Legislativo N° 1280 Art. 78).

La institución técnica de los servicios de saneamiento en el Perú es el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento OTASS, quién tiene entre otras funciones, confirmar y hacer más fuerte las capacidades de las empresas prestadoras públicas y de los demás del ámbito urbano, con la finalidad de coadyuvar a la mejora de la administración y gestión de la contribución de las asistencias de purificación.

Los servicios de saneamiento se realizan mediante la intervención de las organizaciones empresariales de asistencias de saneamiento quienes son: organizaciones socio económicas públicas de accionariado municipal, privadas o mixtas, unidades de gestión municipal, operadores especializados, y organizaciones comunales.

El organismo regulador es la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, ejerce las funciones establecidas en la Ley N° 27332, asimismo se le atribuye la facultad proteger a los clientes o las asistencias de las prestaciones de saneamiento en el ámbito rural y urbano, en estado ideal de calificación, coadyuvando y a la preservación del ambiente y bienestar de la comunidad.

En la jurisdicción de la provincia Cajatambo, no existe una empresa prestadora de servicios de saneamiento, por tanto esta responsabilidad viene siendo desarrollada por la municipalidad de cada distrito de conformidad con lo previsto en el artículo setenta y tres inciso dos numeral dos punto uno de la ley veintisiete mil novecientos setenta y dos, Orgánica de Municipalidades, en

consecuencia las operaciones económicas financieras de la actividad del servicio de salubridad se encuentran aprobadas en el Presupuesto Institucional de Apertura y su ejecución se registra en el balance de presupuesto, por tanto los resultados económicos se encuentran dentro del Balance de Situación Financiera y del Estado de Gestión integral de la Municipalidad; en consecuencia se encuentra la actividad económica, dentro de los alcances del sector gubernamental.

En este orden de ideas, el procedimiento contable aplicado es la contabilidad gubernamental del Perú, cuyos instrumentos básicos para su procesamiento son: el presupuesto de ingresos y egresos aprobado, los clasificadores de ingresos y gastos aprobados, normas internacionales de contabilidad- sector público y la normatividad emanada de la Dirección General de Contabilidad Pública, enfatizando que dicho procedimiento técnico financiero se desarrolla en el Sistema Integrado de Administrativa Financiera de los Recursos Públicos- SIAF-RP, sistema administrativo contable, que constituye el software oficial para el asiento, gestión y generación de la información contable del sector gubernamental, su aplicación se desarrolla conforme a la contabilidad gubernamental ( Decreto Legislativo 1436, Art. 23.1)

En la jurisdicción Cajatambo, integrante del departamento Lima, República del Perú, no existe un ente que realice asistencias del servicio de saneamiento, por tanto, esta competencia y responsabilidad está a cargo de los gobiernos locales de conformidad con la Ley Orgánica de Municipalidades veintisiete mil novecientos setenta y dos.

Con relación al servicio de agua potable que se viene prestando en la jurisdicción de Cajatambo integrante del departamento Lima, se ha efectuado un diagnóstico, en mérito a las entrevistas efectuadas a los señores funcionarios; evaluación a la información contable financiera y presupuestaria y en mérito a la visita in situ.

El estado del costo de producción del servicio de agua potable se ha elaborado extrayendo la información de la contabilidad de la Municipalidad de Cajatambo (Tabla 1)

**Tabla 1****Estado de costos de producción**

Estado de costos de producción	
Servicio de agua potable y alcantarillado	
A) Mano de obra directa	costo en soles
Sueldos	24,000
Jornales	48,000
Aguinaldos	11,000
Bonificación por escolaridad	4,400
Compensación por tiempo de servicios	24,500
Es salud	26,460
<b>TOTAL</b>	<b>138,360</b>
B) Bienes	77,000
<b>Costo directo</b>	<b>215,360</b>
Costo indirecto	
Servicios	42,840
<b>Costo total de producción</b>	<b>258,200</b>
Costo de inversión	56,100
<b>Costo total de gestión del servicio</b>	<b>314,300</b>

Nota: Elaboración propia

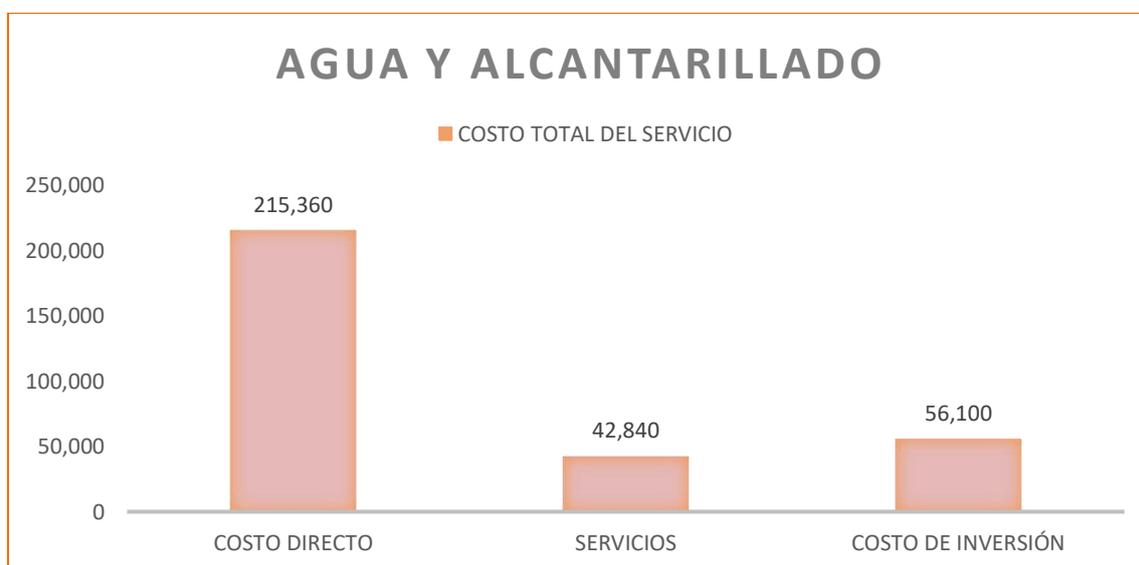


Figura 1. Costo del servicio de gestión año 2016 total S/. 314,300



Figura 2. Porcentaje del servicio de gestión año 2016 total S/. 314,300

No teniendo contadores o medidores, el procedimiento para estimar el costo promedio mensual del consumo de agua potable, se ha obtenido dividiendo el costo total, entre la cantidad de usuarios y el resultado a su vez se ha dividido entre 12 meses (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Costo unitario promedio mensual*

Costo unitario promedio mensual	
	costo en soles
Costo de gestión	314,300
Cantidad de usuarios	640
Costo unitario anual	491
número de meses	12
Costo unitario promedio mensual	41

*Nota:* Elaboración propia

La facturación por los servicios prestados del servicio de agua por segmentos, total anual al 31 de diciembre 2016, el importe cobrado al finalizar el año y el saldo por cobrar, representa 81% cobrado y 19% pendiente de cobro (Tabla 3), (Tabla 4) y (Figura 3)

**Tabla 3****Facturación 2016**

Facturación año 2016				
Cantidad	Usuarios	Total Facturación	Total cobrado	Saldo por cobrar
70	Empleados y pensionistas	2,520	1,890	630
530	Ciudadanos de bajos recursos	19,080	15,900	3,180
35	Comerciantes	6,600	4,950	1,650
5	Instituciones públicas	600	550	50
640	<b>TOTAL</b>	<b>28,800</b>	<b>23,290</b>	<b>5,510</b>
	%	100	81	19

Nota: Elaboración propia

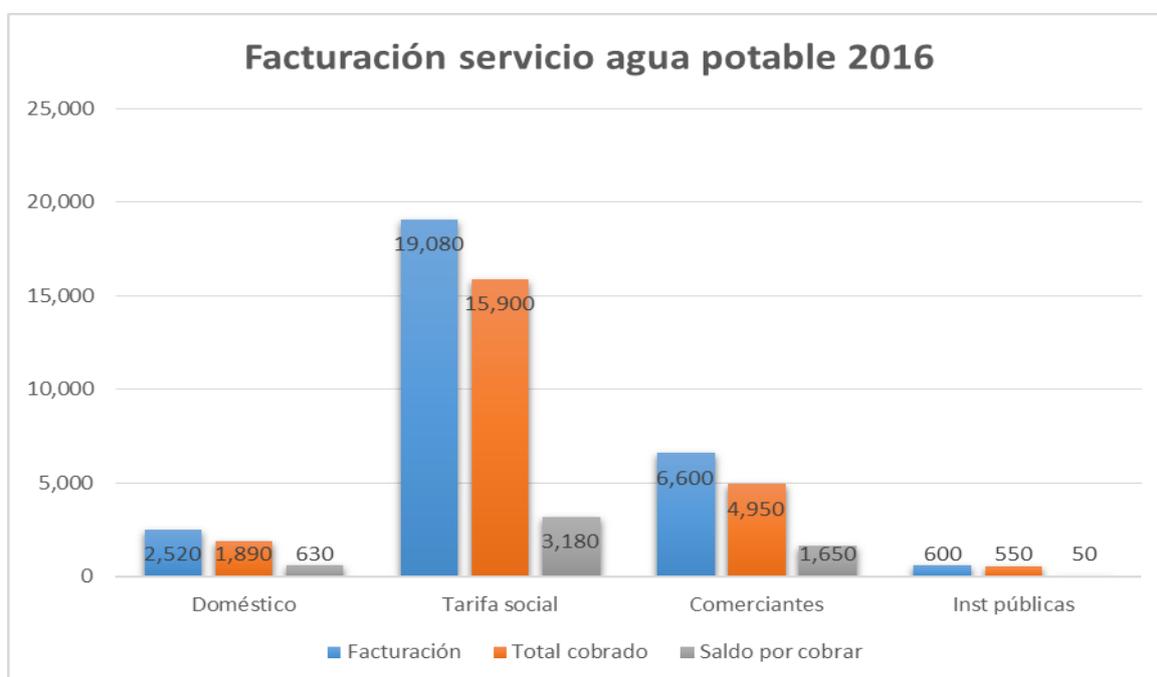


Figura 3. Facturación servicio agua potable 2016

Lo percibido por segmentos del 01 al 31 de diciembre 2016 por servicios de agua potable asciende a S/ 23,290 siendo el importe más alto los ciudadanos de bajos recursos (Tabla 4).

**Tabla 4***Tarifas por usuario 2016*

Cantidad	Usuarios	Tarifa pública		Periodo MESES	Total cobrado S/
		TPU	TPT		
		S/	S/		
70	Empleados y pensionistas	3.0000	210	9	1,890
530	Ciudadanos de bajos recursos	3.0000	1,590	10	15,900
35	Comerciantes	15.7140	550	9	4,950
5	Instituciones públicas	10.0000	50	11	550
640					23,290

*Nota:* Elaboración propia

Los ingresos percibidos más altos por servicios de agua potable, corresponde a los ciudadanos de bajos recursos, equivalente al 66.25% y el más bajo a instituciones públicas 2.08% (Tabla 5).

**Tabla 5***Distribución porcentual facturación 2016*

Distribución porcentual de la facturación año 2016			
Usuarios	Categorías	Total Facturación	%
70	Empleados y pensionistas	2,520.00	8.75
530	Ciudadanos de bajos recursos	19,080.00	66.25
35	Comerciantes	6,600.00	22.92
5	Instituciones públicas	600.00	2.08
640	TOTAL	28,800.00	100.00

*Nota:* Elaboración propia

Los costos incurridos más altos de agua potable, corresponde a los ciudadanos de bajos recursos 66.25% y el más bajo a instituciones públicas 2.08% (Tabla 6).

**Tabla 6***Distribución del costo en función del porcentaje facturado*

Cantidad	Usuarios			Costo	Costo	Costo
		S/	%	Total del Servicio	Unitario Anual	Unitario Mensual
		S/	%	S/	S/	S/
	Costo total	314,300				
70	Empleados y pensionistas		8.75	27,501	393	33
530	Ciudadanos de bajos recursos		66.25	208,224	393	33
35	Comerciantes		22.92	72,027	2,058	171
5	Instituciones públicas		2.08	6,548	1,310	109
640	TOTAL		100.00	314,300		

*Nota:* Elaboración propia

Las fuentes de financiamiento del servicio de agua potable, está representado por los recursos provenientes del fondo de compensación municipal, que representa el 90.84% y los recursos directamente recaudados 9.16% (Tabla 7) y Figura (4).

**Tabla 7***Subsidio financiado con el fondo de compensación municipal*

Usuarios	Categorías	Costo total del servicio	Total facturado	Subsidio aplicado
		S/	S/	S/
70	Empleados y pensionistas	27,501	2,520	24,981
530	Ciudadanos de bajos recursos	208,224	19,080	189,144
35	Comerciantes	72,027	6,600	65,427
5	Instituciones públicas	6,548	600	5,948
	TOTAL	314,300	28,800	285,500
640	%	100.00	9.16	90.84

*Nota:* Elaboración propia

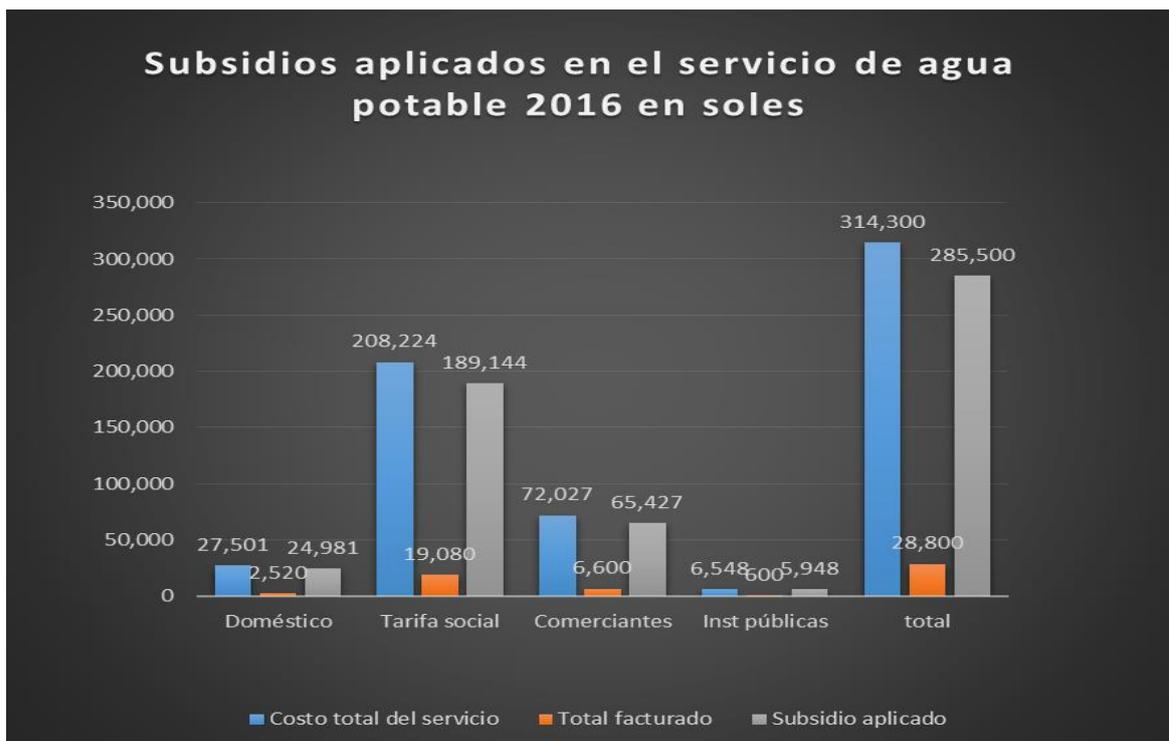


Figura 4. Subsidios aplicados en el servicio de agua potable 2016 en soles

El consumo de los pobladores del distrito capital Cajatambo, en forma mensual, anual consumen alrededor de 79,200 metro cúbicos promedio de agua potable anual, divididos en cuatro segmentos (tabla 8).

**Tabla 8**

*Estimación del consumo por m<sup>3</sup>*

Usuarios	Categorías	Metros cúbicos	Consumo mensual	N° meses	Consumo anual
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		m <sup>3</sup>
70	Empleados y pensionistas	10	700	12	8,400.00
530	Ciudadanos de bajos recursos	9	4,770	12	57,240.00
35	Comerciantes	30	1,050	12	12,600.00
5	Instituciones públicas	16	80	12	960.00
640	Total volumen				79,200.00

Nota: Elaboración propia

El valor unitario promedio por metro cúbico consumido se ha obtenido dividiendo el costo total entre el consumo total de metros cúbicos anual (tabla 9).

**Tabla 9***Determinación del costo unitario por metro cúbico (m³)*

Costo total	S/	314,300
Metros cúbicos		79,200
Costo unitario promedio por m³	S/	3.96843

*Nota:* Elaboración propia

La determinación del valor de consumo de agua potable por metro cúbico, se ha determinado sobre la base del consumo total por segmentos de agua potable, multiplicado por la tarifa unitaria (Tabla 10).

**Tabla 10***Estimación del valor de consumo de agua potable por metro cúbico*

Usuarios	Categorías	Consumo en m³ Q	Tarifa por m³ S/	Tarifa total anual S/	Tarifa mensual total S/	Tarifa mensual por usuario S/
70	Empleados y pensionistas Ciudadanos de bajos recursos	8,400	3.96843	33,334.85	2,777.90	39.68
530	Comerciantes	57,240	3.96843	227,153.18	18,929.43	35.72
35	Instituciones públicas	12,600	3.96843	50,009.00	4,167.42	119.07
5	Total	960	3.96843	3,809.70	317.47	63.49
640		79,200	3.96843	314,300		

*Nota:* Elaboración propia

Las tarifas aplicadas en la ciudad de Lima capital del Perú por segmentos de consumidores, están normadas por SUNASS (Tabla 11), (Tabla 12) y (Tabla 13)

**Tabla 11***Tarifas máximas por servicios de agua potable y saneamiento*

Categorías	Tarifa por m³ S/	cargo fijo S/	Alcantarillado S/	VVU m³ S/	IGV 18%	Total por m³
Doméstico	1.295	4.886	0.504	6.69	1.20	7.89
Social	1.116	4.886	0.504	6.51	1.17	7.68
Comercial	4.858	4.886	2.193	11.94	2.15	14.09
Instituciones públicas	3.195	4.886	1.396	9.48	1.71	11.18

*Nota:* Resolución de Consejo Directivo N° 022-2015-SUNASS-CD

**Tabla 12***Estructura tarifaria SUNASS por metro cúbico Lima- Callao*

	V.V	IGV 18%	PV	%
Doméstico	6.69	1.20	7.89	19.32
Social	6.51	1.17	7.68	18.80
Comercial	11.94	2.15	14.09	34.50
Instituciones públicas	9.48	1.71	11.18	27.39
Total	34.61	6.23	40.83	100.00

Nota: Elaboración propia

**Tabla 13***Distribución del costo según parámetros de SUNASS*

Costo total de gestión	%	Total S/	Volumen m <sup>3</sup> estimado	Tarifa S/ m <sup>3</sup>	Total S/
Doméstico	19.32	60,716.53	8,400.00	3.96843	33,334.85
Social	18.80	59,090.76	57,240.00	3.96843	227,153.18
Comercial	34.50	108,417.83	12,600.00	3.96843	50,002.27
Instituciones públicas	27.39	86,074.88	960.00	3.96843	3,809.70
Redondeo					
Total	100.00	314,300.00	79,200.00	3.96843	314,300.00

Nota: Elaboración propia

Las tarifas oficiales por metro cúbico, que se cobran en la ciudad de Lima respecto a la tarifa según costos calculados del servicio en la provincia Cajatambo es muy alta (Tabla 14).

**Tabla 14***Variación de tarifas SUNASS vs. Costos calculados*

Usuarios	Tarifas SUNASS S/.	Tarifas según costos S/.	Variación por m <sup>3</sup> S/.
Doméstico	7.8883	3.9684	3.9199
Social	7.6771	3.9684	3.7086
Comercial	14.0857	3.9684	10.1172
Instituciones públicas	11.1829	3.9684	7.2144

Nota: Elaboración propia

La valorización del costo del servicio de agua mensual promedio por segmentos, se ha calculado estimado un consumo de agua promedio en metros cúbicos, multiplicado por el costo unitario calculado (Tabla 15).

**Tabla 15***Valorización del consumo de agua mensual*

Usuarios	Consumo m <sup>3</sup> estimado	CU m <sup>3</sup> S/	Total S/
Doméstico	10	3.9684	39.6843
Social	9	3.9684	35.7159
Comercial	30	3.9684	119.0530
Instituciones públicas	16	3.9684	63.4949

*Nota:* Elaboración propia

Las tarifas cobradas por el servicio de agua potable en la provincia Cajatambo, sin estudios de costos, la más alta representa S/ 0.5238 y la más baja S/ 0.30 (Tabla 16).

**Tabla 16***Tarifa pública unitaria cobrada*

	Tarifa pública mensual S/	Consumo mensual m <sup>3</sup>	Tarifa por m <sup>3</sup> S/
Doméstico	3.00	10.00	0.3000
Social	3.00	9.00	0.3333
Comercial	15.71	30.00	0.5238
Instituciones públicas	10.00	16.00	0.6250

*Nota:* Elaboración propia

Los subsidios aplicados para el financiamiento del costo unitario del servicio de agua potable se han determinado comparando el costo del servicio unitario cuantificado respecto la tarifa cobrada; por tanto, el subsidio unitario multiplicado por el volumen de consumo anual determinó el subsidio anual (Tabla 17) y (Tabla 18)

**Tabla 17***Subsidios aplicados por metro cúbico de consumo*

	Costo por m <sup>3</sup> S/	Tarifa aplicada S/	Subsidio S/
Doméstico	3.9684	0.3000	3.6684
Social	3.9684	0.3333	3.6351
Comercial	3.9684	0.5238	3.4446
Instituciones públicas	3.9684	0.6250	3.3434

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 18***Estimación del subsidio por consumo de agua potable anual*

Categorías	Consumo anual m <sup>3</sup>	Subsidio por m <sup>3</sup>	Total subsidio anual
Doméstico	8,400.00	3.6684	30,814.56
Social	57,240.00	3.6351	208,071.22
Comercial	12,600.00	3.4446	43,401.96
Instituciones públicas	960.00	3.3434	3,209.66
Redondeo			2.60
Total subsidio	79,200.00		285,500.00

*Nota: Elaboración propia*

Para autofinanciar las prestaciones del líquido elemento en la ciudad de Cajatambo, se tendría que aplicar traumáticos incrementos porcentuales, siendo el más alto 1,322.80% servicio doméstico y a las instituciones públicas 634.94% el más bajo, pudiéndose advertir que resultaría inviable desde la óptica financiera, sin perjuicio de la problemática social que pudiera generar (Tabla 19)

**Tabla 19***Porcentaje de incremento para una tarifa autofinanciada*

	Tarifa por m <sup>3</sup> S/	% Incremento	Tarifa por m <sup>3</sup> S/
Doméstico	0.3000	1322.8000	3.9684
Social	0.3333	1190.5200	3.9684
Comercial	0.5238	757.6174	3.9684
Instituciones públicas	0.6250	634.9440	3.9684

*Nota: Elaboración propia*

Ha quedado demostrado que materialmente no podría ser factible el autofinanciamiento del líquido elemento en la ciudad de Cajatambo, entonces tendría que aplicarse un programa de subsidios, la nueva problemática surge ¿Hasta qué porcentaje se puede subsidiar el servicio?, en este sentido se estimó la aplicación máxima del cincuenta por ciento máximo de subsidios como punto de partida, para cuyo efecto el subsidio aplicado del 90.84% debe reducirse en 44.96%, siendo así, las tarifas deben incrementarse, obteniéndose los porcentajes de incremento correspondientes (Tabla 20) y figura (5).

**Tabla 20**

*Tarifas con reducción del 44.9561% del subsidio por m<sup>3</sup>*

	Subsidio por m <sup>3</sup>	Reducción 44.9561% del subsidio (2)= (1*0.449561)	Tarifa subsidiada por aplicar	Tarifa aplicada vigente	Total Tarifa reajustada	% incremento tarifas
	(1)	(2)=	(3) = (1-2)	(4)	(5)= (3+4)	(6)= (5/4)x100
	S/	S/		S/	S/	equivalencia
Doméstico	3.6684	1.6492	2.0192	0.3000	1.9492	649.7232
Social	3.6351	1.6342	2.0009	0.3333	1.9675	590.2553
Comercial	3.4446	1.5486	1.8960	0.5238	2.0724	395.6391
Instituciones públicas	3.3434	1.5031	1.8403	0.6250	2.1281	340.4900

Nota: Elaboración propia

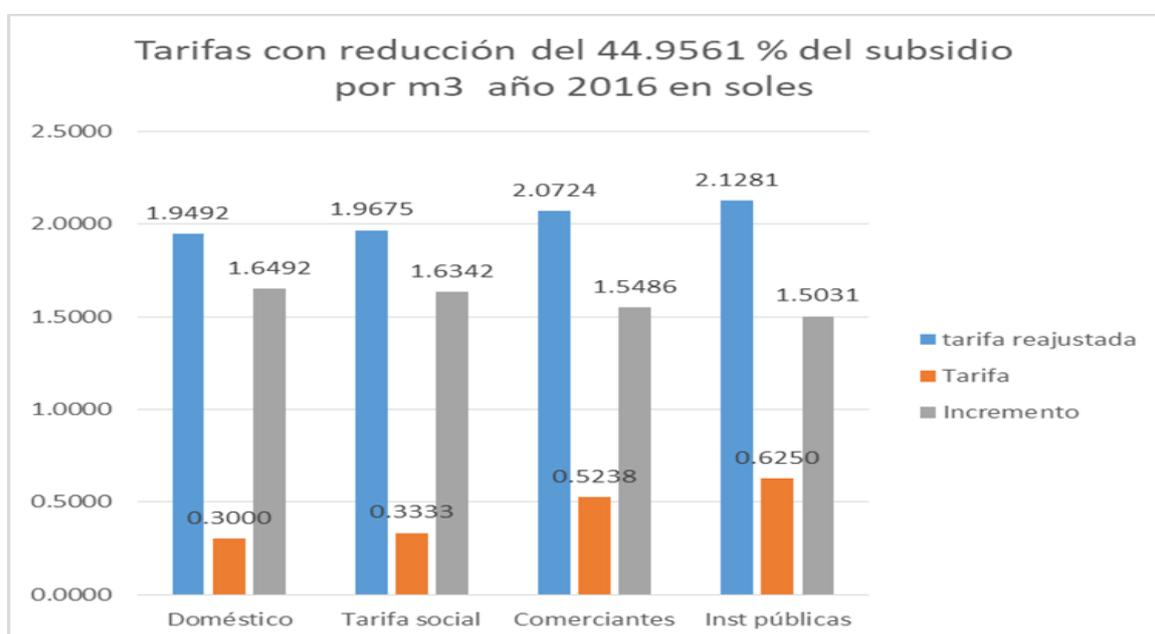


Figura 5. Tarifas con reducción del 44.9561% del subsidio por m<sup>3</sup>.

Los resultados de las nuevas tarifas con un subsidio del 50% devienen en razonables por un volumen de consumo promedio (Tabla 21) y (Figura 6).

**Tabla 21****Proyección de venta de agua mensual con 50% de subsidios**

Usuarios	Consumo	CU m <sup>3</sup>	Total
	m <sup>3</sup> estimado	S/	S/
Doméstico	10	1.9492	19.49
Social	9	1.9675	17.71
Comercial	30	2.0724	62.17
Instituciones públicas	16	2.1281	34.05

Nota: Elaboración propia

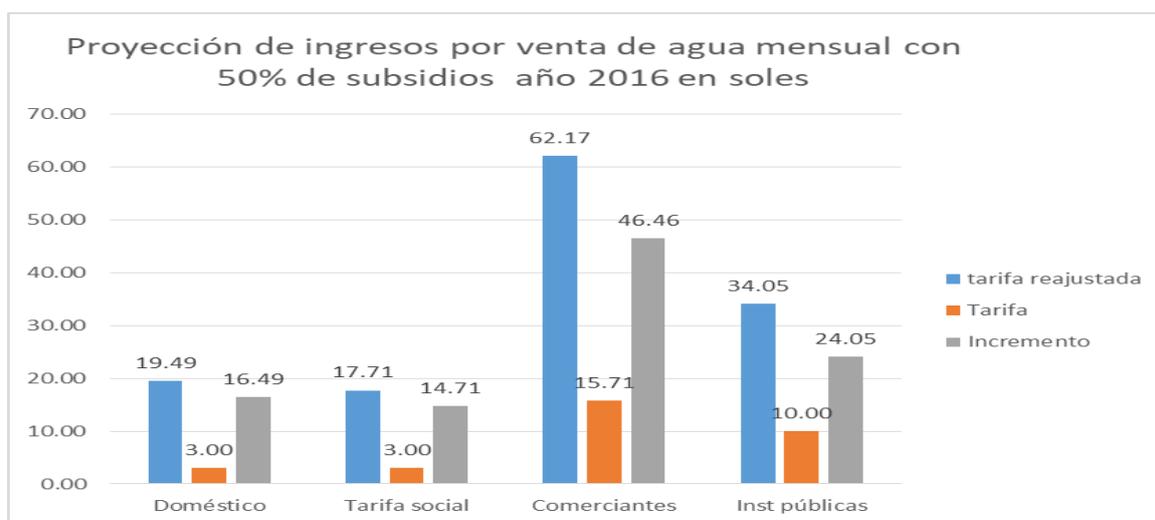


Figura 6. Proyección de ventas de agua mensual con 50% de subsidios

El producto de las nuevas tarifas reajustadas por el volumen de consumo de agua potable por segmentos, demuestra un ingreso proyectado de S/ 157,150, que viene a ser el 50% del costo total (Tabla 22).

**Tabla 22****Proyección de venta de agua anual con 50% de subsidios**

Usuarios	Usuarios	Total	Facturación	N°	Ingreso
	Q	S/	mensual	meses	anual
			S/		S/
Doméstico	70.00	19.49	1,364.42	12.00	16,373.02
Social	530.00	17.71	9,385.06	12.00	112,620.70
Comercial	35.00	62.17	2,175.98	12.00	26,111.71
Instituciones públicas	5.00	34.05	170.24	12.00	2,042.94
Redondeo					1.63
Total	640.00		13,095.80	12.00	157,150.00

Nota: Elaboración propia

### **III. METODOLOGÍA**

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

##### **Metodología**

El enfoque utilizado es cuantitativo y el método hipotético deductivo.

En el enfoque cuantitativo se recurre al acopio de información para examinar suposiciones con apoyo principal en la medición ejecutada con números y el estudio detallado estadístico, a fin de instituir modelos de comportamiento y probar el conocimiento especulativo. Hernández, Fernández y Baptista (2010)

El procedimiento de la suposición, partiendo de lo universal a lo particular constituye el examen de la suposición y de acuerdo a los resultados se debe adoptar la determinación de asumir o rechazar la hipótesis de investigación, para luego formular las conclusiones y tratar de manera general los resultados para toda la muestra (Bernal, 2006).

##### **Tipo de investigación**

La presente investigación, se orienta a mejorar la comprensión de la prestación de los servicios del líquido elemento y el conocimiento de la realidad de la comunidad.

Las variables son descritas por sus teorías con científica sustentación, información que permita a su vez formular las hipótesis con información estadística a fin de apreciarlos y arribar a finales conclusiones, por tanto la presente investigación es básica (Valderrama (2013).

##### **Diseño de investigación**

En la presente investigación se ha desarrollado sin alterar intencionalmente la variables independientes, por tanto es no experimental, con el objeto de examinar su incidencia de las mismas e interrelación en una fase establecida, por tanto es transversal.

En la investigación se buscó especificar las características del gobierno local en la administración del servicio público, sometida a examen y su interrelación, por tanto es descriptiva y correlacional (Hernández et al., 2010).

El diagrama del diseño correlacional, según Sánchez y Reyes (2009).

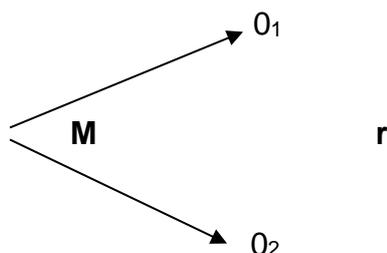


Figura 7. Diagrama del diseño correlacional

Dónde

M = Población

O<sub>1</sub> = Costos de gestión

O<sub>2</sub> = Administración financiera

r = Relación entre las variables

### 3.2. Variables y operacionalización

En la investigación se trabajó con dos variables cuantitativas:

Variable 1: Costos de gestión

Variable 2: Administración financiera

Definición conceptual de las variables

#### Costos de gestión

##### Costo

Se denomina costo a la cuantificación y estimación de los bienes, servicios y mano de obra, planificado o ejecutado en la aplicación racional de los factores productivos, para la adquisición de un bien económico o servicio, (Flores, 2010), el aporte del citado autor contribuye a la identificación de los desembolsos e imputaciones de los costos directos e indirectos.

## **Gestión**

El Diccionario de la Real Academia española año dos mil catorce, definió el término gestión, como a la acción y efecto de gestionar y gestionar al acto de ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo, de lo expuesto, se infiere que el costo de gestión, viene a ser la cuantificación y la medición racional de la utilización de la mano de obra, servicios y materiales, para la adquisición o generación de un bien económico o ambiental (agua) en condición óptima, para su distribución o atención de la necesidades de los usuarios.

Costos, es la valuación, estimación y medida de un bien o servicio económico, que se obtiene, mediante la sumatoria o acumulación del valor de la mano de obra, materiales y recurso financieros ejecutados, con la finalidad de generar algo, la inversión está identificada en la cuantificación de las hora hombre, que constituye el esfuerzo humano, utilización de insumos, recursos financieros, en tiempo y la aplicación de la estimación de la desvalorización de la maquinarias y equipos (depreciaciones) y otros gastos que no representan desembolsos, debidamente identificados con el área de producción, el citado autor contribuye con la interpretación adecuada del término costo en un sentido más amplio incluyéndose a las depreciaciones y amortizaciones de los activos fijos de la empresa o entidad pública (Del Río, C. Del Río, C. Del Río, R. 2012).

“Amortización y Depreciación, consiste en el reparto matemático o en forma sistemática del valor de una inversión fija a lo largo de su vida útil. En el caso de una inversión material o intangible, normalmente se utiliza la denominación amortización, en el caso de una inversión fija se usa la palabra depreciación. Ambos términos tienen el mismo significado” (NIC SP 21, párrafo 21).

### **Costos en términos contables**

Costos en términos contables se utilizará cuando los bienes económicos o servicios reflejados o expuestos en unidades monetarias están identificados con el área de producción, fábrica o taller, por tanto, su valorización cuantitativa se aplicarán a las existencias, vale decir a servicios terminados o en proceso, (Calderón, 2004); el aporte del citado autor contribuye a la comprensión del valor

total del servicio que se deben reflejar a través del proceso contable, primero con el registro de ingreso o cargo en la cuenta de existencias “servicio terminado- agua potable”, que se reflejará en el activo del balance general de la entidad, para luego registrar el ajuste contable por el servicio realmente prestado, con la cuenta “Costo del servicios- agua potable”, debidamente cargado en la contabilidad con abono a la cuenta de existencias, cuyo costo de gestión se reflejará a su vez en el estado financiero denominado Estado de Gestión.

## **Variable 2: Administración financiera**

En el sector estatal, la gestión financiera consiste en la secuencia de fases, en las que se realizan los actos de registro, programación, control y ejecución de los fondos públicos, pero que se basa en la percepción de recursos financieros y realización de gastos en mérito al presupuesto institucional aprobado previamente y que tienen como finalidad el logro de los objetivos del soberano a través de las reparticiones públicas que lo integran, para lograr la satisfacción de las necesidades de la población (Chávez, 2015).

### **El Presupuesto**

El cómputo anticipado de gastos y sus fuentes de financiamiento, constituye el documento de administración del soberano, para el logro de resultados a favor de la comunidad, a través de la asistencia de servicios y logro de fines de coberturas con observancia de las especificaciones técnicas, plazos y recursos utilizados, además con observancia de la calidad, optimización y observancia de los contratos y utilización de los caudal público indispensable, dentro de los calendarios establecidos por parte de las reparticiones públicas, asimismo, es la expresión proyectada medida, cuantificada, ordenada y planificada de los desembolsos a satisfacer en el periodo presupuestario de la nación, por cada una de las organizaciones públicas y refleja las recaudaciones que financiarán dichos egresos, tiene vigencia anual y es aprobado por el poder legislativo a propuesta del poder ejecutivo. Su ejecución se inicia el uno de enero terminando el treinta y uno de diciembre de cada año (Decreto Legislativo 1440, artículos 13.1, 13.3).

## Ingresos Públicos

Los Recursos gubernamentales cubren los desembolsos que generen el cumplimiento de los fines institucionales, de forma autónoma de la fuente de financiamiento de donde se generen. La recaudación es derecho y obligación de las reparticiones públicas competentes en el marco de las disposiciones previstas en la legislación presupuestaria. Los caudales de las reparticiones públicas se destinan a la atención de las preferencias de políticas locales, regionales y nacionales conforme a sus jurisdicciones, con observancia de los principios previstos en el (Decreto Legislativo 1440, artículos 18.1, 18.2).

## Gastos Públicos

Los Desembolsos gubernamentales son las series de salidas de caudales que realizan las reparticiones públicas con cargo a las fuentes que financian los mismos, la aprobación de los créditos presupuestarios se orientan a la satisfacción de las atenciones de las prestaciones gubernamentales y acciones desarrolladas por las organizaciones públicas de conformidad con sus atribuciones y funciones, para el logro de resultados preferentes u propósitos normativos. (Decreto Legislativo 1440, artículo 20).

## Operacionalización de variables

**Tabla 23**

### *Costos de Gestión*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>N° ítems</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Rangos</b>
Costo de producción	Consumo de insumos directos	1,2,3, 4	Nunca (1)	Deficiente
	-Utilización de mano de obra directa	5,6,7	Casi nunca (2)	Moderadamente eficiente
	-Costo indirecto de producción	8	A veces (3)	Eficiente
Gastos de administración	-Registro de planilla de remuneraciones	9,10,11,12,	Casi siempre (4) Siempre (5)	
	-Registro de consumo de bienes	13 y 14		
	-Registro de planilla de pensiones			
	-Registro contratación de servicios			
	-Registro de depreciaciones del ejercicio			
Gastos de ventas	-Registro de planillas de remuneraciones del área de ventas	15,16		
	-Registro de planilla de pensiones del área de ventas	17,18		
	-Registro de consumo de bienes del área de ventas	19		
	-Registro contratación de servicios del área de ventas	20		
	-Registro de depreciaciones del ejercicio.			

*Fuente:* Elaboración propia

**Tabla 24***Variable 2: Administración Financiera*

Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Frecuencia	Rangos
<b>Presupuesto de ingresos</b>	-Ejecución de Ingresos corrientes	1,2,3,4,5,6,7,8	Nunca (1)	Deficiente
			Casi nunca (2)	Moderadamente eficiente
			A veces (3)	Eficiente
			Casi siempre (4)	
	-Ejecución de Ingresos de capital	9	Siempre (5)	
<b>Presupuesto de gastos</b>	-Ejecución de gastos corrientes	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19		
	-Ejecución de gastos de capital	20		

Nota: Elaboración propia

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### Población censal

La población está constituida por 20 servidores públicos de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, responsables de la gestión de la actividad “administración del agua potable”

**Tabla 25***Distribución de la población*

N°		N° funcionarios
1	Gerente Municipal	01
2	Personal de gestión de la actividad agua potable	06
3	Personal de almacén	04
4	Personal auxiliar	06
5	Personal de logística	02
6	Contador	01
Total		20

Nota: Municipalidad provincial Cajatambo

#### Muestra

La muestra se desarrolló con la totalidad de la población, constituido por 20 servidores públicos de la corporación municipal de la provincia de Cajatambo,

responsables de la gestión de la actividad “administración del agua potable”, por tanto la población es igual a la muestra, por tanto es censal. (Ramírez, 1997).

### **Tipo de muestreo**

En la población de estudio se consideró a todos los servidores públicos involucrados en la actividad “administración del agua potable” de la Municipalidad Provincial Cajatambo.

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

### **Técnicas**

El presente trabajo se desarrolló a través de encuestas y entrevistas para las dos variables, habiendo recibido las opiniones y las respuestas a los cuestionarios, por tanto la técnica utilizada fue la encuesta. (Canales, 2009).

### **Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron fueron las listas de preguntas, respecto a las dos variables susceptibles de medición, por tanto se aplicaron los cuestionarios (Hernández et. al (2014).

### **Fichas técnicas**

Ficha técnica 1:

Instrumento : Costos de gestión

Autor : Walter Alvarado Castillo

Objetivo : Establecer la medida de los costos de gestión de los servicios públicos

Duración : El tiempo que debe utilizarse en el desarrollo del presente cuestionario es 27 minutos aproximadamente.

Usuarios : Se recogió información de 20 funcionarios de la Municipalidad Provincial de Cajatambo.

Estructura : La escala consta de 20 ítems, con 05 alternativas de respuestas de opción múltiple, de tipo Likert, como: Nunca (1), Casi nunca (2) A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5) la escala está conformada por 02 dimensiones: Presupuesto de ingresos y Presupuesto de gastos.

Los entrevistados desarrollaron el cuestionario solos en atención a las indicaciones expuestas en el instrumento.

Dicho instrumento, se aplicó de manera individual a cada funcionario, quienes en un tiempo de 27 minutos resolvieron, los mismos a su vez no pudieron emitir juicios valorativos ni cognoscitivos.

Los materiales utilizados fueron: un lápiz y un borrador

Ficha técnica 2:

Instrumento : Administración financiera

Autor : Walter Alvarado Castillo

Objetivo Establecer la medida de la administración financiera

Duración : El tiempo que debe utilizarse en el desarrollo del presente cuestionario es 25 minutos aproximadamente.

Estructura : La escala consta de 20 ítems, con 05 alternativas de respuestas de opción múltiple, de tipo Likert, como: Nunca (1), Casi nunca (2) A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5) la escala está conformada por 02 dimensiones: Presupuesto de ingresos, Presupuesto de gastos.

### **Validez de los instrumentos**

Los instrumentos fueron diseñados conforme a las fundamentos teóricos elegidos o preferidos, para cada una de las variables de la indagación, éstos fueron dispuestos para su validación a través de juicio de expertos, los mismos que estuvieron integrados por doctores de la Universidad César Vallejo, donde se revisó la claridad relevancia y pertinencia.

Un instrumento tendrá validez cuando compare una cantidad con su respectiva unidad, vale decir cuando permita sacar u obtener información que preconcebidamente necesitamos saber (Carrasco (2013),

## **Confiabilidad**

Estando al tamaño de la muestra, no se realizó la prueba piloto, se aplicó la fiabilidad en base a la totalidad de la población conformada por 20 funcionarios de la Municipalidad, aplicándose los instrumentos con el estadístico Alfa de Cron Bach ya que los instrumentos fueron medidos en escala ordinal.

## **Niveles y rangos**

De la variable costos de gestión:

Deficiente [20-46]

Moderadamente eficiente [47-73]

Eficiente [74-100]

De la dimensión costos de producción:

Deficiente [8-18]

Moderadamente eficiente [19-29]

Eficiente [30-40]

De la dimensión gastos de administración:

Deficiente [6-13]

Moderadamente eficiente [15-22]

Eficiente [23-30]

De la dimensión gastos de ventas:

Deficiente [6-13]

Moderadamente eficiente [15-22]

Eficiente [23-30]

De la variable administración financiera:

Deficiente [20-46]

Moderadamente eficiente [47-73]

Eficiente [74-100]

De la dimensión presupuesto de ingresos:

Deficiente [9-20]

Moderadamente eficiente [22-33]

Eficiente [34-45]

De la dimensión presupuesto de gastos:

Deficiente [11-25]

Moderadamente eficiente [26-40]

Eficiente [41-55]

Resultados de la confiabilidad de los instrumentos:

**Tabla 26**

*Estadísticos de fiabilidad de variable costos de gestión*

Alfa de Cronbach	N de elementos
.779	20

**Tabla 27**

*Estadísticos de fiabilidad de la variable administración financiera*

Alfa de Cronbach	N de elementos
.674	20

Los cuestionarios sobre costos de gestión y administración financiera son de 0,779 y 0,674 en ese orden advirtiéndose que tienen una correlación alta.

### **3.5. Procedimientos**

En la recopilación de información cuantificada, primero se realizó:

1. La elaboración de instrumentos de medición según dimensiones.
2. La validez y confiabilidad de los instrumentos de medición.
3. La aplicación de los instrumentos de medición.
4. La elaboración de la matriz de datos.

### **3.6. Método de análisis de datos**

La información fue analizada, empleándose la estadística descriptiva e inferencial, pudiendo mostrarse cómo se presentaron las variables o inconstantes y las extensiones medibles de los asuntos materia de estudio.

El análisis exploratorio de datos suministra procedimientos de proponer, calcular y estimar las cualidades esenciales de la información a través resúmenes, gráficos, medidas y cuadros de números de especie determinada.

Se entiende que el propósito de hacer grafismos es poder estimar la información en forma íntegra y distinguir sus cualidades destacadas. La clase de grafismo a elegir depende del tipo de la inconstante que nos interese reproducir, en consecuencia diferenciaremos en la exposición gráficos para inconstantes categóricas y para inconstantes numéricas.

El programa informático Excel en una primera fase se ha utilizado, para solidificar la información obtenida en la utilización de los instrumentos y viabilizar la utilización de estadísticos.

En una segunda fase se ha aplicado el software informático SPSS, en segundo lugar se realizará el análisis inferencial: Se utilizará el estadístico regresión logística ordinal.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se presentó una solicitud al Alcalde de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, solicitando autorización para efectuar el estudio de investigación; asimismo, adicionalmente se presentó una carta oficial de presentación del estudiante de maestría Alvarado Castillo Walter dirigida al Alcalde de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, remitida por la Universidad Cesar Vallejo; en el mismo sentido se solicitó autorización para difundir la información recopilada con fines de estudio, prescindiéndose de otros actos ajenos a la gestión del conocimiento y de la mejora de la administración financiera de los servicios de saneamiento en la provincia de Cajatambo, por consiguiente la información recopilada serán utilizados sólo para fines académicos y por ningún motivo reflejarían la posición de las autoridades de la Municipalidad Provincial de Cajatambo.

## IV. RESULTADOS

### Resultados de las variables y sus dimensiones

#### Costos de gestión

**Tabla 28**

*Costos de gestión*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Deficiente	16	80.0	80.0	80.0
Moderadamente eficiente	4	20.0	20.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Nota: Base de datos

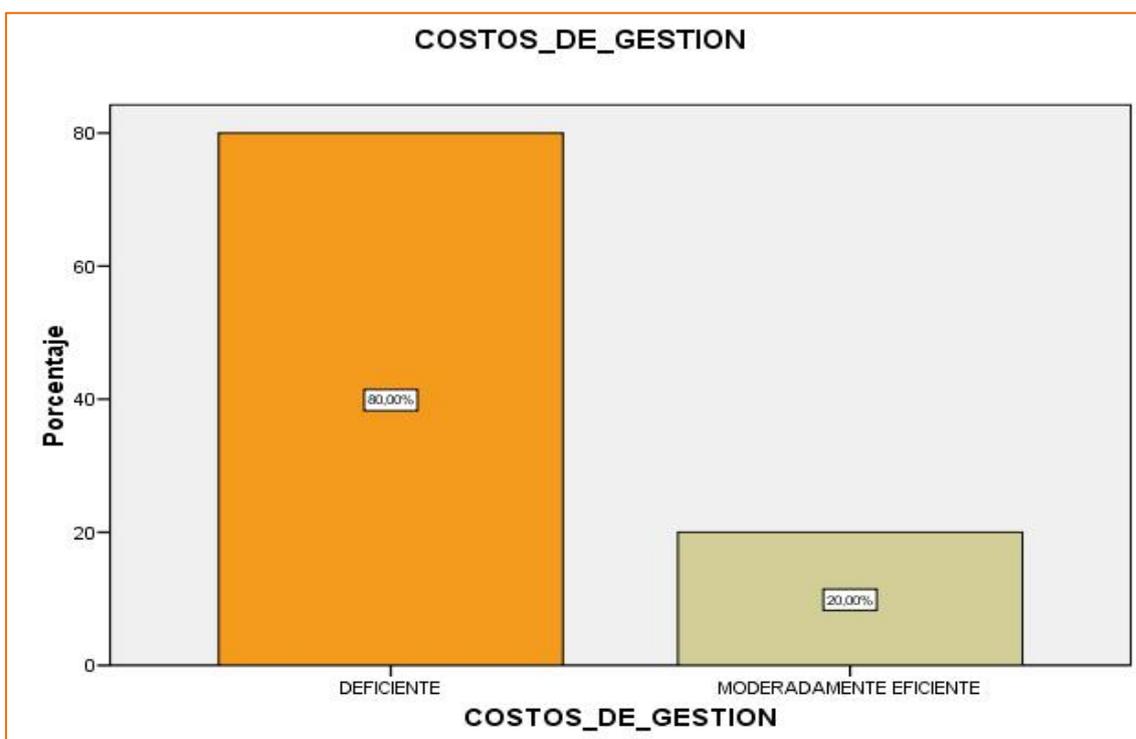


Figura 8. Descripción de los niveles de Costos de Gestión

En la Tabla 28 y Figura 8, se observó de una muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima, que representó el 100% de la muestra, el 80% de los funcionarios indicó que la evaluación de proyecto costo de gestión es deficiente, asimismo el 20% indicó que la evaluación de proyecto costo de gestión fue moderadamente eficiente.

## Descripción de los niveles de la dimensión costo de producción

**Tabla 29**

*Descripción de los niveles costos de producción*

	Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	9	45.0	45.0	45.0
	Moderadamente eficiente	11	55.0	55.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Nota: Base de datos

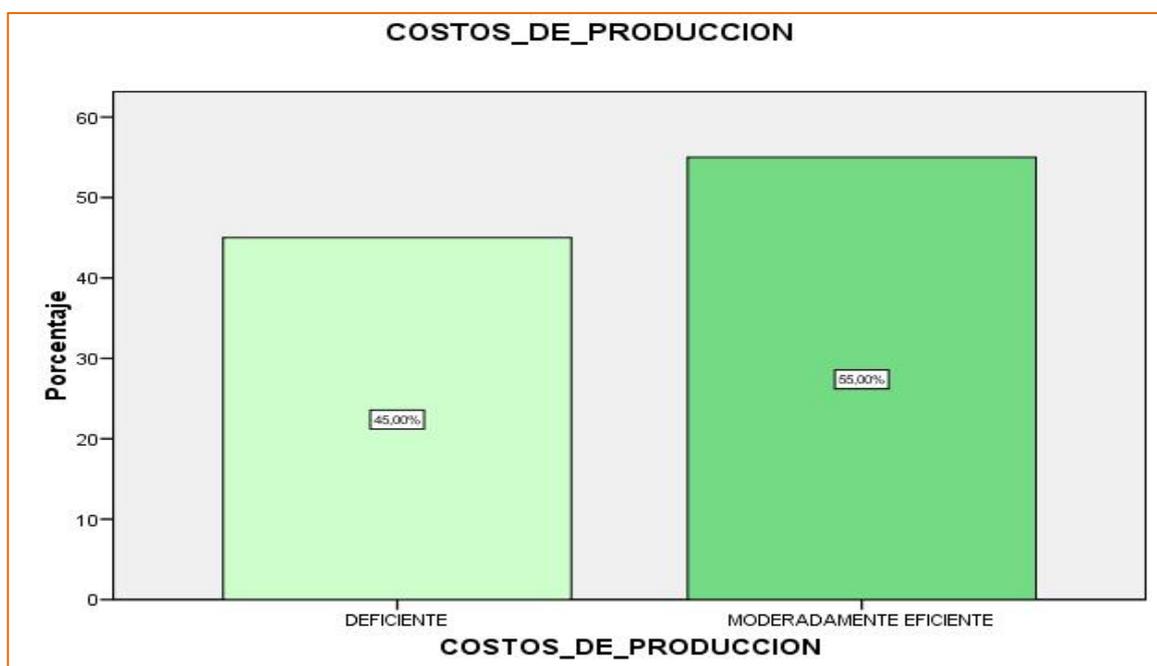


Figura 9. Descripción de los niveles costo de producción

En la Tabla 29 y Figura 9, se observó de una muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima que representó el 100% de la muestra, el 45% de los funcionarios indicó que los costos de producción es deficiente, asimismo el 55% indicó que el costo de producción es moderadamente eficiente.

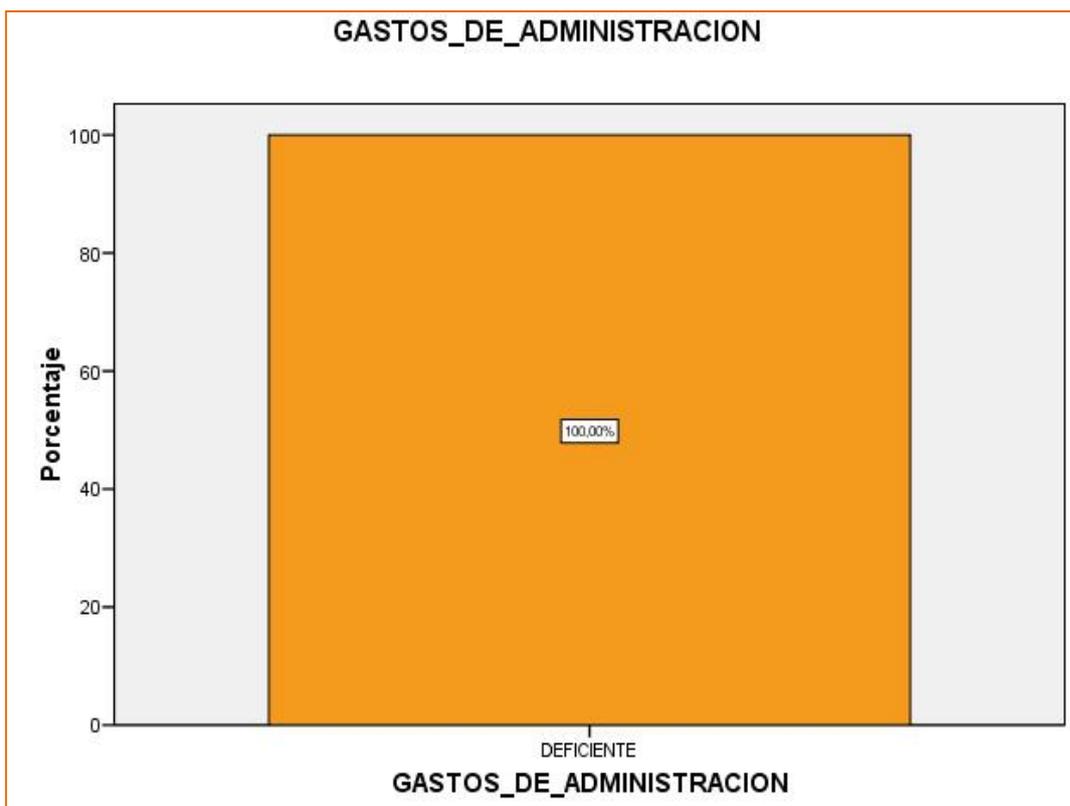
## Descripción de los niveles de la dimensión gastos de administración

**Tabla 30**

### *Gastos de administración*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	20	100.0	100.0	100.0

*Nota:* base de datos



*Figura 10.* Descripciones los niveles gasto de administración

En la Tabla 30 y Figura 10, se observó de una muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima, que representó el 100% de la muestra, el 100% de los funcionarios indicó que lo gastos de administración es deficiente.

## Descripción de los niveles de la dimensión gasto de ventas

**Tabla 31**

*Gastos de ventas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deficiente	16	80.0	80.0	80.0
	Moderadamente eficiente	4	20.0	20.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Nota: base de datos

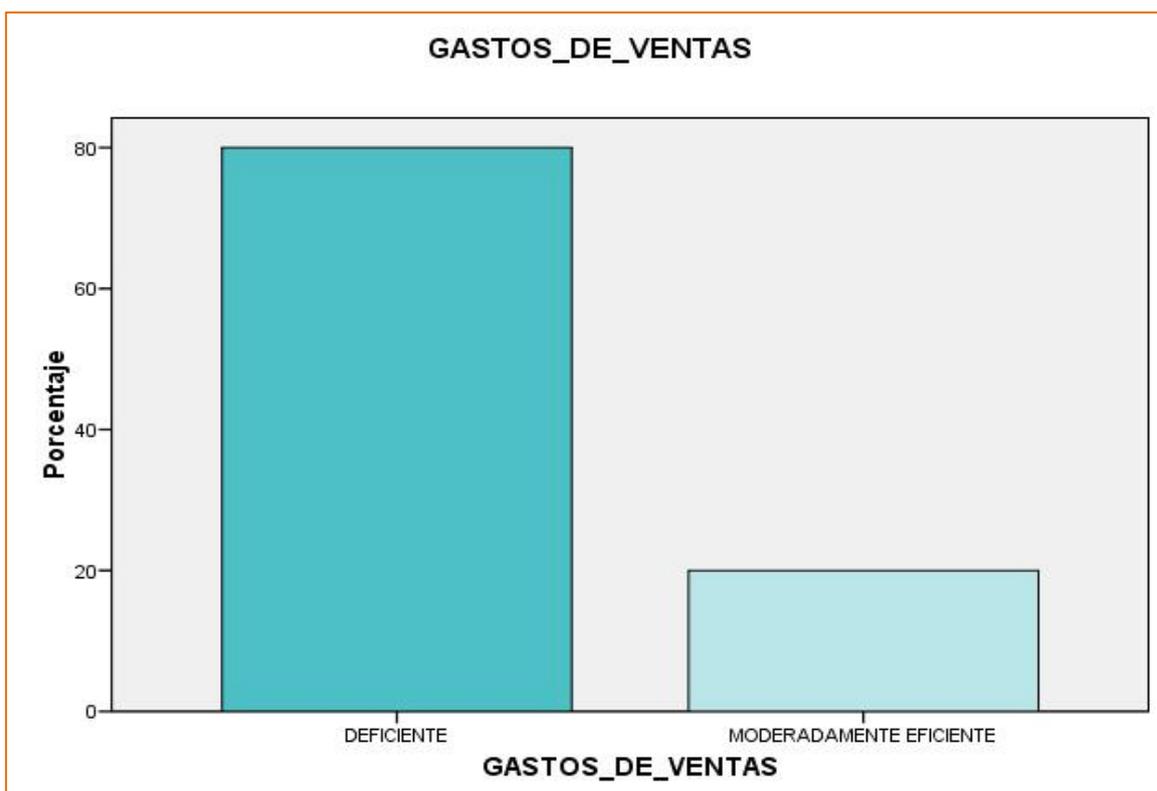


Figura 11. Descripción de los niveles de gasto de ventas

En la Tabla 31 y Figura 11, se observó de la muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima, que representó el 100% de la muestra, los gastos de ventas 80% fue deficiente y el 20% moderadamente eficiente.

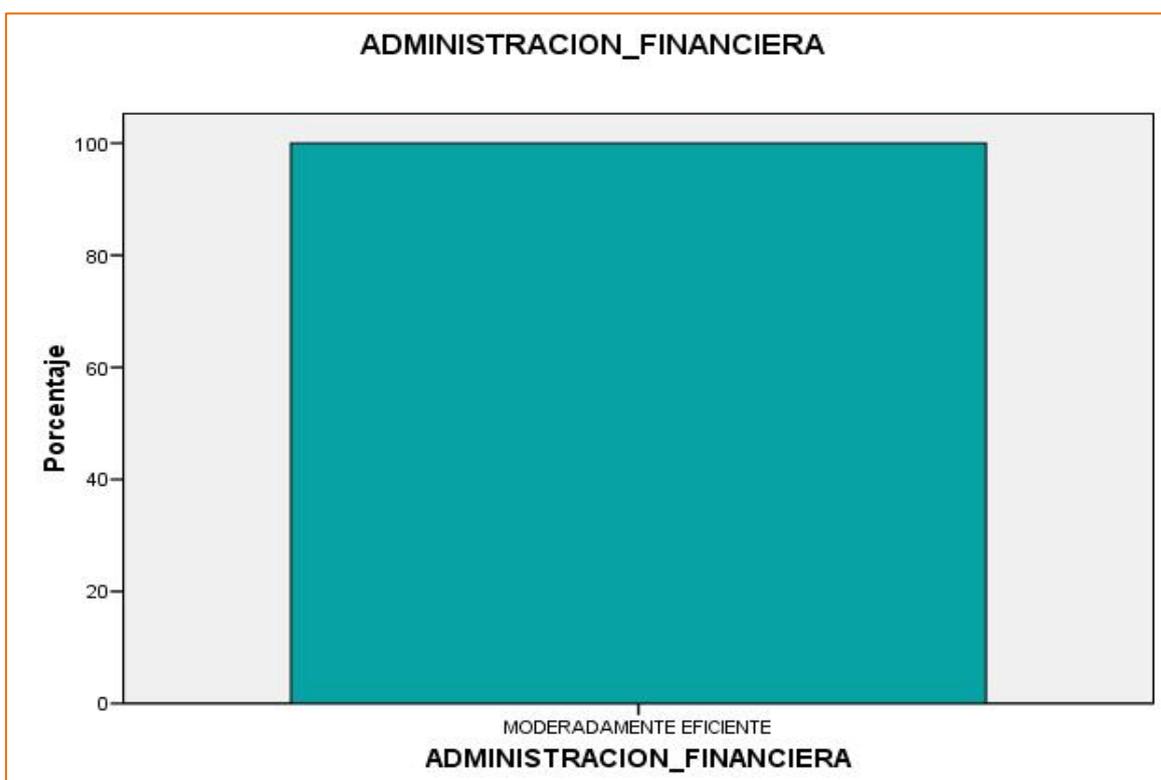
## Descripción de la variable 2 y sus Dimensiones

**Tabla 32**

*Administración financiera*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MODERADAMENTE EFICIENTE	20	100.0	100.0	100.0

*Nota:* base de datos



*Figura 12.* Descripción de los niveles de administración financiera

En la Tabla 32 y Figura 12, se observó de la muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima, que representó el 100% de la muestra, el 100% de funcionarios, indicó que la administración financiera fue moderadamente eficiente.

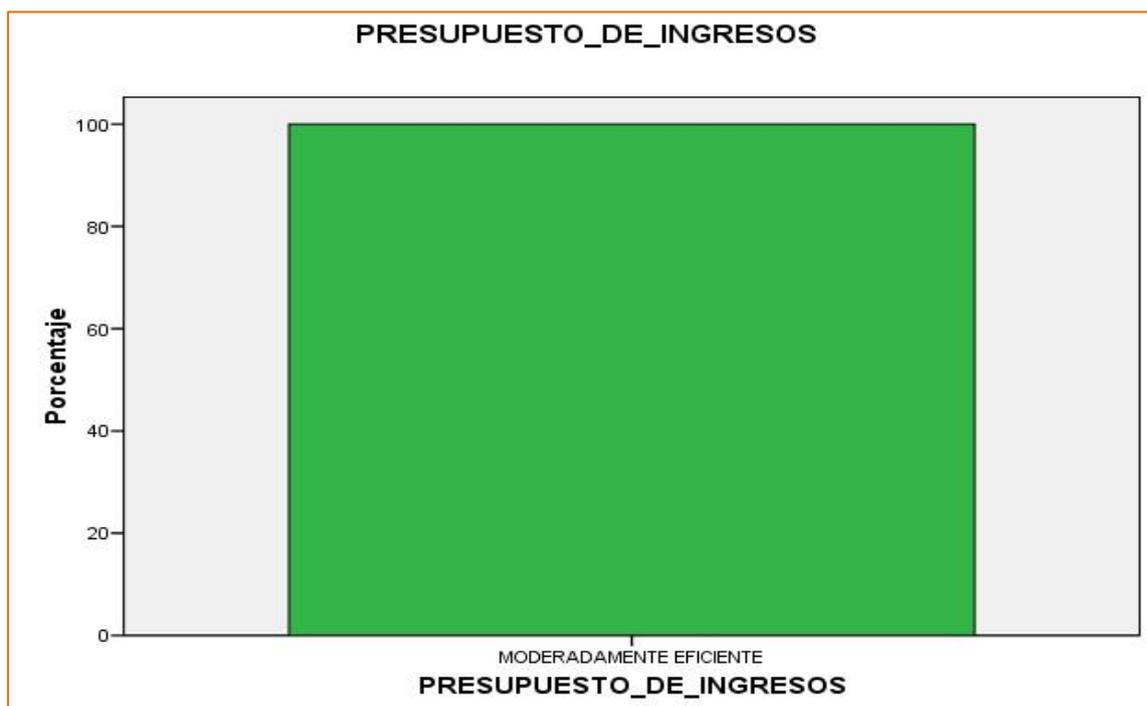
## Descripción de los niveles de la dimensión de presupuesto de ingreso

**Tabla 33**

*Presupuesto de ingresos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MODERADAMENTE EFICIENTE	20	100.0	100.0	100.0

*Nota:* base de datos



*Figura 13* Descripción de los niveles presupuesto de ingreso

En la Tabla 33 y Figura 13, se observó de la muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima, que representó el 100% de la muestra, el 100% funcionarios indicó que el presupuesto de ingreso fue moderadamente eficiente.

Descripción de los niveles de la dimensión presupuesto de gasto

**Tabla 34**

*Presupuesto de gastos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MODERADAMENTE EFICIENTE	20	100.0	100.0	100.0

Nota: Base de datos

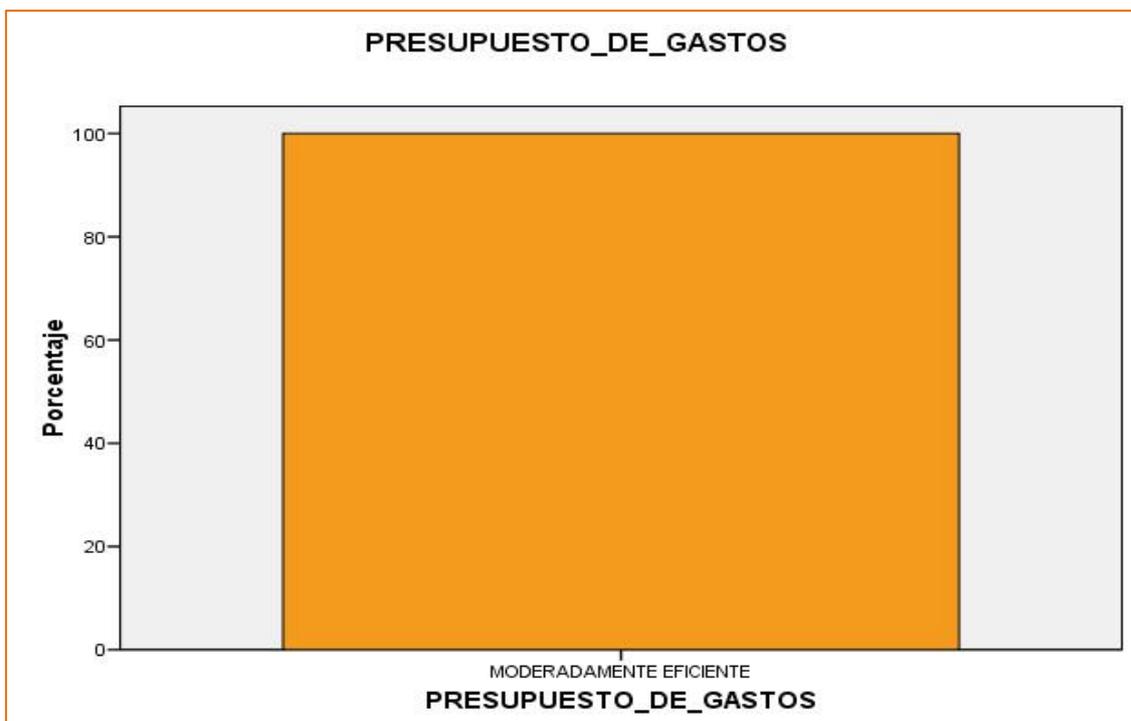


Figura 14. Descripción de los niveles presupuesto de gasto

En la Tabla 34 y la Figura 14, se observó de una muestra de 20 funcionarios de una municipalidad del departamento Lima, que representó el 100% de la muestra, el 100% de los funcionarios indicó que el presupuesto de gastos fue moderadamente eficiente.

## Hipótesis

### Hipótesis general

#### Tabla 35

Tabla de correlación general

Correlaciones				
			COSTOS_DE_GESTION	ADMINISTRACION_FINANCIERA
Rho de Spearman	COSTOS_DE_GESTION	Coefficiente de correlación	1.000	-.869**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	20	20
	ADMINISTRACION_FINANCIERA	Coefficiente de correlación	-.869**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	20	20

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

Nota: Base de datos

R= -.869 entre las variables costos de gestión y administración financiera, el grado de correlación indicó que la relación entre las variables fue negativa y tiene un nivel de correlación alta inversa.

La significación de  $p= 0,000$  muestra  $p < 0,05$ , lo que permite señalar que la relación fue significativa, por lo tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Conclusión: Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionaron negativa y significativamente con la administración financiera del servicio de agua potable de una municipalidad del departamento Lima.

## Hipótesis específicas

**Tabla 36**

*Correlación costos de gestión y presupuesto de ingresos*

			COSTOS_DE_ GESTION	PRESUPU ESTO_DE_ INGRESOS
Rho de Spearman	COSTOS_DE_GESTION	Coefficiente de correlación	1.000	-.869**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	20	20
	PRESUPUESTO_DE_ INGRESOS	Coefficiente de correlación	-.869**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	20	20

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

*Nota:* Base de datos

R= -.869 entre las variables costos de gestión y presupuesto de ingresos, este grado de correlación indicó que la relación entre las variables fue negativa y tuvo un nivel de correlación alta inversa.

La significación de  $p= 0,000$  muestra  $p < 0,05$ , lo que permitió señalar que la relación fue significativa, por lo tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Conclusión: Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionaron negativa y significativamente con el presupuesto de ingresos del servicio de agua potable de una municipalidad del departamento Lima.

**Tabla 37**

*Correlación costos de gestión y presupuesto de gastos*

			COSTOS_DE_ GESTION	PRESUPU ESTO_DE_ GASTOS
Rho de Spearman	COSTOS_DE_GESTION	Coefficiente de correlación	1.000	-.869**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	20	20
	PRESUPUESTO_DE_ GASTOS	Coefficiente de correlación	-.869**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	20	20

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

*Nota:* Base de datos

R= -.869 entre las variables costos de gestión y presupuesto de gastos, este grado de correlación indicó que la relación entre las variables fue negativa y tuvo un nivel de correlación alta inversa.

La significación de  $p= 0,000$  muestra  $p < 0,05$ , lo que permitió señalar que la relación fue significativa, por lo tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna.

Conclusión: Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionaron negativa y significativamente con el presupuesto de gastos del servicio de agua potable de una municipalidad del departamento Lima.

## V. DISCUSIÓN

Conforme a los hallazgos detectados y teniendo en cuenta la suposición general, se acepta la hipótesis alterna, que establece, que los costos de gestión de los servicios públicos se relacionan negativa y significativamente con la administración financiera de las prestaciones del líquido elemento de una municipalidad del departamento Lima.

Con relación a la variable costos de gestión el 80% de funcionarios, tienen una percepción que la administración de los costos es deficiente, lo cual queda confirmado a nivel de los encuestados, (Tabla 28), en la presente investigación, según las encuestas, se pudo comprobar que en la jurisdicción de Cajatambo, con relación a los costos de producción, no se realiza el control de requerimiento de insumos, no se aplica una valuación de los materiales, no se aplica un control de kardex valorizado de existencias, no se aplica un sistema valorizado de horas hombre empleadas en el centro de operaciones, por otra parte las remuneraciones y pensiones, no son abonadas con recursos de las tarifas del agua potable, los insumos no son financiados con los recursos de las tarifas del agua potable, las depreciaciones y provisiones no son calculadas, y registradas conforme a la normatividad vigente en el área de prestaciones del líquido elemento, siendo financiadas en el orden del 91% con los recursos provenientes del fondo de compensación municipal, no existe contabilidad independiente, por consiguiente no se elabora estados financieros de la gestión de las prestaciones del líquido elemento, concluyéndose que existe la necesidad de planificar y administrar el costo de gestión del servicio del agua potable, aplicación de contabilidad independiente y la fijación de tarifas públicas con aplicación de un subsidio razonable y elaboración de estados presupuestarios y financieros.

Estos resultados concuerdan con el estudio Naranjo (2015)' en la que concluyó que el gerente o el que haga sus veces, entre otras responsabilidades, tiene que suministrar las herramientas para realizar las operaciones principales de la organización a fin de procesar las operaciones y la gestión administrativa en estricto cumplimiento de las leyes, normas internacionales de contabilidad y otras disposiciones emanadas de los entes reguladores a fin de afrontar con éxito los

procedimientos de control interno, respecto a las inversiones totales, consecución de nuevas fuentes de financiación, efectividad del manejo de recursos, adecuado procesamiento registro de la operaciones y en la confiabilidad de los estados financieros.

Asimismo, es parcialmente coincidente con las conclusiones de Celis (2014), en la que concluyó que la preferencia en la asignación de medios disponibles, a través del Programa Rural, también demuestra un avance en términos de la preferencia de recursos financieros que logren atender la carencia de las cosas que se presentan en AP y SB en las zonas rurales. Los límites actuales en que se encuadran las políticas tarifarias, aún es de poco vigor y se debe hacer más fuerte el papel de acompañamiento, que deben tener los gobiernos nacionales, regionales o departamentos respecto a los gobiernos locales, con el fin de que no recaiga en los municipios toda la responsabilidad de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado rural, teniendo presente la complejidad y particularidad de las poblaciones en cada zona rural.

Asimismo es parcialmente coincidente con las conclusiones de Sánchez, N. (2011) en la que concluyó que no existe un control continuo de la calidad del recurso hídrico, que se suministra a los usuarios, ya que en temporadas de fuertes lluvias, el agua llega a las viviendas con elevada turbiedad, generándose suspensiones del servicio, sin previo aviso. Existe la necesidad de planificar y adoptar procedimientos técnicos de costos para mejorar la recaudación que permita financiar los costos de operación y mantenimiento de las redes y el tratamiento del recurso hídrico.

Asimismo es parcialmente coincidente con el estudio de Ríos, I. (2011), en la que concluyó: El sistema de agua potable de la ciudad de Riobamba, con los volúmenes captados, presenta problemas de racionamiento y presión del agua en la distribución a la población. Las principales causas entre otras son carencia de un modelo de planificación institucional que permita la gestión integral del sistema, en consecuencia, la reorganización de la empresa, puesta en marcha de un presupuesto maestro, técnica de costos, coadyuvarán a controlar el desperdicio

del recurso hídrico, como consecuencia del bajo precio y las pérdidas que se tienen por agua no contabilizada.

La investigación es parcialmente coincidente con el estudio de Pastor, O. (2014), en la que concluyó conforme a la Constitución, el Estado peruano es soberano en el aprovechamiento del recurso natural agua, los gobiernos en todos sus niveles legislan e intervienen en la gestión de dicho recurso, en observancia de la normatividad legal sobre saneamiento; por consiguiente, del agua potable como servicio y del agua como producto terminado, no siempre de manera armonizada. Existen diversos documentos internacionales y nacionales que realzan la importancia del acceso a los servicios de saneamiento, su propósito es repercutir en la disminución de la brecha de cobertura de agua potable, alcantarillado, y tratamiento de aguas residuales; en ese orden de ideas, los procedimientos técnicos contables legales, se constituyen en un sólida justificación de políticas públicas, cuya preferencia son las inversiones en materia de saneamiento, posición concordante con lo expuesto por Del Rio, Del Río (2012) quienes sostuvieron que costos, es la medida y valoración de un bien económico, que constituye la totalidad de los insumos, mano de obra y recurso financieros utilizados con el fin de producir algo, la inversión está representada en la valoración del esfuerzo humano medido en horas hombre, consumo de materiales, recursos financieros, en tiempo y la aplicación de las depreciaciones y otros gastos que no representan desembolsos, debidamente identificados con el área de producción.

Pero en lo que no concuerda los citados autores, se refiere a la necesidad de aplicar subsidios en la estructura de las tarifas públicas por la prestación de servicios de agua potable desconociéndose si las tarifas son autofinanciadas o no.

Las puntuajes conseguidos a nivel de la variable administración financiera el 100% de funcionarios, tienen una percepción que es moderadamente eficiente, lo cual queda confirmado a nivel de los encuestados, (Tabla 32),

Las puntuaciones conseguidas a nivel de la dimensión presupuesto de ingresos el 100% de funcionarios, tienen una percepción que es moderadamente eficiente, lo cual queda confirmado a nivel de los encuestados, (Tabla 33), en el

presente estudio se ha podido determinar que las proyecciones de los ingresos por tasas de los servicios públicos no se efectúan tomando como base el costo real del servicio, asimismo los ingresos proyectados se financian con recurso provenientes del fondo de compensación municipal, no existe instalación de medidores o contadores del consumo del servicio de agua, no se recauda recurso para estudios de obras del servicio de agua potable, esto significa que las tarifas públicas que originan los ingresos no cubre los costos totales de la gestión del servicio de agua potable en razón que existen pérdidas, como consecuencia de subsidios aplicados, en el orden del 91%; considerando que las tarifas cobradas son irrisorias y a fin de corregir el excesivo subsidio, se ha propuesto su reducción, con el objeto de subsidiar sólo hasta el 50% del costo total, para cuyo efecto se tiene que incrementar las tarifas doméstico, social, comercial e instituciones públicas en el orden del 649.7232%, 590.2553%, 395.6391% respectivamente, estableciéndose nuevas tarifas por el consumo promedio mensual estimado en S/. 19.49, S/ 17.71, S/ 62.17, S/ 34.05, doméstico, social, comercial e instituciones públicas, (Tabla 20) y (Tabla 21).

Las puntuaciones conseguidas a nivel de la dimensión presupuesto de gastos el 100% de funcionarios, tienen una percepción que moderadamente eficiente, lo cual queda confirmado a nivel de los encuestados, (Tabla 34), en el presente estudio conforme a las encuestas se ha podido determinar que las planillas del personal del servicio de agua potable y la adquisición de los bienes y servicios no son financiadas con las tasas que abonan los usuarios, esto significa que el presupuesto de gastos con recursos de los usuarios no cubre los costos totales de la gestión del servicio de agua potable en razón que las tarifas públicas no recupera ni los costos, recurriéndose al fondo de compensación municipal como alternativa de financiamiento vía subsidios en el orden del 91%, los autores antes citados no abordaron el estudio de la estructura de costos y tarifas públicas por tanto no concuerdan con la presente investigación, al respecto (Blocher, Stout, Cokins y Chen (2008), sostienen que la utilidad, se refiere a la ganancia que proviene exclusivamente de la venta de artículos o servicios frecuentes o que se fabrican o gestionan permanentemente, dado que se verá de qué manera los costos y las ventas varían con el volumen, es importante distinguir entre costos

variables y costos fijos, la ecuación anterior se expresará en la forma equivalente: Ventas= costos fijos + costos variables + utilidad de operación o – pérdida, por su parte Chávez (2015), sostuvo que la administración financiera consiste en la unión de etapas en las que intervienen los actos de programación, registro, ejecución y control de los recursos públicos, empero que se acredita en la percepción de ingresos y realización de gastos en mérito al presupuesto institucional aprobado previamente y que tienen como finalidad el logro de los objetivos y metas del soberano a través de las reparticiones públicas que lo integran, para lograr la satisfacción de las necesidades de la población, Chávez (2015).

Respecto al resultado de la correlación general entre las variables costos de gestión y administración financiera, mediante la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente  $R = -.869$  entre las variables costos de gestión y administración financiera, indica que la relación entre las variables es negativa y tiene un nivel de correlación alta inversa (Tabla 35). En cuanto a los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis se llegó a determinar La significación de  $p = 0,000$  muestra  $p < 0,05$ , lo que permite señalar que la relación es significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ), concluyendo que los costos de gestión de los servicios públicos se relacionan negativa y significativamente con la administración financiera del servicio de agua potable en la Municipalidad Provincial de Cajatambo, 2016.

En el presente estudio se ha demostrado, que el ente gubernamental subsidia con el 91% con recursos provenientes del fondo de compensación municipal (Tabla 7) el costo total de gestión total del servicio, en consecuencia si los costos de gestión aumentan la capacidad financiera de la Municipalidad disminuye, en razón que las tarifas son fijas, en tanto que si los costos bajan la capacidad financiera aumenta; por otra parte si las tarifas públicas aumentan el subsidio disminuye y si las tarifas disminuyen los subsidios aumentan a fin de cubrir los costos de gestión, por tanto la relación siempre será negativa alta inversa.

En la presente investigación, se ha tenido como principales limitaciones, los hechos que la municipalidad no tiene órgano administrativo independiente de la

gestión del servicio del agua potable, no se aplica contabilidad independiente, por tanto no existen estados financieros, no existen medidores en los domicilio de los usuarios, desconociéndose el consumo real del recurso hídrico, no existe estudios de ingresos per cápita de los usuarios en una provincia del departamento Lima.

Los resultados y procedimientos de la presente investigación se estima que pueden ser aplicados en las zonas o provincias, donde el servicio del agua potable es asumido aún por los gobiernos locales, destinado a satisfacer necesidades de usuarios de bajos recursos financieros y de extrema pobreza, particularmente en la zona de la sierra y selva, para cuyo efecto será necesario subsidiar la tarifa pública con porcentajes razonables y en atención a estudios previos, a partir de una estructura de los costos de gestión, consumo del recurso hídrico por metro cúbico o su estimación y determinación del porcentaje de subsidio que los gobiernos locales estén en condiciones de aplicar en armonía con la población, que casi siempre es renuente al pago de la tarifa pública por servicio de agua potable utilizando Microsoft Excel, teniéndose como guías las tablas desarrolladas en el presente estudio, particularmente en las comunidades campesinas o nativas de la sierra y de la selva del Perú, que muchas consideran que el agua les pertenece, existiendo comunidades que por el servicio del agua no pagan ninguna tasa al estado.

Consideramos que para la determinación de los porcentajes de los subsidios en las zonas alto andinas y de la selva del Perú, deben desarrollarse estudios complementarios teniéndose como base, los principios económicos y políticos de subsidiariedad y solidaridad.

## VI. CONCLUSIONES

Primera: En relación al objetivo general, en esta tesis se determinó, la relación entre los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable de una municipalidad, del departamento Lima, con relación a la variable costos de gestión el 80% de funcionarios, tienen una percepción que la administración de los costos es deficiente, lo cual queda confirmado a nivel de los encuestados (Tabla 28), concluyéndose que existe la necesidad de planificar y administrar el costo de gestión del servicio del agua potable, aplicación de contabilidad independiente y la fijación de tarifas públicas con aplicación de un subsidio razonable y elaboración de estados presupuestarios y financieros,

Segunda: Con relación al presupuesto de ingresos el 100% de funcionarios, tienen una percepción que es moderadamente eficiente, lo cual queda confirmado a nivel de los encuestados, (Tabla 33), en el presente estudio se ha podido determinar que las proyecciones de los ingresos por tasas de los servicios públicos no se efectúan tomando como base el costo real del servicio, por tanto la tarifa pública contiene un margen de pérdida, como consecuencia subsidiándose en el orden del 91%; existiendo la imperiosa necesidad de disminuir el excesivo subsidio al 50% razonablemente, para cuyo fin será necesario incrementar las tarifas vigentes doméstico, social, comercial e instituciones públicas de S/ 3.00, S/ 3.00, S/ 15.71 y S/ 10.00 en porcentajes de 649.7232%, 590.2553%, 395.6391% y 340.4900% respectivamente, a fin de obtener las nuevas tarifas de S/ 19.49, S/ 17.71, S/ 62.17, S/ 34.05, por consumo estimado promedio de 10 m<sup>3</sup>, 9 m<sup>3</sup>, 30 m<sup>3</sup> y 16 m<sup>3</sup> doméstico, social, comercial e instituciones públicas respectivamente, cuyos valores son semejantes a las tarifas del servicio de energía eléctrica.

Tercera: En relación al objetivo específico dos, en esta tesis se determinó la relación entre los costos de gestión de los servicios públicos y el presupuesto de gastos del servicio de agua potable de una municipalidad del departamento Lima, en una muestra de veinte funcionarios el 100% de la muestra indica que el presupuesto de ingresos es moderadamente eficiente en el presente estudio

conforme a las encuestas se ha podido determinar que las planillas del personal del servicio de agua potable y la adquisición de los bienes y servicios, tienen como fuentes de financiamiento las tarifas de servicio público, denominadas recursos directamente recaudadas de manera deficitaria en el orden del 91%, existiendo la necesidad de recurrir al financiamiento del costo de gestión con recursos provenientes del fondo de compensación municipal, es decir a las transferencias corrientes recibidas del gobierno central, hecho que permite subsidiar las tarifas públicas por servicio de agua potable.

Cuarta: Respecto al resultado de la correlación general entre las variables costos de gestión y administración financiera, mediante la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente  $R = -.869$  entre las variables costos de gestión y administración financiera, indica que la relación entre las variables es negativa y tiene un nivel de correlación alta inversa, por tanto en el presente estudio se ha demostrado que el ente gubernamental subsidia con el 91% con recursos provenientes del “fondo de compensación municipal” (Tabla 7) el costo total de gestión total del servicio, en consecuencia si los costos de gestión aumentan la capacidad financiera de la Municipalidad disminuye, en razón que las tarifas son fijas, en tanto que si los costos bajan la capacidad financiera aumenta; por otra parte si las tarifas públicas aumentan el subsidio disminuye y si las tarifas disminuyen los subsidios aumentan a fin de cubrir los costos de gestión, por tanto la relación siempre será negativa alta inversa.

Quinta: Considerando que las tarifas cobradas con irrisorias y a fin de corregir el excesivo subsidio, se ha propuesto su reducción, con el objeto de subsidiar sólo hasta el 50% del costo total, para cuyo efecto se tiene que incrementar las tarifas doméstico, social, comercial e instituciones públicas de S/. 03.00, S/ 03.00, S/ 15.71, S/ 10.00, por consumo estimado promedio de 10 m<sup>3</sup>, 09 m<sup>3</sup>, 30 m<sup>3</sup> y 16 m<sup>3</sup> aplicándose un porcentaje de incremento de 649.7232%, 590.2553%, 395.6391%, 340.4900%, proponiéndose la reestructuración de las nuevas tarifas por el consumo promedio mensual estimado en S/. 19.49, S/ 17.71, S/ 62.17, S/ 34.05, doméstico, social, comercial e instituciones públicas, (Tabla 20) y (Tabla 21).

## VII. RECOMENDACIONES

Primera: El Gerente de una municipalidad del departamento Lima, debe crear la Unidad de Gestión Municipal, responsable de la organización planificación y administración de los costos de gestión del servicio del agua potable, con desarrollo de contabilidad independiente y la fijación de tarifas públicas con aplicación de un subsidio razonable y elaboración de estados presupuestarios y financieros.

Segunda: Con relación al presupuesto de ingresos, se recomienda disminuir el 91% de subsidios a fin que éste no supere el 50% de la estructura financiera, estimándose una posición razonable, a fin de mejorar el presupuestos de ingresos, para cuyo efecto se debe incrementar las tarifas de servicio de agua potable vigentes doméstico, social, comercial e instituciones públicas de S/ 3.00, S/ 3.00, S/ 15.71 y S/ 10.00 en porcentajes de 649.7232%, 590.2553%, 395.6391% y 340.4900% respectivamente, a fin de obtener las nuevas tarifas de S/ 19.49, S/ 17.71, S/ 62.17, S/ 34.05, por consumo estimado promedio de 10 m<sup>3</sup>, 9 m<sup>3</sup>, 30 m<sup>3</sup> y 16 m<sup>3</sup> doméstico, social, comercial e instituciones públicas respectivamente.

Tercera: Creación de una Unidad de Gestión Municipal de Administración de los Servicios de Saneamiento, con estructura organizativa propia, con facultades de control de costos y con autonomía.

Cuarta: Instalar los medidores para el control del consumo hídrico por volumen, iniciándose por los comerciantes.

Quinta: Instalar de medidores sectoriales para el control del consumo por volumen de la población, teniéndose que a la fecha se presta como si fuera rural, es decir las familias pagan cuotas por servicios de agua a razón de S/. 3,00 (Tres 00/100 soles) y negocios S/ 15,71 (Quince 71/100 soles) tarifa que resulta diminuta, no obstante de calificar la zona como urbana por los servicios públicos que existen.

Sexta: La Unidad de Gestión Municipal, debe planificar un plan estratégico para disminuir progresivamente el 90.84% de subsidios por las asistencias de las prestaciones del servicio de agua en una provincia del departamento Lima y aplicar tarifas diferenciadas a las empresas o comerciantes, debiendo estas abonar las tarifas reales, o en todo caso el subsidio no podría ser mayor a un 50% del costo total del servicio, como propuesta razonable en forma progresiva.

Sétima: Elaborar el plan maestro y gestionar la aprobación de la tarifa oficial por servicios de saneamiento, ante el órgano administrativo superior nacional de la administración del líquido elemento a fin que se aplique en la provincia Cajatambo, para cuyo efecto se deben proponer las mismas, en base a un estudio de costos, con los reajustes y actualizaciones que correspondan.

Octava: Gestionar el financiamiento de los activos fijos tangibles y la construcción de la infraestructura pública de salubridad, con recurso del gobierno nacional y/o regional de Lima provincias, en mérito a la política pública prevista en el Decreto Legislativo 1280.

## REFERENCIAS

- Blocher, E.J., Stout, D.E, Cokins, G. y Chen, K.H. (2008). *Administración de Costos* (4.a ed.). México: McGraw- Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Baena, D. (2014). *Análisis Financiero Enfoque y Proyecciones* (2ª ed.). Colombia: Ecoe Ediciones.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (3ª ed.). Colombia: Pearson educación.
- Calderón, J. (2004). *Estados Financieros*. Lima: Autor
- Calderón, J. (2004). *Contabilidad de Costos I*. (2ª ed.). Lima: Autor
- Carrasco, S. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Pautas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Lima: San Marcos.
- Cervantes, D. (2015). *Manual del Servicio Civil en la Administración Pública*. Lima: Rodhas S.A.C.
- Celis, Z. (2014) *Análisis de la política pública de agua potable y saneamiento básico para el sector rural en Colombia - período de gobierno 2014* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana- Bogotá, recuperada de internet <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/.../CelisZapataLilianaPatricia2013.pdf?>
- Congreso de la República del Perú. (1993, 30 de diciembre) Constitución de 1993. *Constitución Política del Perú*. Sistema Peruano de Información jurídica del Ministerio de Justicia. <https://spijweb.minjus.gob.pe/>
- Congreso de la República del Perú (2014, 09 de julio) Ley 30220 de 2014. *Ley Universitaria*. Sistema Peruano de Información Jurídica Ministerio de Justicia. (Perú). <https://spijweb.minjus.gob.pe/>
- Congreso del Perú. (2000, 29 de junio) Ley 27332 de 2000. *Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos*. Sistema Peruano de información jurídica del Ministerio de Justicia. <https://spijweb.minjus.gob.pe/>

Congreso del Perú. (2000, 29 de junio) Ley 27972 de 2000. *Ley Orgánica de Municipalidades*. Sistema Peruano de información jurídica del Ministerio de Justicia. <https://spijweb.minjus.gob.pe/>

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017 31 de enero). NIC-SP 1. *Presentación de Estados Financieros*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 02. *Estado de Flujos de Efectivo*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 05. *Costos por Préstamos*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 07 *Propiedad Planta y Equipo*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 09 *Ingresos de Transacciones con Contraprestación*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 12. *Inventarios*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 19. *Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 21. *Deterioro de Valor de Activos no Generadores de Efectivo*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). [www.mef.gob.pe/es/nicsp](http://www.mef.gob.pe/es/nicsp)

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 23. *Ingresos de Transacciones sin*

- Contraprestación*. Federación Internacional de Contadores (IFAC).  
www.mef.gob.pe/es/nicsp
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 24. *Presentación de Información del Presupuesto en los Estados Financieros*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). www.mef.gob.pe/es/nicsp
- Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSASB) (2017, 31 de enero). NIC-SP 39. *Beneficios de los Empleados*. Federación Internacional de Contadores (IFAC). www.mef.gob.pe/es/nicsp
- Cáceres, V. (2017) La regulación ambiental de los servicios de agua y saneamiento en Argentina {versión electrónica}, *Instituto de Investigaciones Ambrosio L. Gioja*, Número 18, 2017, pp.71-100 Buenos Aires, Argentina, ISSN 1851-3069, consultada el día 02 de marzo 2022.
- Chávez, I. (2015). *Presupuesto del Sector Público año 2015*. Lima: Autor.
- Dirección General de Contabilidad Pública (2019, 07 de febrero). Resolución Directoral 003-2019-EF/51.01 *Aprobación del Texto Ordenado del Plan Contable Gubernamental*. Ministerio de Economía y Finanzas. www.mef.gob.pe/es/nicsp
- Escate, J. (2013) *La gestión comunal del servicio de agua potable y la asistencia técnica municipal: El caso de tres localidades rurales y la municipalidad de San Marcos (provincia de Huari), departamento de Ancash) 2006-2009* (Tesis de maestría), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, recuperada de internet.  
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3484>
- Del Río, C. Del Río, C. Del Río, R. (2012). *Manual de Costos, Presupuestos y Adquisiciones y Abastecimientos*. México: cengage learning.
- Flores, S. (2010). *Costos y Presupuestos* (3ª ed.). Lima: Centro de Especialización en Contabilidad y Finanzas E.I.R.L.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Jara, J. (2018). *Manual Práctico de Derecho Laboral Público*. Lima: Lex & Iuris S.A.C.

- Kresalja, B. (2010), *El principio de subsidiariedad en materia económica*. Lima: Palestra Editores SAC.
- Maza J. (2000). *El Sistema de Globalización y el Desarrollo Empresarial*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Mendoza, M. (2016), *En la periferia de la ciudad y la gobernanza. Un estudio de caso, sobre la gestión local del agua y saneamiento, en el Asentamiento Humano del Cerro las Ánimas* (Tesis de maestría), Pontificia Universidad Católica del Perú tesis, recuperada <http://hdl.handle.net/20.500.12404/7183>
- Naranjo, P. (2015) *Diseño de un Sistema de Administración Financiera para el grupo Tech Cellnet corp. Teoría y evidencia periodo 2014-2017* (Tesis de maestría). Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Pontificia Universidad Católica del Ecuador- Recuperada <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8852>.
- Navarro G., Marcone R. (2002). *Diccionario Enciclopédico Tributario*. Lima: Instituto Pacífico S.A.C.
- Olivera, M., Olivera A. (2005). *Manual Financiero*. Lima: Estudio Caballero Bustamante.
- Ochoa (2018), *El Valor del agua y el sistema tarifario peruano*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, recuperada de internet <http://hdl.handle.net/10757/625236>
- Pastor, O. (2014), *Evaluación de la satisfacción de los servicios de agua y saneamiento urbano en el Perú: De la imposición de la oferta a escuchar a la demanda* (tesis de maestría), Pontificia Universidad Católica del Perú recuperada de internet <http://hdl.handle.net/20.500.12404/5470>
- Poder Ejecutivo del Perú (2016, 29 de diciembre), Decreto Legislativo 1280 de 2016. *Decreto Legislativo Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento*. Sistema Peruano de Información jurídica del Ministerio de Justicia. <https://spijweb.minjus.gob.pe/>
- Poder Ejecutivo. (2018, 16 de setiembre), *Decreto Legislativo 1436 de 2018. Decreto Legislativo Marco de la Administración Financiera del Sector Público*. Sistema Peruano de información jurídica del Ministerio de Justicia. (Perú). <https://spijweb.minjus.gob.pe/>

- Poder Ejecutivo. (2018, 15 de setiembre), Decreto Legislativo 1440 de 2018. *Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto*. Sistema Peruano de información jurídica del Ministerio de Justicia. (Perú). <https://spijweb.minjus.gob.pe/>
- Poder Ejecutivo (1994, 01 de enero). Decreto Legislativo 776. Decreto Legislativo de Tributación Municipal. Sistema Peruano de información jurídica del Ministerio de Justicia. <https://spijweb.minjus.gob.pe/>
- Prieto M. (2017). *Contabilidad Gubernamental y su Impacto en el SIAF-SP*. Lima: Marcone Editores S.A.C.
- Ramírez, A. (1997). *Metodología de la Investigación Científica*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Real Academia Española (2021) *Diccionario de la lengua española*, [versión electrónica] consultado el 03 de febrero 2022. <https://www.rae.es/>
- Ríos, I. (2011), *Desarrollo institucional y su incidencia en la estructura administrativa de la empresa municipal de agua potable de Riobamba EP-EMAPAR* (tesis de maestría), Universidad Técnica de Ambato Ecuador, recuperada <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13260/1/MG-GP-1240.pdf>
- Sánchez, N. (2011) *El modelo de gestión y su incidencia en la provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado en la municipalidad de Tena* (Tesis de maestría) Universidad Técnica de Ambato – Ecuador, recuperada <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13261/1/MG-GP-1272.pdf>
- Sánchez, H., Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica* (5° ed.). Lima: Business Support Anneth S.R.L.
- Sainz de Vicuña (2011). *La Distribución Comercial: Opciones Estratégicas* (2.ª ed.). Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Tribunal Constitucional del Perú (2003). *Sentencia 2945-2003-AA* (, recuperado de [https://www.escribnet.org/sites/default/files/Decision\\_Azanca\\_A\\_Meza\\_Garcia.html](https://www.escribnet.org/sites/default/files/Decision_Azanca_A_Meza_Garcia.html)
- Vizcarra J. (2010). *Auditoría Financiera*. Lima: Instituto Pacífico S.A.C.

- Valderrama, S. (2013). Pasos para elaborar Proyectos de Investigación Científica (2.a ed.). Lima: San Marcos.
- Zeballos E. (2011). *Contabilidad General* (9.<sup>a</sup> ed.). Arequipa: Impresiones JUVE E.I.R.L.
- Zans W. (2016). *Estados Financieros*. Lima: San Marcos E.I.R.L

## ANEXOS



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

### ANEXO: 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: Los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable de una municipalidad de la provincia Lima**

**AUTOR:** Bach. Alvarado Castillo Walter

Problema	Objetivos	Hipótesis
<p>Problema General:</p> <p>¿Qué relación existe entre los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable de una municipalidad del departamento Lima?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre los costos de gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Los costos de gestión de los servicios públicos se relacionan positiva y significativamente con la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>
<p>Problemas Específicos</p>	<p>Objetivos Específicos</p>	<p>Hipótesis Específicas</p>
<p>Problema específico 1:</p> <p>¿Qué relación existe entre el costo de producción de la gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una Municipalidad del departamento Lima?</p>	<p>Objetivo específico 1:</p> <p>Determinar la relación entre el costo de producción de la gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>	<p>Hipótesis específica 1:</p> <p>El costo de producción de la gestión de los servicios públicos se relaciona positiva y significativamente con la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>
<p>Problema específico 2:</p> <p>¿Qué relación existe entre los gastos de administración de la gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima?</p>	<p>Objetivo específico 2:</p> <p>Determinar la relación entre los gastos de administración de la gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>	<p>Hipótesis específica 2:</p> <p>Los gastos de administración de la gestión de los servicios públicos se relacionan positiva y significativamente con la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>
<p>Problema específico 3:</p> <p>¿Qué relación existe entre los gastos de ventas de la gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima?</p>	<p>Objetivo específico 3:</p> <p>Determinar la relación entre los gastos de ventas de la gestión de los servicios públicos y la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>	<p>Hipótesis específica 3:</p> <p>Los gastos de ventas de la gestión de los servicios públicos se relacionan positiva y significativamente con la administración financiera del servicio de agua potable en una municipalidad del departamento Lima.</p>

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>				
<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles y rangos</b>
Costos de producción	Consumo de insumos directos Utilización de mano de obra directa Costo indirecto de producción	8	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Deficiente (8-18) Moderadamente eficiente (19-29) Eficiente (30-40)
Gastos de administración	Registro de planilla de remuneraciones. remuneraciones Registro de planilla de pensiones. Registro de consumo de bienes. Registro de contratación de servicios. Registro de depreciaciones y provisiones del ejercicio	6		Deficiente (6-13) Moderadamente eficiente (15-22) Eficiente (23-30)
Gastos de ventas	Registro de planilla de remuneraciones. Registro de planilla de pensiones. Registro de consumo de bienes. Registro de contratación de servicios. Registro de depreciaciones y provisiones del ejercicio	6		Deficiente (6-13) Moderadamente eficiente (15-22) Eficiente (23-30)
Presupuesto de ingresos	Ingresos corrientes Ingresos de capital	9		Deficiente (9-20) Moderadamente eficiente (22-33) Eficiente (34-45)
Presupuesto de gastos	Gastos corrientes Gastos de capital	11		Deficiente (11-25) Moderadamente eficiente (26-40) Eficiente (41-55)

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>		
<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p>El enfoque utilizado es cuantitativo y el método deductivo</p> <p>Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) el enfoque cuantitativo: "Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías" (p.4).</p> <p>El método hipotético deductivo según Bernal (2006), son los procedimientos para realizar la prueba de hipótesis de acuerdo a los resultados se debe tomar la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis de investigación, luego obtener las conclusiones y generalizar los resultados para toda la muestra.</p> <p>Al presente estudio le corresponde el tipo de investigación básica. Es investigación básica, porque tiene por finalidad mejorar el conocimiento y comprensión de los fenómenos sociales</p>	<p>Población censal:</p> <p>La población está constituida por 20 servidores públicos de la Municipalidad Provincial de Cajatambo, responsables de la gestión de la actividad "administración del agua potable", que al mismo tiempo constituyen la muestra.</p> <p>Muestreo:</p> <p>El muestreo que se utilizó para obtener la muestra fue no probabilístico intencional ya que se trabajó con toda la población.</p>	<p><b>Variable 1: Costos de gestión</b></p> <p>Técnicas: La encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Autor: Walter Alvarado Castillo</p> <p>Año: 2022</p> <p>Monitoreo: validez y confiabilidad</p> <p>Ámbito de aplicación: ciudad de cajatambo</p> <p>Forma de administración: individual</p> <p><b>Variable 2: Administración financiera</b></p> <p>Técnicas: la encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p> <p>Autor: Walter Alvarado Castillo</p> <p>Año: 2022</p> <p>Monitoreo: validez y confiabilidad</p> <p>Ámbito de aplicación: ciudad de cajatambo</p> <p>Forma de administración: individual</p>
<p>Por eso, Valderrama (2013) sostiene: "Es básica, porque se verán las teorías que describan a las variables de estudio con fundamentación científica, y con esto se realizan las hipótesis con datos estadísticos para poder analizarlos y llegar a conclusiones finales".</p>		

<p>Según los alcances de la investigación, para Alvarado Castillo Walter el diseño de estudio es no experimental de corte transversal descriptivo y correlacional.</p>		
<p>Es no experimental cuando en el desarrollo “la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (Hernández et al., 2010, p. 149).</p>		

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	
	<b>ESTADÍSTICA UTILIZADA</b>
<p><b>Descriptiva:</b>  Tablas de frecuencias  Tablas de contingencias  Gráfico de barras</p> <p><b>Inferencial</b></p> <p><b>Confiabilidad:</b>  Alfa de Cron Bach</p> <p><b>Prueba de hipótesis:</b>  Rho de Spearman</p>	

## Anexo 02: Operacionalización de variables

Variable: Costos de gestión

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	N° ÍTEMS	FRECUENCIA	RANGOS
Costo de producción	Consumo de insumos directos	1. Se realiza el control de los requerimientos de insumos para la atención del servicio de agua potable	Del 1 al 8	Nunca (1)	Deficiente
		2. Se realiza el control de la fecha y hora de salida del personal al lugar de operaciones		Casi nunca (2)	Moderadamente eficiente
		3. Se aplica un método de valuación de los materiales		A veces (3)	Eficiente
4. Se aplica el control de kardex valorizado de las existencias.		Casi siempre (4)			
Utilización de mano de obra directa		5. Se aplica un sistema valorizado de horas hombre empleadas en el centro de operaciones			Siempre (5)
		6. Se registra en forma cronológica las órdenes de trabajo. 7. Se realiza una adecuada capacitación del personal técnico.			
Costo indirecto de producción		8. Se abona por servicios de vigilancia permanente en el área de producción			
	Registro de planilla de remuneraciones	9. Las remuneraciones y pensiones son financiadas con recursos directamente recaudados.	Del 9 al 14		
	Registro de consumo de bienes	10. Las remuneraciones y pensiones son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal			
	Registro de planilla de pensiones	11. La compra de bienes y servicios de funcionamiento son financiadas con recursos directamente recaudados.			

Gastos de administración	<p>Registro de contratación de servicios</p> <p>Registro de depreciaciones del ejercicio</p> <p>Registro de provisiones del ejercicio.</p>	<p>12. La compra de bienes y servicios de funcionamiento son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal</p> <p>13. Los gastos corrientes son financiados con otros recursos financieros.</p> <p>14. Las depreciaciones y provisiones son calculadas y registradas, conforme a la normatividad vigente.</p>			
Gastos de ventas	<p>Registro de planillas de remuneraciones del área de ventas</p> <p>Registro de consumo de bienes del área de ventas</p> <p>-Registro de planilla de pensiones del área de ventas</p> <p>-Registro de contratación de servicios del área de ventas</p> <p>-Registro de depreciaciones del ejercicio.</p>	<p>15. Las remuneraciones y pensiones del área de ventas son financiadas con recursos directamente recaudados.</p> <p>16. Las remuneraciones y pensiones del área de ventas son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal.</p> <p>17. La compra de bienes y servicios de funcionamiento del área de ventas, son financiadas con recursos directamente recaudados.</p> <p>18. La compra de bienes y servicios de funcionamiento del área de ventas, son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal</p> <p>19. Los gastos corrientes son financiados con otros recursos financieros.</p> <p>20. Las depreciaciones y provisiones son calculadas y registradas, conforme a la normatividad vigente.</p>	Del 15 al 20		

Variable: Administración financiera

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	N° ÍTEMS	FRECUENCIA	RANGOS
Presupuesto de ingresos	Ejecución de Ingresos corrientes	<p>1. Las proyecciones de los ingresos por tasas de los servicios públicos, se efectúan tomando como base el costo real del servicio.</p> <p>2. En las proyecciones de los ingresos por tasas de los servicios públicos se considera sólo un porcentaje del costo total del servicio.</p> <p>3. Los ingresos proyectados se financian con recursos provenientes del fondo de compensación municipal.</p> <p>4. Los ingresos proyectados se financian con recursos de otros impuestos municipales.</p> <p>5. Los ingresos proyectados se financian con recursos del canon minero.</p> <p>6. Se elabora los comprobantes por la venta de servicios públicos (agua) en forma oportuna.</p> <p>7. Los ingresos por tarifas de los servicios públicos (agua) superan el costo de gestión.</p> <p>8. Los ingresos por tarifas de servicios públicos (agua), se recauda con alto índice de morosidad.</p> <p>9. Se aplica la programación y corte de los servicios públicos (agua) cuando se produce dos meses consecutivos de morosidad.</p> <p>10. Existe instalación de medidores o contadores del consumo de los servicios públicos (agua).</p>	Del 1 al 9	Nunca (1)	Deficiente
	Ejecución de Ingresos de capital	<p>11. Se recauda recursos para estudios y obras de los servicios públicos (agua potable) en las tarifas de los usuarios.</p>		Casi nunca (2)	
				A veces (3)	
				Casi siempre (4)	Eficiente
				Siempre (5)	

Presupuesto de gastos	Ejecución de gastos corrientes	<p>12. Las proyecciones de las planillas del personal obrero de los servicios públicos (agua) son financiadas con las tarifas que abonan los usuarios.</p> <p>13. Las proyecciones de las planillas del personal administrativo se financian con las tarifas que abonan los usuarios.</p> <p>14. Las proyecciones de compra de bienes son financiadas con las tasas que abonan los usuarios.</p> <p>15. Las proyecciones de contratación de servicios son financiadas con las tasas que abonan los usuarios.</p> <p>16. La ejecución de los gastos en remuneraciones y pensiones se financia con recursos provenientes del fondo de compensación municipal.</p> <p>17. La ejecución de los gastos en bienes y servicios se financia con los recursos provenientes del fondo de compensación municipal.</p> <p>18. La ejecución de los gastos en remuneración bienes y servicios se financia con los recursos provenientes otros impuestos municipales.</p> <p>19. Se realiza un estudio de costos, para la proyección de los gastos corrientes.</p>	Del 10 al 20		
	Ejecución de gastos capital	<p>20. Las proyecciones de inversiones en infraestructura y estudios son financiadas con las tasas que abonan los usuarios.</p>			

### Anexo 3. Instrumento de medición

#### Costos de gestión

Instrucciones:

En cada punto, marca con una cruz la opción que crea conveniente. No existen respuestas correctas o incorrectas, necesitamos que sea lo más sincero posible.

Dónde:

Nunca (1)

Casi nunca (2)

A veces (3)

Casi siempre (4)

Siempre (5)

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión 1: Costos de Producción</b>					
1	Se realiza el control de los requerimientos de insumos para la atención del servicio de agua potable					
2.	Se realiza el control de la fecha y hora de salida del personal al lugar de operaciones					
3	Se aplica un método de valuación de los materiales					
4	Se aplica el control de kardex valorizado de las existencias.					
5	Se aplica un sistema valorizado de horas hombre empleadas en el centro de operaciones					
6	Se registra en forma cronológica las órdenes de trabajo.					
7.	Se realiza una adecuada capacitación del personal técnico.					
8	Se abona por servicios de vigilancia permanente en el área de producción.					
	<b>Dimensión 2: Gasto de Administración</b>					
9.	Las remuneraciones y pensiones son financiadas con recursos directamente recaudados.					
10	Las remuneraciones y pensiones son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal					

11	La compra de bienes y servicios de funcionamiento son financiadas con recursos directamente recaudados.					
12	La compra de bienes y servicios de funcionamiento son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal					
13	Los gastos corrientes son financiados con otros recursos financieros.					
14	Las depreciaciones y provisiones son calculadas y registradas, conforme a la normatividad vigente.					
	<b>Dimensión 3: Gastos de Ventas</b>					
15	Las remuneraciones y pensiones del área de ventas son financiadas con recursos directamente recaudados.					
16.	Las remuneraciones y pensiones del área de ventas son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal					
17.	La compra de bienes y servicios de funcionamiento del área de ventas, son financiadas con recursos directamente recaudados.					
18.	La compra de bienes y servicios de funcionamiento del área de ventas, son financiadas con recursos del fondo de compensación municipal					
19	Los gastos corrientes son financiados con otros recursos financieros.					
20	Las depreciaciones y provisiones son calculadas y registradas, conforme a la normatividad vigente.					

## Administración Financiera

Instrucciones:

En cada punto, marca con una cruz la opción que crea conveniente. No existen respuestas correctas o incorrectas, necesitamos que sea lo más sincero posible.

Dónde:

Nunca (1)

Casi nunca (2)

A veces (3)

Casi siempre (4)

Siempre (5)

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión 1 : Presupuesto de ingresos</b>					
1.	Las proyecciones de los ingresos por tasas de los servicios públicos, se efectúan tomando como base el costo real del servicio.					
2.	En las proyecciones de los ingresos por tasas de los servicios públicos se considera sólo un porcentaje del costo total del servicio.					
3.	Los ingresos proyectados se financian con recursos provenientes del fondo de compensación municipal.					
4	Los ingresos proyectados se financian con recursos de otros impuestos municipales.					
5.	Los ingresos proyectados se financian con recursos del canon minero.					
6	Se elabora los comprobantes por la venta de servicios públicos (agua) en forma oportuna.					
7	Los ingresos por tarifas de los servicios públicos (agua) superan el costo de gestión.					
8.	Los ingresos por tarifas de servicios públicos (agua), se recauda con alto índice de morosidad.					
9.	Se aplica la programación y corte de los servicios públicos (agua) cuando se produce dos meses consecutivos de morosidad.					
10	Existe instalación de medidores o contadores del consumo de los servicios públicos (agua).					
11	Se recauda recursos para estudios y obras de los servicios públicos (agua potable) en las tarifas de los usuarios.					
	<b>Dimensión 2: Presupuesto de gastos</b>					
12	Las proyecciones de las planillas del personal obrero de los servicios públicos (agua) son financiadas con las tarifas que abonan los usuarios.					
13	Las proyecciones de las planillas del personal administrativo se financian con las tarifas que abonan los usuarios.					
14	Las proyecciones de compra de bienes son financiadas con las tasas que abonan los usuarios.					
15	Las proyecciones de contratación de servicios son financiadas con las tasas que abonan los usuarios.					
16	La ejecución de los gastos en remuneraciones y pensiones se financia con recursos provenientes del fondo de compensación municipal.					
17.	La ejecución de los gastos en bienes y servicios se financia con los recursos provenientes del fondo de compensación municipal.					
18	La ejecución de los gastos en remuneración bienes y servicios se financia con los recursos provenientes otros impuestos municipales.					

19	Se realiza un estudio de costos, para la proyección de los gastos corrientes.					
20	Las proyecciones de inversiones en infraestructura y estudios son financiadas con las tasas que abonan los usuarios.					

## Anexo 4. Base de datos

### Variable: Costo de Gestión

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	D1	P9	P10	P11	P12	P13	P14	D2	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	5	2	5	4	1	18	1	4	2	5	1	1	14
2	1	1	2	1	1	1	2	1	10	1	3	1	4	5	2	16	2	5	1	4	1	1	14
3	2	1	1	2	1	1	2	1	11	2	3	2	4	4	1	16	1	3	1	5	1	2	13
4	1	1	2	1	1	2	1	1	10	2	3	2	4	4	1	16	2	4	2	5	1	2	16
5	1	2	1	3	1	1	1	1	11	1	5	1	5	4	1	17	2	5	1	5	2	2	17
6	2	1	1	2	1	1	2	1	11	2	4	1	5	3	1	16	1	4	1	4	1	2	13
7	2	1	1	1	2	1	1	2	11	1	5	2	5	5	1	19	2	4	2	4	2	1	15
8	1	1	2	1	1	1	1	3	11	1	3	2	5	5	2	18	2	4	2	4	1	2	15
9	2	1	1	1	1	3	1	1	11	1	4	1	3	5	1	15	2	5	2	4	1	1	15
10	2	1	1	1	1	3	1	1	11	1	4	1	4	4	2	16	2	3	1	5	1	2	14
11	2	1	3	1	1	1	1	1	11	1	4	2	4	3	1	15	1	3	1	4	2	1	12
12	2	1	1	1	2	2	1	1	11	2	4	1	4	3	2	16	1	4	1	5	2	2	15
13	2	2	2	1	2	2	2	1	14	3	3	1	5	5	1	18	1	5	1	5	1	1	14
14	1	1	1	2	2	2	1	1	11	1	5	1	4	5	1	17	1	4	1	5	2	1	14
15	3	1	1	2	1	2	3	1	14	1	5	1	4	4	2	17	1	5	1	4	2	1	14
16	1	3	1	1	1	1	2	1	11	2	5	1	3	5	1	17	2	4	2	4	2	2	16
17	1	1	1	1	2	1	1	1	9	1	3	2	4	5	2	17	2	5	2	4	2	2	17
18	2	1	1	1	1	3	2	2	13	1	4	1	5	4	2	17	2	5	1	3	1	1	13
19	1	1	2	1	1	2	3	1	12	1	4	1	5	4	2	17	1	4	2	5	2	1	15
20	1	1	1	2	1	1	2	1	10	1	4	2	5	4	1	17	1	5	2	4	2	1	15

### Variable 2: Administración Financiera

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	D1	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D2
1	2	5	5	2	1	3	1	5	1	1	1	27	2	1	3	1	4	5	3	1	1	18
2	1	5	5	1	1	4	1	5	1	1	1	26	1	1	3	1	5	5	3	2	1	17
3	1	5	4	1	1	3	2	5	1	1	1	25	1	1	3	1	5	5	3	1	1	16
4	1	4	5	1	1	3	2	5	1	1	1	25	1	1	3	1	5	5	3	2	1	17
5	2	5	5	1	1	3	1	5	1	1	1	26	1	1	3	1	4	5	3	2	1	20
6	1	4	3	1	1	3	1	4	2	1	2	23	1	1	3	1	4	5	3	2	1	11
7	2	4	5	2	1	4	1	4	1	1	2	27	1	1	2	2	4	5	4	2	1	19
8	2	5	5	2	1	4	1	5	1	1	2	29	1	1	2	2	4	4	3	2	1	17
9	2	5	4	2	1	3	1	5	1	1	2	27	2	1	3	2	4	4	3	1	2	20
10	1	5	4	1	1	4	2	4	1	1	1	25	2	1	3	1	4	5	3	1	2	18
11	2	4	3	1	1	3	1	5	1	1	1	23	1	2	3	1	4	4	3	1	1	10
12	1	5	5	2	1	4	2	4	1	1	1	27	2	1	3	1	5	5	3	1	1	20
13	2	4	3	1	2	4	2	4	1	1	1	25	1	1	3	2	4	5	2	1	1	12
14	1	5	5	1	1	4	2	4	1	1	2	27	1	1	3	2	4	5	3	1	1	19
15	1	4	4	1	1	3	1	5	1	1	1	23	1	1	3	2	5	5	3	2	1	16
16	1	5	4	1	1	3	1	5	2	1	2	26	1	1	3	2	5	5	3	1	2	16
17	1	5	5	1	2	3	1	5	2	1	2	28	1	2	3	1	5	5	3	2	2	20
18	1	5	5	1	1	3	1	5	2	1	2	27	1	1	3	1	5	5	3	1	2	18
19	1	4	4	1	1	3	1	5	2	1	1	24	1	1	4	1	5	5	3	1	1	19
20	1	4	5	1	1	4	1	5	2	1	1	26	1	1	3	1	5	5	3	2	1	19