



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

**EFFECTOS QUE PRODUCE EN LAS ORGANIZACIONES DE USO AGRARIO
LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE SUS RECURSOS ECONÓMICOS EN
EL DISTRITO DE RIEGO DE SICUANI DE LA REGIÓN CUSCO**

PRESENTADA POR:

DORA ELIA ANCO MAQUERA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

**MAGISTER SCIENTIAE EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN
MENCIÓN EN AUDITORIA Y TRIBUTACIÓN**

PUNO, PERÚ

2018



DEDICATORIA

A mi padre Justino Q.E.P.D. y

A mi madre Isidora,

Por ser motivo de mi vida, la luz y superación.

A mí esposo Omar, y

A mi adorable hija Odej Tehina,

Por ser las personas que han compartido el tiempo a mi lado,

y me han dado la fortaleza para seguir adelante.

Con amor a Dios, por cuidarme y guiarme



AGRADECIMIENTOS

- A la Autoridad Nacional del Agua por haberme dado la oportunidad de involucrarme en la gestión del tan preciado elemento que da vida que es el “AGUA”.
- A los directivos de la Junta de Usuarios y Comisiones del Distrito de Riego Sicuani, por compartir sus experiencias en la gestión de los recursos hídricos.
- Al Asesor de Tesis, por sus recomendaciones y sugerencias que fueron valiosos para culminar el presente trabajo de investigación.
- A los docentes de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional del Altiplano, de la Maestría en Contabilidad y Administración.



ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|-------------------|-------------|
| DEDICATORIA | i |
| AGRADECIMIENTOS | ii |
| ÍNDICE GENERAL | iii |
| ÍNDICE DE TABLAS | vi |
| ÍNDICE DE FIGURAS | ix |
| ÍNDICE DE ANEXOS | x |
| RESUMEN | xi |
| ABSTRACT | xii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

| | |
|--|----|
| 1.1. Marco teórico | 3 |
| 1.1.1. La Tarifa de Agua | 3 |
| 1.1.2. Evolución histórica de la tarifa de agua en el Perú | 7 |
| 1.1.3. Autoridad Nacional del Agua | 11 |
| 1.1.4. Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani | 14 |
| 1.1.5. Contabilidad en las organizaciones de usuarios: | 15 |
| 1.1.6. Usuarios de agua, derechos y obligaciones | 15 |
| 1.1.7. Organizaciones de usuarios de agua | 16 |
| 1.1.8. Junta de Usuarios, funciones y estructura | 17 |
| 1.1.9. Régimen económico por el uso del agua | 29 |
| 1.2. Antecedentes | 30 |

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

| | |
|----------------------------------|-----|
| 2.1. Identificación del problema | 50 |
| | iii |



| | | |
|--------|-------------------------|----|
| 2.2. | Enunciados del problema | 52 |
| 2.2.1. | Problema general | 52 |
| 2.2.2. | Problemas específicos: | 52 |
| 2.3. | Justificación | 52 |
| 2.4. | Objetivos | 53 |
| 2.4.1. | Objetivo general | 53 |
| 2.4.2. | Objetivos específicos | 54 |
| 2.5. | Hipótesis | 54 |
| 2.5.1. | Hipótesis general | 54 |
| 2.5.2. | Hipótesis específicas | 54 |

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

| | | |
|--------|--|----|
| 3.1. | Lugar de estudio | 55 |
| 3.1.1. | Acceso | 55 |
| 3.2. | Población | 56 |
| 3.3. | Muestra | 56 |
| 3.4. | Método de investigación | 57 |
| 3.4.1. | Enfoque de la investigación | 57 |
| 3.4.2. | Diseño de la investigación | 57 |
| 3.4.3. | Alcance de la investigación | 57 |
| 3.5. | Descripción detallada de métodos por objetivos específicos | 58 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | | |
|------|--|----|
| 4.1. | Análisis de la capacidad del conocimiento de normas y directivas para la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco. | 59 |
|------|--|----|



| | |
|--|-----|
| 4.1.1. Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas para la Administración De Recursos Económicos | 59 |
| 4.2. Análisis del nivel de desempeño en el proceso de control presupuestal y aplicación de normas contables. | 64 |
| 4.2.1. Análisis de gestión económica Periodo 2015 - 2016 | 64 |
| 4.2.2. Evolución histórica de la recaudación de la tarifa por uso de agua en el ámbito de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani | 70 |
| 4.2.3. Aplicación de normas contables | 74 |
| 4.3. Análisis del grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, periodo 2016 | 88 |
| 4.3.1. Evaluación de la operación y desarrollo de la Infraestructura Hidráulica | 88 |
| 4.3.2. Evaluación de la Infraestructura Hidráulica | 94 |
| 4.4. Discusión | 99 |
| 4.5. Contrastación de Hipótesis | 105 |
| 4.5.1. Contrastación de Hipótesis específica a) | 105 |
| 4.5.2. Contrastación de Hipótesis específica b) | 107 |
| 4.5.3. Contrastación de Hipótesis específica c) | 109 |
| CONCLUSIONES | 112 |
| RECOMENDACIONES | 114 |
| BIBLIOGRAFÍA | 115 |
| ANEXOS | 121 |

Puno, 17 de octubre del 2018

ÁREA: Economía regional y local

TEMA: Efectos que produce en las organizaciones de uso agrario la administración y gestión de sus recursos económicos en el distrito de riego de Sicuani de la Región Cusco

LÍNEA: Economía y desarrollo



ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| 1. Operacionalización de variables | 58 |
| 2. Tabla de valores y ponderación | 59 |
| 3. Resultados de la Evaluación de Entrada respecto al Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas por parte de la Junta de Usuarios | 60 |
| 4. Resultados de la Evaluación de Salida respecto al Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas por de la Junta de Usuarios | 61 |
| 5. Razones que impiden el cumplimiento de normas y directivas en la junta | 63 |
| 6. Cumplimiento de obligaciones tributarias | 63 |
| 7. Presupuesto programado y ejecutado 2015 | 66 |
| 8. Reporte consolidado de la tarifa de agua 2015 | 67 |
| 9. Presupuesto programado y ejecutado 2016 | 69 |
| 10. Evolución histórica de recaudación de la tarifa 2002-2015 | 71 |
| 11. Ejecución del Presupuesto de la Junta de Usuarios Periodo 2016 | 72 |
| 12. Recaudación de la tarifa de agua por la Junta de Usuarios 2016 | 72 |
| 13. Resultados de la Evaluación relacionado a la Aplicación de Normas Contables | 74 |
| 14. Capacitación a los directivos de la Junta de Usuarios en temas de administración y gestión de recursos | 76 |
| 15. Implementación de sistemas computarizados para la administración y gestión de recursos | 77 |
| 16. Fijación de la tarifa de agua en el presupuesto de operación, conservación y administración de la Junta de usuarios | 77 |
| 17. Cobro total de la tarifa por servicio de riego en la unidad de riego | 78 |
| 18. Otros ingresos adicionales al de tarifa de agua por servicio de riego | 78 |
| | vi |



| | |
|---|----|
| 19. Subsidios por parte del gobierno para la operación, conservación, administración e ingeniería de riego y drenaje de la unidad | 79 |
| 20. Sanción por incumplimiento al pago de la tarifa de agua | 79 |
| 21. Actualización anual de la tarifa por servicio de riego | 80 |
| 22. Lugar de pago de tarifa por el servicio de riego | 80 |
| 23. Solvencia de la junta de usuarios por el pago de tarifa de agua | 81 |
| 24. Elaboración de presupuestos en la Junta de Usuarios | 81 |
| 25. Periodicidad de la elaboración de presupuestos | 82 |
| 26. responsables de la elaboración de ingresos y egresos | 82 |
| 27. responsable de la revisión de los presupuestos de ingresos y egresos | 83 |
| 28. Aprobación de los presupuestos de ingresos y egresos | 83 |
| 29. Elaboración de Estados Financieros | 84 |
| 30. Responsable de la revisión y autorización de los estados financieros | 84 |
| 31. Conocimiento del dictamen de los estados financieros | 85 |
| 32. Seguimiento Técnico del control presupuestal y aspectos administrativos | 85 |
| 33. Existencia de contador responsable en la junta de usuarios | 86 |
| 34. Tiempo de elaboración de informes presupuestales | 86 |
| 35. Periodo de presentación de los estados Financieros | 87 |
| 36. Evaluación de la Infraestructura de riego distrito de Sicuani 2015 2016 | 95 |
| 37. Control y supervisión de la infraestructura hidráulica | 96 |
| 38. Obtención de fondos para conservación de la infraestructura hidráulica | 96 |
| 39. Forma de archivamiento de programas anuales de conservación de infraestructura | 97 |
| 40. Inclusión de los gastos por conservación de la infraestructura hidráulica en el presupuesto de egresos | 97 |



41. Evaluación de la Infraestructura Hidráulica en porcentajes periodo 2015 y 2016 98



ÍNDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| 1. Ubicación política de la zona de estudio | 55 |
| 2. Organigrama De La Junta De Usuarios Del Distrito De Riego Sicuani | 56 |
| 3. Resultados de la Evaluación de Salida respecto al Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas por de la Junta de Usuarios | 62 |
| 4. Ejecución del Presupuesto de la Junta de Usuarios Periodo 2016 | 72 |
| 5. Recaudación de la tarifa de agua por la Junta de Usuarios 2016 | 73 |
| 6. Ventana de derivación bocatoma Pampamarca Tinta | 90 |
| 7. Presa derivadora de la bocatoma Pampamarca Tinta | 90 |
| 8. Compuerta de distribución del canal de derivación sistema de riego Pampamarca Tinta | 91 |
| 9. Bocatoma del sistema de riego Hercca | 92 |
| 10. Compuerta de regulación del sistema de riego Hercca | 92 |
| 11. Equipo Técnico de Evaluación de Campo | 93 |



ÍNDICE DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|-------------|
| 1. Lista del equipo técnico y administrativo de la junta de usuarios | 122 |
| 2. Resumen de las metas y presupuesto programado y ejecutado | 123 |
| 3. Resumen de las metas y presupuesto programado | 124 |
| 4. Lista de instrumentos técnicos y manuales | 125 |
| 5. Recaudación de tarifa | 126 |
| 6. Lista de Usuarios deudores de tarifa de agua | 126 |
| 7. Monto por retribución económica | 127 |
| 8. Lista de usuarios deudores por retribución económica | 128 |
| 9. Evaluación de Entrada | 129 |
| 10. Evaluación de Salida | 131 |
| 11. Encuesta | 133 |

RESUMEN

El trabajo de investigación: “Efectos que produce en las organizaciones de uso agrario la administración y gestión de sus recursos económicos en el distrito de riego de Sicuani de la región Cusco” se realiza con el objeto de evaluar la administración y gestión de los recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, que tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo, se ha aplicado el método analítico deductivo, de diseño no experimental con alcance descriptivo; la población y muestra está constituido por los directivos de la Junta de usuarios que actualmente está constituida por 10 miembros. La hipótesis formulada fue que los resultados de la evaluación a la administración y gestión de sus recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, presenta un bajo nivel de ejecución presupuestal y una regular recaudación de Tarifa de agua. Finalmente, producto de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados: Primero: Existen deficiencias en la administración y gestión recursos económicos provenientes de la tarifa de agua con fines agrarios por falta de una adecuada formación académica de los integrantes de la junta directiva que en su mayoría cuentas apenas con instrucción primaria incompleta. Segundo: El principal problema de la organización es el desconocimiento de las normas legales, tal es así que el 50% manifestaron la excesiva normatividad y el 30% de los encuestados dicen desconocer la vigencia de los mismos (ver tabla 4) Tercero: El nivel de ejecución presupuestal durante el año 2016 es bajo, puesto que solamente se logró un 21.42% de un monto asignado de S/. 21,396.42 debido a los bajos niveles de recaudación en la tarifa de uso de agua (ver tabla 10). Cuarto: El grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica es mínimo debido a la poca o casi nada de recaudación de la tarifa (ver tabla 35). La única variación fue el revestimiento de canales en un tramo de 2 kms.

Palabras clave: administración, agua para uso agrícola, distrito de riego, gestión de recursos económicos, junta de usuarios.



ABSTRACT

The research work: "Effects that the administration and management of its economic resources in the irrigation district of Sicuani in the Cusco region have on agricultural use organizations" is carried out with the purpose of evaluating the administration and management of economic resources in the irrigation of Sicuani. District of the Cusco region. For the development of this research work, which has a quantitative and qualitative approach, the deductive analytical method of non-experimental design with descriptive scope has been applied; The population and the sample is constituted by the directors of the User Board which currently consists of 10 members. The hypothesis formulated is that the results of the evaluation of the administration and management of its economic resources in the Sicuani irrigation district of the Cusco region have a low level of budget execution and a regular collection of water rates. Finally, the product of the investigation will obtain the following results: First: There are deficiencies in the administration and management of the economic resources of the water tariff with agricultural fines due to the lack of adequate academic training of the members of the board of directors that in most of them only have incomplete primary education Second: the main problem of the organization is the ignorance of the legal norms, so that 50% expressed excessive regulations and 30% of the respondents said that they did not know the validity of them (see table 4). Third: the level of budget execution during 2016 is low, since only 21.42% of an assigned amount of S / . 21,396.42 due to the low levels of collection in the water use rate (see table 10). Fourth: the degree of development of the hydraulic infrastructure is minimal due to the low or almost zero collection of the tariff (see table 35). The only variation was the lining of channels in a 2 km section.

Keywords: administration, economic resources management, irrigation distric, user board, water fo agricultura use.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas del siglo pasado, las ejecuciones de los proyectos de riego han sido muy crecientes, tanto los organismos públicos y privados han promovido la formulación e implementación de proyectos de esta naturaleza, principalmente en aquellas comunidades campesinas donde existían o no las prácticas y tradiciones de riego. Sin embargo, en su generalidad, los resultados de la intervención institucional aún no han alcanzado los objetivos esperados.

Geográficamente el ámbito de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, se ubica en la cuenca del río Alto Vilcanota que forma parte de la cuenca del río Urubamba. Administrativamente pertenece al ámbito de la Administración Local de Agua Sicuani. Políticamente se encuentra ubicado en las provincias de Canchis, Quispicanchis, Canas y Acomayo de la región de Cusco. Existen sistemas de riego con deficiencias en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, por el bajo nivel organizativo de los usuarios, los limitados conocimientos técnicos y los patrones culturales, han generado la desconfianza en el pago oportuno de la tarifa por uso de agua. Para la solución de la problemática señalada, en los sistemas de riego, sean éstos de mejoramiento o tradicionales, deben mostrar éxito en el funcionamiento adecuado y la administración del sistema por la organización de usuarios, de modo que se pueda garantizar una distribución equitativa y permanente del recurso natural indispensable para la vida como es el agua.

Si bien un sistema de riego se caracteriza por una infraestructura que permite captar, transportar y repartir el agua, no se puede considerar únicamente como una construcción de ingeniería, sino se necesita más elementos que la única infraestructura permita para que este recurso natural como es el agua llegue hasta los cultivos de los usuarios. Entonces un sistema de riego es una construcción social de uso común, por lo tanto, el diseño técnico tiene que adecuarse al manejo social establecido según las normas y directivas del sector. La investigación permite conocer cómo se desarrolla la gestión referente a los recursos económicos y financieros provenientes de la tarifa por el uso de agua por parte de las organizaciones usuarias.

Para cumplir los objetivos propuestos en el trabajo de investigación se ha estructurado su desarrollo por capítulos, es decir manteniendo la secuencia del método científico hasta llegar a resultados y conclusiones.



En el capítulo I, se presenta todo el contenido de la revisión de literatura es decir el Marco teórico y conceptual que sustentan la investigación.

En el capítulo II, se presenta el planteamiento del problema, los objetivos de investigación y las hipótesis.

En el capítulo III, se formulan los materiales y métodos y a partir de ellos presentar el área de estudio, población y muestra, métodos de investigación y diseño de investigación, etc.

En el capítulo IV, se formulan los resultados y discusión para luego arribar a las conclusiones y finalmente las recomendaciones que fueron necesarios.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico

1.1.1. La Tarifa de Agua

En un reporte periodístico titulado “En la costa es un escándalo que tengamos tarifas tan bajas”, referido a la tarifa de agua con fines agrarios, Zegarra (2014) en una entrevista manifiesta lo siguiente:

“... En la sierra tenemos como un 40% del área bajo riego. La sierra tiene particularidades muy fuertes, es una agricultura extremadamente fragmentada, mucha presencia campesina y evidentemente el riego es complementario a la agricultura de secano. En esas condiciones es muy difícil plantear que los agricultores de la sierra puedan pagar tarifas similares a las de la costa. Yo diría que en ese caso habría que pensar en esquemas de contribución a los sistemas en el mantenimiento de las obras, contribución en trabajo, o en algún tipo de actividad, más que en tarifas monetarias que son más difíciles de implementar. En todo caso, igual hay que ir hacia un sistema de sinceramiento de los costos de operar el riego en la sierra que tampoco nadie los conoce. Es un tema en el cual se puede avanzar, pero con las particularidades que hay en la sierra”.

Por otro lado Zegarra (2014), manifiesta que la otra función importante de la organización social para el riego se refiere al mantenimiento del sistema mayor y secundario. Esto requiere la movilización de recursos ya sean monetarios o en mano de obra de los regantes. En sistemas grandes generalmente se establece un sistema de tarifas el cual en muchos casos es confundido por los economistas como el

“precio o valoración del agua”. Debemos ser enfáticos en que las tarifas de agua no tienen casi nada que ver con el precio o valor del agua. Sólo se puede hablar de la formación de un precio cuando existe un mercado por el recurso, lo cual no es muy común como ya mencionamos. La tarifa de agua no tiene como fin principal racionar el uso del recurso por parte de los regantes ya que generalmente es un monto fijo asociado al tamaño de los predios o al tipo de cultivo sembrado, los cuales se asocian de manera imperfecta al uso real del agua. Una vez establecida la tarifa esta no se ajusta por condiciones de oferta y demanda como sería el caso de un precio en el mercado.

La esencia de la tarifa de agua es generar de manera eficaz los recursos para el mantenimiento y operación del sistema de irrigación, es decir para solventar los roles más importantes del personal con que funciona el sistema de autoridad respectivo. Las tareas de mantenimiento son programadas en ciertas épocas del año, generalmente cuando el sistema tiene poco uso por parte de los regantes (Zegarra, 2014b).

Velásquez (2009) según reporte del estudio realizado en el Sistema Integral Lagunillas, sobre el tema de manejo económico de la tarifa de agua, el caso de la irrigación Cabanilla, ubicado en la región de Puno, es una de las organizaciones más antiguas y sólidas en el sistema Lagunillas, fue constituida en el año 1984, como organización representativa de todos los usuarios del sistema de riego, reconocida por la Autoridad Local de Aguas de acuerdo a la norma legal vigente en ese entonces. Asimismo, la organización también está conformada por 9 Comités de Regantes para el apoyo en la distribución del agua y el mantenimiento respectivo (Cari y Churata, 2017).

Anteriormente, cada comité de regantes realizaba la recaudación de la tarifa de agua, luego disponían estos recursos en los costos que demandaba la gestión de la organización y algunos gastos en los trabajos de mantenimiento de la infraestructura de riego y un mínimo de los aportes de la cuota lo transferían a la comisión de regantes. Este acuerdo lo establecían en la asamblea de regantes de la comisión, a pesar de que por norma no permite la administración de los recursos económicos a los comités de regantes, solo está facultado a la comisión administrar dichos

recursos económicos según el Art. 20° inciso 20.2 del Reglamento de Organización Administrativa del Agua D. S. N° 057-2000-AG.

La Administración Técnica del Distrito de Riego Juliaca, en su rol de supervisión del manejo de los recursos económicos provenientes de la tarifa, detecta esta irregularidad que no concuerda con la normatividad vigente. Se ha podido observar que existe resistencia de no soltar el manejo de estos recursos por parte de los comités con el argumento siguiente:

“La tarifa de agua es de nosotros y se debe disponerse en nuestro comité, porque la comisión de regantes y la junta de usuarios no nos apoyan en nada, solo quieren cobrar y gastarse nuestro dinero”.

Mientras el argumento de la comisión es la siguiente:

“Los comités se han apropiado la recaudación de la tarifa, los primeros comités de la irrigación recaudan buena tarifa, porque cuentan con buena extensión de área regada y número de usuarios. En una asamblea general de usuarios son ellos lo que determinan sus intereses por la mayoría de votos que cuentan. Por otro lado, la tarifa recaudada no se entrega al tesorero de la comisión, por el contrario, directamente entregan solo los porcentajes que corresponden a la Junta de Usuarios y ATDR (10% y 5%), a veces no entregan nada, también no cumplen con la rendición de los gastos efectuados a la comisión. Por esta y muchas razones la comisión no puede hacer una buena gestión, puesto que no cuentan con los recursos necesarios, solo se tiene recursos de los aportes de la cuota, ...manifiestan los dirigentes de la comisión de regantes Cabanilla”.

Para la Autoridad de Aguas la aplicabilidad de la norma oficial en un inicio se ha visto debilitado por las decisiones de la mayoría de usuarios de la comisión y mediante un proceso de sensibilización se ha regulado el manejo de estos recursos tal como lo establece las directivas y, pero aún persisten y reclaman que los comités deberían de manejar estos fondos.

Mientras para el caso de irrigación Huataquita, también de la región de Puno, el estado situacional de estos sistemas de riego es muy preocupante, cada año tras año las estructuras hidráulicas que componen el sistema se van deteriorándose, a causa

por la falta de mantenimiento adecuado, casi el 80% de su infraestructura han sido mejorados, la bocatoma, canal principal y alguno canales laterales ya han pasado de tiempo ha cumplido su vida útil y necesita su rehabilitación. Por otro lado, hasta la fecha solo se riega 176.53 has y nunca han logrado incorporar los 1000 has de área bajo riego tal como ha sido diseñado el sistema. No cuentan con personal especializado para la operación y distribución, lo ejecutan sus directivos. Con los recursos económicos que cuentan, no es lo suficiente para su mantenimiento y rehabilitación, solo les alcanza para gastos administrativos y la compra de algunos materiales.

“La poca recaudación de la tarifa de agua, no alcanza para nada, yo como presidente de la comisión, hice la propuesta de incrementar el valor de la tarifa, algunos estaban de acuerdo y otros no, siempre ellos dicen que el estado debe asumir estos costos de rehabilitación, son ellos que lo construyeron. Imagínese, en una oportunidad todo el presupuesto transferido por la Junta de Usuarios lo invertí en la descolmatación del canal principal ubicado en sector Tayataya, no sirvió para nada, cuando vino las lluvias nuevamente se colmató, en vano se ha hecho la inversión y nos ha costado mucho dinero e inclusive hemos tenido el apoyo del municipio de Cabanillas, al ver esta inversión insulsa, los usuarios ya no quieren incrementar la tarifa, por otro lado, en la zona afectada solo se benefician de riego una tercera parte de los usuarios de todo el sistema....” (Percy Rodríguez, presidente de la comisión de regantes Huataquita).

Lorenzo *et al.* (2014) refiere que la tarifa, en términos generales, no viene a ser más que el precio o lista de precios que se pagan por recibir un servicio público. La tarifa de agua, por consiguiente, es el precio que los usuarios deben pagar por el servicio de distribución del agua.

Lorenzo *et al.* (2014) expresa que a función económica se refiere a la contribución de la tarifa para que el recurso agua sea gestionado eficientemente. El criterio usado considera que el valor de la tarifa sea igual a la estimación que tiene la sociedad sobre el costo del agua utilizada en el servicio de riego. La función social de la tarifa radica en que ella puede ser empleada para alcanzar metas de redistribución del ingreso, contribuir a la estabilidad del país, desarrollar las áreas atrasadas y

promover la inversión por parte de los regantes (Huaquisto y Chambilla, 2019; Damonte et al., 2016).

Lorenzo *et al.* (2014) expresa que la función financiera significa que la tarifa debe cubrir el costo del servicio de riego, el cual incluye los costos de capital, de intereses y amortización, de operación y mantenimiento de las obras físicas y de cobranza de la tarifa, teniendo en cuenta la inflación. Además, esta función busca recuperar lo invertido en la ejecución del proyecto de irrigación.

Lorenzo *et al.* (2014) ha hecho un recuento de los métodos para asignar un valor a la tarifa de agua, señalando como los más comunes a los siguientes:

- Método del costo marginal;
- Método del costo promedio;
- Método de recuperación del costo a través de la tributación normal;
- Método de recuperación del costo a través de impuestos especiales; y,
- Método del mercado.

Pinzas (2014) refiere que una vez que se ha fijado el valor de la tarifa hay que establecer la manera cómo va a ser cobrada. Existen tres modalidades principales:

- Tarifa volumétrica;
- tarifa por unidad de superficie de tierra regada; y
- tarifa sobre el rendimiento del cultivo, en base a un porcentaje del valor de la cosecha.

Pinzas (2014) La tarifa de agua en el Perú ha sido definida como el valor que el usuario paga por metro cubico de agua. De acuerdo a la Ley General de Aguas, todos los usuarios están obligados a pagar por el uso de este elemento. En el presente documento nos referiremos a la tarifa de agua con fines agrarios.

1.1.2. Evolución histórica de la tarifa de agua en el Perú

Antes de la dación de la Ley General de Aguas de 1969, los presupuestos de funcionamiento de las administraciones técnicas de aguas de regadío eran

financiados directamente por los usuarios del agua a través de un pago en dinero llamado "prorrata". Esto era lo común, aunque en algunos valles de recursos económicos limitados, por la escasa o la muy eventual disponibilidad de agua, el Estado subvencionaba el presupuesto de la respectiva administración técnica. En todos los casos la función de fiscalizar la ejecución del presupuesto se hallaba a cargo de organismos estatales (Huaquisto y Chambilla, 2019).

La "prorrata" era calculada en base a presupuestos preparados anualmente por los ingenieros administradores de agua y por los inspectores. Los presupuestos eran de tres clases: de administración, de vigilancia y de obras. Se entendía por presupuesto de vigilancia a aquel que consignaba las partidas correspondientes a subadministradores, vigilantes, aforadores, tomeros, guardianes y quebradores. El presupuesto de obras consignaba los gastos por reparación y limpieza de cauces, instalación y conservación de líneas telefónicas y de radio, construcción de tomas, partidores, medidores, trabajos de encauzamiento y defensa de los ríos y, en general, toda obra proyectada por la administración y en la que participan más de dos regantes. Para que fueran válidos los presupuestos administrativos y de vigilancia, debían ser aprobados por resolución suprema, y los presupuestos de obras por resolución suprema o ministerial.

En el caso de aquellas obras cuyos presupuestos eran cubiertos y aprobados directamente por los usuarios, su aprobación era refrendada mediante resolución administrativa expedida por el ingeniero administrador.

Las administraciones técnicas cuidaban de hacer efectiva la cobranza de las prorratas aprobadas que cubrían los gastos de sostenimiento administrativo y de vigilancia, así como los de las obras debidamente autorizadas, las cuales debían ser ejecutadas bajo el control de la administración.

Las "prorratas" eran para cubrir los presupuestos administrativos y de vigilancia, girándose en tres tipos de recibos en base al arca inscrita: el recibo era anual hasta 20 Ha, entre 20 y 50 Ha los recibos eran semestrales y para más de 50 Ha los recibos eran trimestrales.

El no cumplimiento del pago de los recibos se sancionaba.

1.1.2.1. Tarifa por uso de agua superficial con fines agrarios

La tarifa por uso de agua superficial con fines agrarios es la contribución económica que deben abonar los usuarios por metro cúbico de agua utilizada en su actividad, cualquiera que sea la forma de otorgamiento: por licencia, permiso o autorización.

La tarifa se aplica en los Centros de Desarrollo Rural donde el agua superficial es el principal recurso para el riego.

La tarifa por uso de agua superficial con fines agrarios tiene tres componentes:

- a) Ingresos Junta de Usuarios,
- b) Canon de Agua
- c) Amortización

Su valor es igual a la suma del valor de sus componentes, en las Unidades de Aguas y Riego que cuentan con obras de regulación ejecutadas con fondos del Estado: caso contrario, su valor es igual a la suma de sus dos primeros componentes (Sánchez y Blanco, 2012; Jimenez, 2009).

a) Componente ingresos junta de usuarios

El componente "Ingresos Junta de Usuarios" es la parte de la tarifa que se destina a cubrir los costos de la operación, conservación, mantenimiento y mejoramiento de los sistemas de riego de uso común, así como de la distribución del agua de regadío y de los trabajos de protección de cuencas, asimismo cubre los costos de aplicación del sistema de tarifas.

El valor mínimo del componente "Ingresos Junta de Usuarios" de la tarifa por uso de agua superficial por metro cúbico con fines agrarios, en los Centros de Desarrollo Rural del país, a partir del año 1991, es igual a un porcentaje de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente al mes de julio del año anterior a su aplicación, según la categoría y escala, que a continuación se detallan:

- Los que cuentan con obras de regulación que permiten prever con un mayor grado de seguridad de la disponibilidad del agua. 0.0010
- Los que, por su volumen de agua y regularidad de descarga, pero sin contar con obras de regulación, se encuentran en condición semejante a los agrupados en el inciso anterior. 0.0006
- Los que, por irregularidad de los regímenes de agua anuales o interanuales, hace que las disponibilidades pronosticadas estén sujetas a fuertes variaciones. 0.0004
- Los que por la persistente escasez o variabilidad de los regímenes de agua hace prácticamente imposible o aleatorio el cumplimiento del plan de cultivo y riego. 0.000

El presupuesto de las Juntas de Usuarios y Comisiones de Regantes se financian a través del componente "Ingresos Junta de Usuarios" y cubre los costos de los siguientes rubros:

1. Operación de la infraestructura hidráulica y distribución del agua de regadío.
2. Conservación y mejoramiento de la infraestructura del sistema de riego de uso común y construcción de defensas ribereñas.
3. Conservación y mantenimiento de las obras de regulación y conexas a éstas.
4. Amortización de préstamos aprobados por la Asamblea General.
5. Estudios hidráulicos necesarios para mejorar el manejo del agua.
6. Actividades de capacitación y extensión de riego.
7. Funcionamiento de las organizaciones de usuarios.
8. Aplicación de la tarifa y de los planes de cultivo y riego, comprendiendo, entre otros, los recibos, formularios de declaración de cultivos y demás impresos y libros requeridos.
9. Adquisición, operación y mantenimiento de equipo, vehículos y

maquinaria requeridos por las actividades antes indicadas.

10. Formación y mantenimiento de un fondo de reserva.
11. Desarrollo de trabajos de conservación de suelos y manejo de cuencas.
12. Regulación y supervisión del uso de los recursos agua y suelo, a cargo de la correspondiente Unidad de Aguas y Riego; para tal fin se asigna el 5% del monto recaudado en apoyo al financiamiento del rubro "Servicios".

Finalmente, el pago del componente "Ingresos Juntas de Usuarios" se efectúa en forma pecuniaria o con prestación de servicios cuando sea aplicable, los mismos que deben ser valorizados por la Directiva de la Junta de Usuarios o de la correspondiente Comisión de Regantes, según sea el caso.

b) Componente Canon de Agua

El componente "Canon de Agua" es la parte de la tarifa que se paga al Estado por el uso de agua, por ser patrimonio de la Nación; constituye ingreso del Fondo de Desarrollo Agrario o de los Proyectos Especiales Hidráulicos; su valor es igual al 10% del componente Ingresos Junta de Usuarios y se paga en forma pecuniaria.

c) Componente Amortización

El componente "Amortización", es la parte de la tarifa que se abona al Estado por concepto de reembolso de las inversiones de fondos públicos en obras de regulación de riego; constituye ingresos propios del Fondo de Desarrollo Agrario (FONDEAGRO) o de los Proyectos Especiales Hidráulicos y se paga en forma pecuniaria.

El valor del componente "Amortización" es equivalente al 10% del componente "Ingresos Junta de Usuarios" en el caso que dicho valor no sea fijado por el Proyecto Especial Hidráulico correspondiente.

1.1.3. Autoridad Nacional del Agua

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), del Ministerio de Agricultura y Riego, de acuerdo a la Ley N.º 29338 - Ley de Recursos Hídricos, es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos

Hídricos, el cual es parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Fue creada el 13 de marzo del 2008 por el Decreto Legislativo N°997, con el fin de administrar conservar, proteger y aprovechar los recursos hídricos de las diferentes cuencas de manera sostenible, promoviendo a su vez la cultura del agua. La ANA es un organismo especializado, que pertenece al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) (Ruiz, 2013; French, 2016; Burstein, 2018).

Estamos organizados de manera descentralizada a través de las 14 Autoridades Administrativas de Agua (AAA), 71 Administraciones Locales de Agua (ALA) y 8 Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC)

Las Autoridades Administrativas su labor, se dirige y ejecuta el manejo de los recursos hídricos a nivel de cuencas de gestión; se aprueban estudios y obras de aprovechamiento de agua; se otorga derechos de uso de agua y autorizaciones de reúso de aguas residuales tratadas y de ejecución de obras; se vigila el uso de las fuentes de agua y se supervisa el cumplimiento del pago de retribución económica. Además, se realizan estudios, inventarios, monitoreo y la gestión de riesgos en glaciares, lagunas y fuentes de aguas subterráneas (ANA, 2018).

1.1.3.1. Funciones de la Autoridad Nacional del Agua

1. Elaborar la política y estrategia nacional de los recursos hídricos y el plan nacional de gestión de los recursos hídricos, conduciendo, supervisando y evaluando su ejecución, los que deberán ser aprobados por decreto supremo, refrendado por el presidente del Consejo de ministros.
2. Establecer los lineamientos para la formulación y actualización de los planes de gestión de los recursos hídricos de las cuencas, aprobarlos y supervisar su implementación;
3. Proponer normas legales en materia de su competencia, así como dictar normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integral y sostenible de los recursos hídricos;
4. Elaborar el método y determinar el valor de las retribuciones económicas por el derecho de uso de agua y por el vertimiento de aguas residuales en fuentes naturales de agua, valores que deben ser aprobados por decreto supremo; así como, aprobar las tarifas por uso de la infraestructura hidráulica, propuestas por los operadores hidráulicos;

5. Aprobar, previo estudio técnico, reservas de agua por un tiempo determinado cuando así lo requiera el interés de la Nación y, como último recurso, el trasvase de agua de cuenca.
6. Declarar, previo estudio técnico, el agotamiento de las fuentes naturales de agua, zonas de veda y zonas de protección, así como los estados de emergencia por escasez, superávit hídrico, contaminación de las fuentes naturales de agua o cualquier conflicto relacionado con la gestión sostenible de los recursos hídricos, dictando las medidas pertinentes;
7. Otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua, así como aprobar la implementación, modificación y extinción de servidumbres de uso de agua, a través de los órganos desconcentrados de la Autoridad Nacional;
8. Conducir, organizar y administrar el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, el Registro Administrativo de Derechos de Agua, el Registro Nacional de Organizaciones de Usuarios y los demás que correspondan;
9. Emitir opinión técnica previa vinculante para el otorgamiento de autorizaciones de extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua;
10. Supervisar y evaluar las actividades, impacto y cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos,
11. Emitir opinión técnica vinculante respecto a la disponibilidad de los recursos hídricos para la viabilidad de proyectos de infraestructura hidráulica que involucren su utilización;
12. Ejercer jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas, desarrollando acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados a éstas y de la infraestructura hidráulica, ejerciendo para tal efecto, la facultad sancionadora y coactiva;
13. Establecer los parámetros de eficiencia aplicables al aprovechamiento de dichos recursos, en concordancia con la política nacional del ambiente;

14. Reforzar las acciones para una gestión integrada del agua en las cuencas menos favorecidas y la preservación del recurso en las cabeceras de cuencas;
15. Aprobar la demarcación territorial de las cuencas hidrográficas; y
16. Otras que señale la Ley (MIDAGRI, 2019).

1.1.4. Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, es la organización representativa de las Comisiones de Usuarios del Distrito de Riego, reconocida con la Resolución Administrativa N.º 023-95-MINAG-ATDRS el 27 de Octubre del 1995, inscrita con N.º de Partida: 11000646 de la Oficina de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos-Sicuani y cuya oficina institucional está ubicada en la Av. César Álvarez Guerra N.º 130 de la ciudad de Sicuani, provincia de Canchis, Región Cusco, está constituida por cuatro provincias: Canchis, Canas, Quispicanchis y Acomayo y a su vez hasta la actualidad está conformada por 32 Comisiones de Usuarios de agua y 245 Comité de usuarios de Agua entre estos hay 17,000 usuarios de agua y cuenta con área de riego de 6,976.17 hectáreas de Cultivo de diferentes variedades, son organizaciones estables de personas naturales y jurídicas sin fines de lucro, que canalizan la participación de sus miembros en gestión multisectorial y uso sostenible de los recursos hídricos, el Consejo directivo del periodo 2015 a 2016 son:

- PRESIDENTE: Sr. Juan Hugo Cusi Cazorla
- VICEPRESIDENTE: Sr. Félix Loayza CCoyori
- SECRETARIO: Sr. Wilmer Masa Rodríguez
- TESORERO: Sr. Daniel Pucho Aquino
- PROTESORERO: Sr. Narciso Quispe Cueto
- 1º VOCAL: Sr. Santiago Enríquez Caballero
- 2º VOCAL: Sra. Ceferina Champi Mamani
- Personal de Trabajo:
- Gerente Técnico: Mario Quispe Lipa
- Secretaria: Carina Suyo Quispe
- Cobrador Tarifa

1.1.5. Contabilidad en las organizaciones de usuarios:

Las organizaciones de usuarios son entidades sin fines de lucro creadas por el estado para que administren el agua, para usos agrarios utilizando para este efecto fondos provenientes de la tarifa de agua. Deberán llevar contabilidad completa en su condición de personas jurídicas, El manejo de los fondos provenientes de la Cuota, es realizado por la Comisión de Regantes mediante firma del presidente y Tesorero, para el caso a que se refiere el inciso a) del artículo 44. De este Reglamento, se abre una cuenta en el banco más cercano, llevando la correspondiente contabilidad. El presidente y Tesorero presentan semestral y anualmente a la Junta de Usuarios o a la Comisión de Regantes respectiva, según sea el caso, el informe de la actividad realizada, así como el balance correspondiente debidamente aprobados por Asamblea General. (Decreto Supremo N°003-90-AG).

1.1.6. Usuarios de agua, derechos y obligaciones

Para fines de la Ley y el Reglamento se considera usuario de agua a toda aquella persona natural o jurídica que sea titular de un derecho de uso de agua (Art. 66.1 Reglamento de la Ley 29338).

Según el Art. 3, del reglamento de la Ley 30157 “Ley de Organizaciones de Usuarios de Agua”, se considera “Usuario de Agua” a toda persona natural o jurídica que posea un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Nacional del Agua. Se incluye a los titulares de certificados nominativos que se deriven de una licencia de uso de agua en bloque (Martínez y Defelippe, 2013).

Los usuarios de agua tienen las siguientes Obligaciones (Art. 4, reglamento de la Ley 30157):

- a) Usar el agua en forma eficiente en el lugar y para la finalidad que le fuera otorgada, sin afectar derechos de terceros.
- b) Participar o contribuir a la conservación, sostenibilidad, mantenimiento y desarrollo de la cuenca y del acuífero.
- c) Abonar, en forma oportuna, a las juntas de usuarios las tarifas de agua y las retribuciones económicas que se establezcan.

d) Cumplir las disposiciones establecidas en la normatividad vigente.

Los usuarios de agua tienen los derechos siguientes (Art.5, reglamento de la Ley 30157):

- a) Recibir la dotación de agua conforme al derecho de uso de agua otorgado, disponibilidad del recurso hídrico y programas de distribución de agua aprobados.
- b) Solicitar información sobre la gestión de su organización de usuarios de agua.
- c) Acceder, en condiciones de igualdad, a los beneficios y servicios que brinda la organización de usuarios de agua.
- d) Presentar reclamos ante su organización de usuarios de agua por los servicios brindados, los que serán resueltos en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.
- e) Los demás derechos establecidos en su Estatuto, la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, su Reglamento y demás normatividad aplicable.

1.1.7. Organizaciones de usuarios de agua

Las formas de organización de los usuarios que comparten una fuente superficial o subterránea y un sistema hidráulico común son comités, comisiones y juntas de usuarios (Villegas, 2020; Nicolas, 2020).

Los comités de usuarios son el nivel mínimo de organización. Se integran a las comisiones de usuarios y estas a la vez a las juntas de usuarios. Los usuarios que cuentan con sistemas de abastecimiento de agua propio pueden organizarse en asociaciones de nivel regional y nacional conforme a las disposiciones del Código Civil (Art.26° Ley 29338).

La junta de usuarios se organiza sobre la base de un sistema hidráulico común, de acuerdo con los criterios técnicos de la Autoridad Nacional (Art. 27 Ley 29338).

La junta de usuarios tiene las siguientes funciones:

- a) Operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica.
- b) Distribución del agua.
- c) Cobro y administración de las tarifas de agua.

El ejercicio de las funciones asignadas a las juntas de usuarios, por realizarse respecto a recursos de carácter público, es evaluado conforme a las normas aplicables del Sistema Nacional de Control (Art. 28° Ley 29338).

1.1.8. Junta de Usuarios, funciones y estructura

Las juntas de usuarios son las organizaciones de usuarios de mayor nivel. Son personas jurídicas conformadas por usuarios de agua organizados sobre la base de un sector hidráulico (Art. 24, reglamento de la Ley 30157).

Son funciones de las juntas de usuarios (Art. 25.1, reglamento de la Ley 30157):

- a) Operar y mantener la infraestructura hidráulica a su cargo, promoviendo su desarrollo.
- b) Distribuir el agua en el sector hidráulico a su cargo en función a la disponibilidad de los recursos hídricos y a los programas de distribución aprobados. En la distribución de agua, las juntas de usuarios se encuentran obligadas a atender primero a los titulares de licencias de uso de agua, y con los excedentes a los titulares de permisos de uso de agua otorgados.
- c) Cobrar las tarifas de agua y administrar estos recursos públicos.
- d) Recaudar la retribución económica y transferir estos recursos públicos oportunamente a la Autoridad Nacional del Agua.
- e) Supervisar el cumplimiento de las obligaciones de los usuarios de agua del sector hidráulico.
- f) Elaborar y proponer su plan de aprovechamiento de disponibilidades hídricas, incluyendo la programación de cultivo y riego de su respectivo sector hidráulico.
- g) Brindar el servicio de suministro de agua en forma eficiente y atender los reclamos de los usuarios de agua del sector hidráulico dentro de los plazos previstos.

- h) Participar en los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, representando los intereses de los usuarios de agua del sector hidráulico a su cargo.
- i) Promover y ejecutar programas y acciones de sensibilización, capacitación, difusión y asistencia técnica a favor de los usuarios de agua.
- j) Elaborar estudios de preinversión, expedientes técnicos o estudios definitivos. Los estudios de preinversión deberán sujetarse a los lineamientos metodológicos del Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP, debiendo entregarse posteriormente a la entidad pública correspondiente.
- k) Promover la implementación de equipos, procedimientos o tecnologías que incrementen la eficiencia en el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos, así como la conservación de bienes naturales y el mantenimiento adecuado y oportuno de la infraestructura hidráulica.
- l) Supervisar las actividades de las comisiones de usuarios que la integran.
- m) Desarrollar proyectos, o colaborar en su desarrollo, en armonía con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca.
- n) Promover el uso sostenible y la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos hídricos.
- o) Promover la gestión integrada de los recursos hídricos.
- p) Representar y defender los intereses y derechos, individuales o colectivos, de los usuarios de agua del sector hidráulico a su cargo ante las entidades públicas y privadas, a nivel nacional e internacional.
- q) Resolver los reclamos que formulen los usuarios de agua sobre deficiencias en la distribución del agua, o por incumplimiento de las obligaciones establecidas en la Ley N° 29338, su Reglamento, en la Ley N° 30157 y el presente Reglamento, y demás regulaciones establecidas por la Autoridad Nacional del Agua.
- r) Ejecutar las disposiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua.

El Artículo 25.2 del reglamento de la Ley 30157, establece que las juntas de usuarios, por acuerdo de su consejo directivo, delegarán a las comisiones de usuarios debidamente implementadas, determinadas funciones y servicios a su cargo, debiendo establecer de forma específica las condiciones y forma de ejecución.

Las juntas de usuarios mantienen en todo momento la responsabilidad por las funciones y servicios a su cargo, aun cuando hayan efectuado delegación en favor de las comisiones de usuarios.

Las juntas de usuarios pueden reasumir en cualquier momento el ejercicio de las funciones y la prestación de servicios delegadas a las comisiones de usuarios, sin que puedan establecerse limitación o restricción alguna (Art. 25.3, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.1. Rol de operador de infraestructura hidráulica:

El gobierno nacional o los gobiernos regionales, a través de los proyectos especiales, ejercen el rol de operador de infraestructura hidráulica mayor. Las concesiones se regulan por las disposiciones sobre la materia (Art. 26.1, reglamento de la Ley 30157).

Las juntas de usuarios ejercen el rol de operador de infraestructura hidráulica menor (Art. 26.2, reglamento de la Ley 30157).

La operación de la infraestructura hidráulica mayor y menor se ejerce bajo las condiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua (Art. 26.3, reglamento de la Ley 30157).

Las juntas de usuarios están sujetas a los mecanismos de supervisión, fiscalización y sanción previstas en la Ley N.º 30157, Ley de Organizaciones de Usuarios de Agua, y en el presente Reglamento (Art. 26.1, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.2. Estructura y órganos de gobierno de la junta de usuarios:

Las juntas de usuarios cuentan con la estructura siguiente (Art. 27, reglamento de la Ley 30157):

- a) Asamblea general.
- b) Consejo directivo.
- c) Gerencia.

1.1.8.3. Atribuciones de la asamblea general de la junta de usuarios:

Son atribuciones de la asamblea general, las siguientes (Art. 26, del reglamento de la Ley 30157):

- a) Aprobar los estados financieros en forma semestral y anual, en los meses de octubre y marzo, respectivamente.
- b) Aprobar la memoria anual del ejercicio anterior.
- c) Aprobar y modificar el estatuto;
- d) Elegir a los miembros del consejo directivo;
- e) Remover a los miembros del consejo directivo por causa justificada y elegir a sus reemplazantes;
- f) Aprobar las operaciones de endeudamiento, los que podrán respaldarse con los recursos económicos provenientes de las tarifas;
- g) Aprobar las operaciones de venta, constitución de fideicomiso y demás actos de disposición del patrimonio;
- h) Otorgar facultades de representación con fines específicos;
- i) Aprobar aportes económicos, distintos a la tarifa y retribución económica, a cargo de los usuarios de agua del sector hidráulico;
- j) Acordar la fusión o disolución, así como la reorganización de la junta de usuarios; y,
- k) Aprobar anualmente la gestión administrativa y económica del consejo directivo.

1.1.8.4. El consejo directivo, sus atribuciones y obligaciones:

El consejo directivo tiene a su cargo la dirección y administración de la junta de usuarios (Art. 38, reglamento de la Ley 30157).

El consejo directivo de la junta de usuarios tiene las atribuciones y obligaciones siguientes (Art. 43.1, reglamento de la Ley 30157):

- a) Representar a la junta de usuarios, pudiendo otorgar poderes generales y específicos.
- b) Dirigir y supervisar la gestión institucional, administrando los recursos económicos y financieros, de acuerdo a la normatividad vigente.
- c) Aprobar los instrumentos técnicos necesarios para ejercer el rol de operadores de infraestructura hidráulica.

- d) Aprobar la propuesta de las tarifas de agua, la misma que será elevada para su respectiva aprobación por la Autoridad Nacional del Agua.
- e) Elaborar, presentar y sustentar ante la asamblea general la memoria anual y los estados financieros.
- f) Presentar ante la Autoridad Nacional del Agua los estados financieros, debidamente auditados y aprobados por la asamblea general.
- g) Nombrar al gerente y demás funcionarios y representantes de la junta de usuarios, atendiendo a las necesidades de la organización.
- h) Nombrar a los responsables del manejo de las cuentas bancarias.
- i) Autorizar al Presidente del consejo directivo o representantes, a interponer las acciones legales que fueran necesarias en defensa de los derechos e intereses de la junta de usuarios.
 - a) Cumplir y hacer cumplir los estatutos y los acuerdos de la asamblea general.

1.1.8.5. Atribuciones del presidente del consejo directivo de la junta

El presidente del consejo directivo ejercerá las atribuciones siguientes (Art. 45, reglamento de la Ley 30157):

- a) Cumplir y hacer cumplir el estatuto, los acuerdos de la asamblea general y del consejo directivo;
- b) Convocar y presidir las sesiones de consejo directivo y de la asamblea general;
- c) Ejercer la representación legal de la junta de usuarios;
- d) Representar a la junta de usuarios ante los órganos jurisdiccionales del Poder Judicial, estando facultado para interponer demandas, reconvenir, contestar demandas o reconveniciones, interponer excepciones, conciliar, desistirse del proceso o de la pretensión, allanarse, someter a arbitraje, sustituir o delegar la representación procesal. Ejerce las facultades generales y especiales de representación previstas en los artículos 74 y 75 del Código Procesal Civil. Asimismo, está facultado para interponer las acciones judiciales o apersonarse en los procesos judiciales de cualquier naturaleza, o indagatorios, con el objeto de ejercer la defensa

de los derechos e intereses institucionales; así como representarla ante los órganos administrativos del Poder Judicial, ante el Tribunal Constitucional, Ministerio Público, Policía Nacional del Perú, y otros de similar naturaleza en los que la junta de usuarios es parte;

- e) Autorizar la apertura y cierre de cuentas en las entidades del sistema financiero nacional, dando cuenta al consejo directivo;
- f) Realizar operaciones crediticias y financieras en general, pudiendo retirar sumas de dinero, aceptar, girar o endosar o suscribir cheques y demás títulos valores respectivos, warrants, cartas finanzas. En estos casos, deberá suscribir de manera conjunta con el tesorero;
- g) Suscribir convenios y contratos; y,
- h) Proponer el gerente y demás funcionarios ante el consejo directivo.

1.1.8.6. Funciones de la gerencia de la junta de usuarios:

El gerente dirige la ejecución de las actividades de la junta de usuarios, velando por el cumplimiento de los acuerdos del consejo directivo y los de la asamblea general. Ejerce la representación legal de la junta de usuarios en aquellas actividades ordinarias que resultan necesarias para la adecuada gestión institucional (Art. 46.1, reglamento de la Ley 30157).

. Son funciones del gerente (Art. 47, reglamento de la Ley 30157):

- a) Dirigir y administrar las actividades de la junta de usuarios;
- b) Elaborar los programas de distribución y demás instrumentos técnicos necesarios para ejercer el rol de operadores de infraestructura hidráulica;
- c) Elaborar la propuesta de las tarifas observando los lineamientos aprobados por la Autoridad Nacional del Agua;
- d) Asistir, cuando le sea solicitado, a las sesiones del consejo directivo, para presentar información requerida;
- e) Proponer al presidente y al consejo directivo las medidas necesarias para ejecución de las actividades de la junta de usuarios;

- f) Mantener informado al presidente del consejo directivo de los asuntos relacionados con las actividades a cargo de la junta de usuarios;
- g) Informar al consejo directivo sobre la gestión económico-financiera;
- h) Velar por el cumplimiento de los planes y demás instrumentos técnicos aprobados por la Autoridad Nacional del Agua;
- i) Emitir informes técnicos;
- j) Ejercer la representación de la junta de usuarios ante toda clase de autoridades administrativas, judiciales, fiscales, municipales y policiales, ejerciendo las facultades generales de representación prevista en el artículo 74 del Código Procesal Civil, pudiendo apersonarse en los procesos judiciales de cualquier naturaleza, o indagatorios, con el objeto de ejercer la defensa de los intereses institucionales; y,
- k) Otras que le asigne el consejo directivo, de conformidad con el estatuto.
- l) Equipo técnico y administrativo especializado de la gerencia:

La gerencia tiene a su cargo un equipo técnico y administrativo especializado en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, el mismo que deberá poseer las siguientes características (Art. 48.1, reglamento de la Ley 30157):

- a) Conocimiento especializado de la normatividad en materia de recursos hídrico; y,
- b) Experiencia en operación y mantenimiento de infraestructura hidráulica y gestión de recursos hídricos; o, en gestión de organizaciones de usuarios de agua.

La Autoridad Nacional del Agua organizará, en forma permanente y descentralizada, acciones de capacitación dirigida a los equipos técnicos y administrativos de las juntas de usuarios, cuya asistencia es obligatoria. Los resultados de las evaluaciones que se realicen son remitidos a los consejos directivos (Art. 48.2, reglamento de la Ley 30157).

La Autoridad Nacional del Agua podrá determinar la composición del equipo técnico y administrativo especializado para cada junta de usuarios, y establecer perfiles profesionales o técnicos mínimos (Art. 48.3, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.7. Funciones del contador:

- Asistir presupuestaria y financiera a la Junta Directiva, a la Gerencia Técnica y al personal administrativo en el desarrollo y planificación de la institución.
- Implementación y mejoramiento del sistema contable, mediante el establecimiento de procesos de trabajo adecuados a los objetivos de la organización.
- Evaluar la gestión administrativa y financiera.
- Supervisar y capacitar a las Comisiones y Comités de usuarios.
- Es responsable de los estados financieros y la gestión presupuestal de la Junta de Usuarios.
- Implementación y seguimiento de acciones de control interno.
- Cautelar el cumplimiento de pagos de obligaciones tributarias, cargas sociales y con terceros.
- Cautelar la correcta distribución de la tarifa de agua.
- La sustentación de los estados financieros de la organización ante la asamblea general.
- Cumplimiento de la presentación de los estados financieros.

1.1.8.8. La comisión de usuarios y sus funciones:

Las comisiones de usuarios constituyen organizaciones de usuarios de agua de nivel intermedio, conformadas por los usuarios de agua organizados sobre la base de un subsector hidráulico. Integra la junta de usuarios para coadyuvar en el desarrollo de sus funciones (Art. 49, reglamento de la Ley 30157).

Son funciones de las comisiones de usuarios las siguientes (Art. 49, reglamento de la Ley 30157):

- a) Canalizar y representar los derechos e intereses de los usuarios de agua del subsector hidráulico ante la junta de usuarios;
- b) Proponer ante la junta de usuarios el plan de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica del subsector hidráulico;
- c) Realizar, por delegación de la junta de usuarios, las actividades siguientes:
 - c.1 Operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica del subsector hidráulico.
 - c.2 Distribución del agua en el subsector hidráulico.
 - c.3 Cobranza de tarifas, recaudación de retribución económica y otros aportes económicos, de acuerdo con las condiciones que establezca la junta de usuarios.
- d) Supervisar las actividades de los comités de usuarios que la integran, en cuanto se refiere a la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica del subsector hidráulico;
- e) Ejecutar los acuerdos adoptados por la junta de usuarios que integra, así como aquellas actividades que les sean encargadas;
- f) Promover el uso sostenible y conservación del recurso hídrico de acuerdo con las disposiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua; y,
- g) Ejecutar las disposiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua.

1.1.8.9. Los comités de usuarios, funciones y atribuciones:

Son atribuciones de la asamblea general, las siguientes (Art. 53, reglamento de la Ley 30157):

- a) Aprobar los estados financieros en forma trimestral, semestral y anual;
- b) Aprobar la memoria anual del ejercicio anterior.

- c) Elegir a los cargos de miembro del consejo directivo de la junta de usuarios, y la directiva de la comisión de usuarios;
- d) Remover a los directivos de la comisión de usuarios por causa justificada y elegir al reemplazante;
- e) Aprobar y modificar el estatuto de la comisión de usuarios;
- f) Aprobar las operaciones de endeudamiento;
- g) Aprobar las operaciones de venta, constitución de fideicomiso y demás actos de disposición del patrimonio de la comisión de usuarios;
- h) Otorgar facultades de representación con fines específicos; y,
- i) Acordar la fusión, disolución o liquidación, así como la reorganización de la comisión de usuarios.

El comité de usuarios es la organización que se constituye sobre la base de una determinada infraestructura en un subsector hidráulico. Está conformada por los usuarios de agua de la infraestructura específica. Se integra a la comisión de usuarios del subsector hidráulico (Art. 62, reglamento de la Ley 30157).

Son funciones del comité de usuarios (Art. 63, reglamento de la Ley 30157):

- a) Canalizar y representar los derechos e intereses de sus integrantes ante la comisión de usuarios a la que se integra.
- b) Realizar, por delegación de la comisión de usuarios, las actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica sobre la cual se organiza.
- c) Ejecutar los acuerdos adoptados por la comisión de usuarios que integra, así como aquellas actividades que le sean encargadas.
- d) Ejecutar las disposiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua
- e) Promover el uso sostenible y conservación del recurso hídrico.

1.1.8.10. Recursos económicos de la organización:

Las tarifas previstas en el artículo 90 de la Ley de Recursos Hídricos son pagos que realizan los usuarios de agua a las juntas de usuarios por el uso de

la infraestructura hidráulica pública. Constituyen recursos públicos (Art. 92, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.11. Recursos de las juntas de usuarios:

Son recursos económicos administrados por las juntas de usuarios, los provenientes de (Art. 92, reglamento de la Ley 30157):

- a) Tarifa por uso de infraestructura hidráulica, aprobada por la Autoridad Nacional del Agua;
- b) Tarifa por los servicios de monitoreo y gestión de agua subterránea, aprobada por la Autoridad Nacional del Agua, en los casos que corresponda;
- c) Prestación de otros servicios;
- d) Donación o legados; y,
- e) Otros aportes de los usuarios de agua del sector hidráulico.

1.1.8.12. Destino de los recursos económicos:

Los recursos económicos por tarifa de agua que perciben las juntas de usuarios serán destinados exclusivamente a solventar los gastos de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica del sector hidráulico a su cargo, o al desarrollo de la infraestructura hidráulica, o al monitoreo y gestión de agua subterránea (Art. 94.1, reglamento de la Ley 30157).

Los recursos económicos distintos a las tarifas de agua son destinados a solventar los gastos que acuerde la organización de usuarios de agua (Art. 94.2, reglamento de la Ley 30157).

Los aportes económicos que efectúen los usuarios de agua, distintos a las tarifas, y destinados a entidades, serán transferidas dentro del mes siguiente a aquel en el que se percibió el aporte. La retención de estos recursos y su uso para otros fines constituye infracción por parte de los directivos de la organización de usuarios (Art. 94.3, reglamento de la Ley 30157).

Este artículo no comprende la retribución económica por el uso del agua, la cual se rige por su normatividad (Art. 94.4, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.13. Manejo bancario:

Los recursos económicos provenientes de tarifas de agua son depositados en cuentas bancarias abiertas en el Banco de la Nación, a nombre de las juntas de usuarios (Art. 95, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.14. Supervisión, fiscalización y sanción:

La Autoridad Nacional del Agua es el ente rector y máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, siendo responsable de su funcionamiento (Art. 96.1, reglamento de la Ley 30157).

La Autoridad Nacional del Agua realizará acciones de supervisión o fiscalización, de oficio o a petición de un tercio de miembros del consejo directivo de una organización de usuarios, con el objeto de garantizar el normal desarrollo de las funciones de las organizaciones de usuarios de agua, conforme a lo establecido en el presente Reglamento (Art. 94.2, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.15. Facultades de supervisión, fiscalización y sanción:

Para cumplir su responsabilidad, la Autoridad Nacional del Agua tiene facultades de supervisión, fiscalización y sanción, respecto a las funciones de las juntas de usuarios y demás organizaciones de usuarios de agua (Art. 97.1, reglamento de la Ley 30157).

El incumplimiento de las funciones a cargo de las organizaciones de usuarios de agua, da lugar a la imposición de sanciones administrativas a través del procedimiento administrativo sancionador establecido en el presente Reglamento (Art. 97.2, reglamento de la Ley 30157).

Los miembros de los consejos directivos responden solidariamente con sus organizaciones de usuarios por las infracciones en las que pudieran incurrir (Art. 97.3, reglamento de la Ley 30157).

Las organizaciones de usuarios son responsables por las infracciones detalladas en el presente Reglamento, sean estas realizadas por sus trabajadores o sus directivos (Art. 97.4, reglamento de la Ley 30157).

Las juntas de usuarios son responsables por las infracciones detalladas en el presente Reglamento, así sean estas realizadas por las comisiones de usuarios en las que ha delegado algunas de sus funciones (Art. 97.5, reglamento de la Ley 30157).

1.1.8.16. Atribución de supervisión y fiscalización respecto a los recursos hídricos:

En ejercicio de sus facultades, la Autoridad Nacional del Agua puede disponer en cualquier momento, sin necesidad de motivación alguna, se realicen supervisiones y fiscalizaciones, para verificar el cumplimiento de las funciones que corresponden a las juntas de usuarios, así como para evaluar (Art. 98, reglamento de la Ley 30157):

- a) Volumen de agua captado y distribuido;
- b) Niveles de eficiencia en la captación, conducción y distribución; y/o,
- c) Recursos económicos recaudados por tarifa de agua y retribución económica.

1.1.9. Régimen económico por el uso del agua

Todos los usuarios del agua están obligados a contribuir económicamente para lograr el uso sostenible y eficiente del recurso hídrico, mediante el pago de las retribuciones económicas y las tarifas que les correspondan conforme a la Ley, al presente Título y a las normas especiales aplicables (Art. 175 Reglamento de la Ley 29338).

Los titulares de los derechos de uso de agua están obligados a contribuir al uso sostenible y eficiente del recurso mediante el pago de lo siguiente, (Art. 90° Ley 29338):

- 1) Retribución económica por el uso del agua;
- 2) retribución económica por el vertimiento de uso de agua residual;
- 3) tarifa por el servicio de distribución del agua en los usos sectoriales;
- 4) tarifa por la utilización de la infraestructura hidráulica mayor y menor;
- 5) tarifa por monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas.

La tarifa por la utilización de infraestructura hidráulica mayor y menor es el pago que el titular del derecho efectúa a la entidad pública a cargo de la infraestructura o la entidad que lo realice por delegación expresa de la primera, por concepto de operación, mantenimiento, reposición, administración y la recuperación de la inversión pública empleada, conforme a ley (Art. 93 Ley 29338).

La Tarifa por la utilización de la infraestructura hidráulica menor es el pago que efectúan los usuarios de agua para cubrir los costos de los servicios de operación y mantenimiento, así como el desarrollo de dicha infraestructura (Art. 187, Inc. 187.2 Reglamento de la Ley 29338).

Las Tarifas por la utilización de la infraestructura hidráulica se destinan a cubrir los costos de operación, mantenimiento, reposición, recuperación de inversiones y gestión de riesgos de la infraestructura hidráulica a cargo de los operadores de infraestructura hidráulica, (Art. 190, Inc. 190.1 Reglamento de la Ley 29338).

La Autoridad Nacional del Agua aprueba el formato del recibo único por el uso del agua en el que se detallan los costos por el uso del agua a que está obligado el usuario, incluyendo los aportes voluntarios que pudieran aprobarse por otros servicios, (Art. 190, Inc. 190.3 Reglamento de la Ley 29338).

El incumplimiento del pago de dicho recibo faculta al operador de infraestructura hidráulica a efectuar el corte del servicio del agua, (Art. 190, Inc. 190.4 del Reglamento de la Ley 29338).

1.2. Antecedentes

Según Calle (2015) en la tesis internacional titulada “Auditoría de Gestión como herramienta de mejoramiento continuo en la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del cantón Azogues (EMAPAL), periodo 2013” se arribaron a las siguientes conclusiones:

- Falta de un código de ética, provoco que las actividades se desempeñen bajo criterios personales.
- No existe un mecanismo ni un plan de mitigación de riesgos que permita identificar, analizar y evaluar los riesgos.

- No mantiene actualizado los sistemas de planificación, reclutamiento y selección ocasionando que la entidad no cuenta con herramientas para el desarrollo de las actividades.
- No existe un programa anual de capacitación para personal, ocasionando que el personal no se actualice y adquiere nuevos conocimientos.
- La falta de indicadores que permitan medir el desempeño de objetivos, ocasionando que no se conozcan los niveles de cumplimiento de la meta establecida.

Díaz (2016) en la tesis nacional titulada: “Fortalecimiento de la Gestión de los Comités de usuarios de agua del distrito de Challabamba, provincia de Paucartambo, región Cusco – 2015” se arribaron a las siguientes conclusiones:

- Existe poco grado de desarrollo de capacidades de los usuarios en las diferentes comisiones y comités de usuarios de agua con fines agrarios, para una correcta gestión de los sistemas de riego. Esto es generado por la falta de los instrumentos de gestión básicos para la marcha de la organización.
- Es insuficiente el conocimiento de tecnologías a nivel de campo sobre el manejo del agua y el suelo, insuficiente transferencia de tecnologías disponibles a los usuarios en forma masiva. Esto es generado por la falta de capacitación y sensibilización por parte de los usuarios.
- Hay una limitada capacidad de los organismos del Estado para un adecuado control y evaluación sobre los efectos del mal uso de los recursos hídricos.
- Existe un excesivo consumo de agua en agricultura debido al empleo del sistema de riego por inundación, pero también por la falta de criterios técnicos.
- No existe una participación masiva ni compromiso por parte de los usuarios de agua, así como de las diferentes instituciones involucradas.

Almagro y Esparza (2015) en la tesis internacional intitulada: “Diseño de un sistema de gestión de agua potable, alcantarillado y residuos sólidos en la Parroquia Cuyuja Napo”, se arribaron a las siguientes conclusiones:

- Dentro de los servicios básicos que presentan problemas en los pobladores de Cuyuja es el servicio de agua potable, la parroquia dispone de diferentes fuentes de agua y cuenta con una planta de potabilización de agua que abastece a la zona. Esta se encuentra a cargo del GAD Municipal de Quijos, sin embargo, la

problemática radica en la inadecuada distribución a todas las zonas de la parroquia, el centro poblado que se encuentra en la parte baja de Cuyuja dispone del servicio de manera intermitente, problema que se intensifica en las partes altas de la parroquia. Sin embargo, las fuentes de las cuales se realiza la captación disponen de caudal suficiente para el abastecimiento de la parroquia, por lo cual se atribuye este inconveniente a la mala distribución del sistema. Adicionalmente la planta de tratamiento no se encuentra en estado óptimo puesto que el agua a la que tienen acceso los pobladores de la parroquia no es de calidad, producto de este problema, se ha generado en la población enfermedades gastrointestinales, asociadas a la mala calidad de agua.

- Del diagnóstico ambiental sobre la parroquia también se determinó que existen falencias dentro de la gestión de residuos sólidos, en este caso la parroquia presenta una producción per cápita de residuos sólidos que es de 0.42kg/Hab/d la cual corresponde a la población incluyendo los residuos generados por la presencia de empresas instaladas en la parroquia. De los residuos producidos aproximadamente el 25% son residuos orgánicos, los que en su mayoría son depositados junto con los residuos normales y son recolectados los días miércoles y llevados hacia el botadero del cantón junto al cual se está por inaugurar el relleno sanitario del mismo. Dentro de este aspecto, también se identificaron problemas en cuanto a la forma de gestión de los residuos generados en el Centro de Salud de Cuyuja, se lleva un registro de la generación de los mismos con la finalidad de enviar informes al Hospital Central de Baeza sin embargo estos son recolectados y mezclados con los residuos municipales sin dárseles un tratamiento diferente y una disposición final adecuada.
- Otro problema dentro de la parroquia Cuyuja que se identificó es la gestión de la Planta de Tratamiento de aguas residuales. La planta inició su funcionamiento en el año 2002, pero solo permaneció en operación durante algunos meses, posteriormente presentó problemas de acumulación de lodos y desbordamientos, impidiendo su normal funcionamiento. Actualmente funciona de manera parcial, razón por la que no se están tratando las aguas residuales recolectadas de la parroquia y se están evacuando directamente al río Papallacta sin previo tratamiento. El problema radica en la falta de cuidado en la operación y mantenimiento de la planta, ya que una vez que presentó problemas no se tomaron las medidas requeridas de manera inmediata, y varios años después de una

continua contaminación hídrica y paisajística, actualmente se cuenta con un estudio técnico y económico desarrollado por el GAD Municipal Quijos para su recuperación y puesta en marcha.

Rodríguez (2005) la tesis internacional intitulada: “Estudio de la gestión del agua de riego y Aplicación de las técnicas de benchmarking A las zonas regables de Andalucía”, concluye lo siguiente:

- Las técnicas DEA son una herramienta de utilidad para el análisis de los regadíos, residiendo su mayor potencial en la detección de las zonas con mayor potencial de crecimiento. En nuestro caso, se han empleado para la identificación de los distintos tipos de regadíos existentes en Andalucía, dividiendo la región en tres zonas estadísticamente homogéneas: interior, litoral mediterráneo y litoral atlántico.
- Los indicadores desarrollados por el IPTRID son adecuados para identificar las principales características de las Comunidades de Regantes, mostrando las diferencias existentes entre las zonas de interior y las del litoral o las zonas con riegos por superficie y con riegos a presión.
- Aunque el conjunto de los indicadores del IPTRID haya mostrado las diferencias existentes entre unas zonas y otras, el reducido número de indicadores usados y su carácter universal hace que, en ocasiones, sea necesario ampliar los mismos para profundizar y explicar las diferencias. En este caso, ha sido necesario ampliar los indicadores financieros, con el objetivo de considerar las peculiaridades de la gestión de las Comunidades de Regantes.
- Las aplicaciones de las técnicas de benchmarking al estudio de los regadíos son más limitadas que las aplicaciones al sector industrial, debido a que cada zona regable es diferente, con unas características muy específicas en infraestructuras, clima, capacidad de producción, etc. Su aplicación al regadío está más limitada a la comparación de zonas próximas con parecidas condiciones. En este caso, si demuestra ser una herramienta con gran potencial. La selección de modelos a seguir adecuados podría llevar a grandes mejoras, especialmente en productividades y en uso eficiente del agua.
- Mediante el uso de técnicas de análisis de componentes principales se ha demostrado que, en nuestro entorno, los indicadores con más peso en la

explicación de la varianza son las productividades por metro cúbico y por hectárea y los costes de manejo del sistema.

- Las técnicas de análisis de clúster permiten clasificar las Comunidades de Regantes, según sus principales características, basándose en los indicadores de gestión. En este caso se han podido clasificar las Comunidades estudiadas en cuatro grupos bien definidos.
- Con la base de las técnicas de análisis de componentes principales y de análisis de clúster se ha desarrollado el Índice de Calidad (IC), el cual es una herramienta para el análisis de la gestión de las Comunidades de Regantes, mediante la que se pueden determinar fácilmente los puntos fuertes y débiles de la gestión de cada zona en relación al resto.

Sánchez y Sánchez (2011) En la tesis internacional intitulada “El Modelo De Gestión Y Su Incidencia En La Provisión De Los Servicios De Agua Potable Y Alcantarillado En La Municipalidad De Tena”, concluye lo siguiente:

- No existe un control permanente de la calidad del agua potable que se suministra a los usuarios, ya que, en temporadas de fuertes lluvias, el líquido vital llega a las viviendas con turbiedad elevada o hay suspensiones del servicio, sin previo aviso.
- Los usuarios manifiestan que la atención que reciben cuando acuden a efectuar un trámite en los departamentos responsables de la administración de estos servicios básicos, no es oportuna ni adecuada.
- A pesar de los inconvenientes en la dotación de los servicios, existe cultura de pago por consumo de agua potable y mantenimiento de alcantarillado y además, los usuarios consideran que los valores actuales no son elevados.
- Existe predisposición para pago un incremento a las tarifas, siempre y cuando la Municipalidad ejecute acciones tendientes a optimizarlos.
- El elevado grado de insatisfacción del usuario, se debe a que la atención recibida a sus requerimientos no ha sido oportuna, generando malestar por la falta de información y la pérdida de tiempo en sus trámites.
- Un nuevo Modelo de Gestión, permitirá que los usuarios alcancen un mayor grado de satisfacción por los servicios de agua potable y de alcantarillado, ya que se podrán corregir los problemas actuales en su abastecimiento.

Ordoñez (2007) en la tesis internacional intitulada: “Análisis de los Sistemas de Gestión de los Servicios de Agua Potable en los Municipios de Jesús de Otoro (Intibuca) y Choluteca (Choluteca)”. Se formularon las siguientes conclusiones: La investigación realizada permitió conocer la problemática que enfrenta el sector de Agua Potable y Saneamiento de Honduras, y la importancia de las experiencias desarrolladas en la gestión descentralizada de los servicios de la cual es posible identificar lecciones aprendidas a efectos que las mismas permitan realizar la transferencia de los servicios de agua potable y saneamiento a los gobiernos locales que garantice mejores condiciones de prestación y la sostenibilidad. La investigación permitió el logro de los objetivos planteados, determinando que la gestión que realiza la JAPOE cumple de las condiciones de prestación de los servicios de agua potable de conformidad con los indicadores establecidos en la investigación, los cuales que responden al marco regulatorio del sector en general, ya que el contrato de prestación no establece los parámetros conforme a los cuales se debe realizar la medición del desempeño de la misma. La investigación permitió el logro de los objetivos planteados, determinando que la gestión que realiza la empresa Aguas de Choluteca no cumple con las condiciones de prestación de los servicios de agua potable de acuerdo con los indicadores establecidos en la investigación, siendo que algunos de ellos se definieron de conformidad con el marco regulatorio general y no bajo condiciones que se adecuen a la realidad específicamente, ya que los mismos no fueron definidos en el contrato de prestación ni en sus anexos. La forma de operacionalización de las variables a través de una matriz que mostrara las relaciones de las variables con las hipótesis del estudio permitió desarrollar la investigación de una forma más consistente y con una medición más efectiva de los resultados. Producto de la investigación fue posible identificar aspectos de las modalidades y condiciones de prestación que es requerido adecuar en cada uno de los prestadores que sido objeto de este estudio.

Viviane (2015) en la tesis internacional intitulada: “La Gestión Integrada Y Participativa De Las Aguas En Brasil”. Se concluye lo siguiente: Primera - Los capítulos 1 y 2 de este estudio han comparado los aspectos geográficos, históricos y políticos necesarios para comprender mejor la situación hídrica que se vive actualmente en los dos países. Así que, en el Capítulo 1 se constató que, en Brasil, aunque haya una enorme disponibilidad de agua, existe también una gran disparidad en la ubicación de estos recursos hídricos, lo que caracteriza la gran diversidad de problemas de gestión en las diferentes regiones del país. Segunda - Además de las diferencias geográficas territoriales y humanas en Brasil,

a lo largo de la historia el régimen jurídico de las aguas de cada país fue adquiriendo características diferentes, principalmente en cuanto a los criterios para considerar el agua como propiedad pública o privada. Tercera.- El capítulo 3 de la tesis examina los principios generales de la vigente legislación de aguas, en Brasil, estableciendo además una aproximación entre las directrices de estas leyes y los imperativos de la gestión integrada y participativa. Así se observa que la Ley de Aguas de Brasil de 1997, que estableció un nuevo marco legal para el agua dulce, es consecuencia de un largo recorrido de modificaciones en 578 la legislación tanto a nivel nacional como de los estados federados ocurridos a partir de la década de 70, hacia un modelo más ambientalista plasmado tanto en la Política Nacional de Medio Ambiente como en la propia Constitución Federal.

Castillo (2012) en la tesis internacional intitulada: “Modelo de gestión para la empresa Pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Bolívar” se arribaron a las siguientes conclusiones: El sector de Agua Potable en el Ecuador presenta deficiencias de gestión, éstas se ven reflejadas en bajas coberturas para el sector, intermitencia del servicio, defectuosa calidad del agua que son problemas que afectan directamente a la población, por otro lado, la empresa no logra ser financieramente sostenible en el tiempo. Las empresas pequeñas de agua potable no tienen conocimientos sólidos del Marco Legal relacionado con el Sector de Agua Potable y Alcantarillado y no existe en el Ecuador una Ley exclusiva para éste servicio, éste es el punto de inicio de la problemática pues al no tener un ente regulador y de control las empresas realizan su gestión desde perspectivas subjetivas lo cual no estaría mal siempre y cuando tengan sustentos legales, técnicos y sobre todo en beneficio de los usuarios y de la población más pobre, por tratarse de un servicio público necesario para el vivir . La empresa no cuenta con Reglamentos Internos, Guías de Gestión, Contrato de Adhesión, lo cual no le facilita el entendimiento y aplicación del Marco Legal Vigente, relacionado con el Sector. EPMAPA – BOLÍVAR no cuenta con un sistema de comercialización adecuado que le permita operar correctamente y hacer sustentable y sostenible dicha operación. Las tarifas fueron y son controladas manualmente y la administración actual desconoce el método utilizado para el cálculo. La Administración indica que los valores tarifarios fueron fijados sin fundamento técnico y que no serán ajustadas por el momento. Otro factor que afecta considerablemente a la recuperación de costos es que la EPMAPA – BOLÍVAR no cuenta con un catastro actualizado de clientes en lo que se refiere a agua potable y un catastro de

alcantarillado definitivamente no existe. La empresa está culminando la estratificación de usuarios. No existe un proceso comercial estructurado. EPMAPA – BOLÍVAR realiza únicamente el “Proceso de Facturación” y no de una forma adecuada. Los clientes deben acercarse a retirar la factura a la empresa para informarse de cuál ha sido su consumo y cuál es el valor de su deuda y por supuesto esto hace que se dificulte la recaudación. EPMAPA – BOLÍVAR no cuenta con un “Sistema de Indicadores de Gestión” que permita visualizar la situación Comercial en la que se encuentra la Empresa y que permita establecer parámetros y objetivos a alcanzar. El Sistema de Indicadores de Gestión facilita la visualización de cómo la Empresa se va aproximando a la consecución de los objetivos planteados. La Empresa no tiene un plan estratégico definido, los objetivos son fijados conforme avanza el tiempo. Por lo mencionado anteriormente, obviamente dichos objetivos tampoco pueden ser medidos, lo cual les impide tener la información suficiente para anticiparse a resultados favorables y poder tomar las correspondientes medidas preventivas y/o correctivas que se deban implementar. El sector de agua potable y alcantarillado presenta deficiencias económicas y financieras. La causa principal se debe a que las tarifas de agua potable no son fijadas en base a cálculos lógicos que permitan establecer cuánto se debe cobrar a los usuarios para poder cubrir costos de administración, costos de operación y mantenimiento, costos de inversiones y tarifas ambientales. La EPMAPA – BOLÍVAR cobra tarifas que fueron fijadas hace 6 años.

Matute y Paidá (2015) en la tesis internacional intitulada: “Costo Contable Vs Costo Económico En La Determinación Del Costo Del Servicio De Agua Potable Y Alcantarillado Como Referente Para La Determinación De Tarifas En La Empresa Pública Municipal De Agua Potable, Alcantarillado Y Saneamiento De Azogues Emapal EP”. Concluye lo siguiente: 1. La información presentada en los Estados Financieros de la Empresa no refleja de forma real su situación económica y financiera. Al momento del cierre del ejercicio económico, se omiten algunos asientos contables necesarios a fin de que la cuenta inversiones en productos en proceso pase a formar parte del costo de producción del Estado de Resultados, y por el contrario se mantienen estos montos como parte del Activo. La no realización de este asiento contable conlleva a que el Estado de Resultados refleje ganancias extraordinarias no reales, y a sobrevalorar la cuenta de inventarios, dentro del Estado de Situación Financiera. 2. De la revisión de la literatura y la base teórica que fundamenta el cálculo de costos del sector agua potable y saneamiento como referente para la fijación de tarifas, se concluye que estos deben estar basados en

metodologías económicas y no en costos contables. La definición de políticas de precios y tarifas en base a costos contables no conduciría a los abonados hacia una decisión racional de consumo con el consecuente uso ineficiente del recurso agua. 3. De las metodologías económicas analizadas para el cálculo de costos de referencia, en el caso de EMAPAL EP se aplicó la Metodología de Costos Medios de Largo Plazo (CmeLP) y no la de Costos Marginales de Largo Plazo (CmgLP), debido a que si bien los costos basados en costos marginales permiten reflejar costos eficientes de producir el servicio, por las características monopólicas del sector no necesariamente dichas tarifas garantizarían el equilibrio financiero de la Empresa, indispensable para la sostenibilidad del servicio en el largo plazo. 4. Al momento EMAPAL EP mantiene niveles de pérdidas físicas y comerciales de agua superiores al 59%, nivel considerado ineficiente dentro del sector de agua potable y saneamiento en donde el máximo admisible para una empresa eficiente es del 30%. El alto índice de agua no contabilizada obliga a incrementar la capacidad de producción por encima del óptimo necesario para cubrir la demanda real de consumo, exigiendo mayores niveles de inversión y de costos de operación y mantenimiento, es decir ocasionando costos ineficientes que son trasladados al usuario. Para evitar que la Empresa traslade costos ineficientes al usuario, se asumió que en el período 2014 – 2030, que el índice de agua no contabilizada se irá reduciendo gradualmente hasta llegar a niveles eficientes del 30% a partir del año 2025. 5. El Costo Medio de Largo Plazo conjunto de los servicios de agua potable y alcantarillado provisto por EMAPAL EP es de US\$ 0.71 por m³ de agua potable facturado a niveles de pérdidas físicas y comerciales eficientes, en tanto que el costo Medio Administrativo es de US\$ 3.33 mensuales por conexión. 6. El costo del servicio de agua potable se estimó en 0.49 US\$ por m³, valor del cual corresponde US\$ 0.18 por m³ por concepto de inversión, y US\$ 0,31 por m³ por operación y mantenimiento.

Lizana y Sánchez (2017) la tesis nacional intitulada: “Valoración Económica De Uso Directo Del Agua De Riego Para Cultivos Agrícolas Del Valle Chancay- Lambayeque” se arribaron a las siguientes conclusiones: El valor económico promedio de uso directo del agua de riego como factor de producción determinante de los ingresos, teniendo en cuenta la CR y el tamaño de la tierra para los cultivos agrícolas del VCHL, a través del MVR fue de 0.074 S/. / m³ (periodo 2014-2015). Esta cifra es el resultado de la diferencia entre los ingresos y la cuantificación de distintos costos económicos, de oportunidad y de capital, excepto los costos ambientales y sociales por la dificultad de cuantificarlos. De

acuerdo al primer objetivo específico, se obtuvieron valores residuales altos para los cultivos de caña de azúcar y arroz, debido al mayor consumo de agua, alta rentabilidad y condiciones agroecológicas favorables para la producción. Mientras, que para el maíz blanco y maíz amarillo duro el valor residual fue más bajo, ya que el consumo de agua fue alto y los ingresos en promedio bajos. En cuanto, al tamaño de la tierra se obtuvo un valor residual alto para los pequeños agricultores (menor a 1 Ha), evidenciándose informalidad en las tarifas de uso agrario, puesto que estos en su mayoría pagan igual a los que siembran mayor número de hectáreas. Por otro lado, de acuerdo al segundo objetivo específico, el valor residual promedio del agua de riego obtenido en la investigación fue 0.074 S/. / m³, cifra superior a la que utilizó la JUCHL (0.02 S/. / m³) para proveer el servicio durante el periodo 2014-2015. Esta diferencia se debe a que la JUCHL solo considera costos de subsistencia, mientras que en la investigación se han determinado tomando en cuenta lo que propone la GIRH. Los resultados obtenidos en la investigación son consistentes a los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas en España, México y Perú por distintos autores y con la aplicación de diferentes metodologías, dado que muestran que obtuvieron un valor residual del agua de riego mayor en comparación al valor de mercado que se utilizó para proveer el servicio. Evidenciándose la sobreutilización del agua en el VCHL, debido a las bajas tarifas que se rigen por un enfoque de gestión de oferta y falta de valoración del usuario que considera al agua como un bien gratuito. El MVR empleado en la investigación a pesar de presentar algunas deficiencias, es el que más se adecuó a la investigación ya que permitió introducir costos en concordancia con lo que propone la GIRH y es el más utilizado para valorar el agua de riego, según diversos autores. Por lo que sería factible aplicarlo a nivel de C.R y en futuras investigaciones.

Ramos (2015) en la tesis intitulada: “Análisis Financiero Como Herramienta Para La Planeación Y Su Incidencia En La Gestión Económica Financiera De La Comisión De Regantes Santa Rosa – Valle Jequetepeque”. Se concluye lo siguiente: 1. Se concluye que el análisis financiero es una herramienta adecuada para la Planeación de la Gestión Económica Financiera de la Comisión de Regantes Santa Rosa. 2. El Diagnostico de la gestión económica financiera de la Comisión de Regantes Santa Rosa – Valle Jequetepeque; en conclusión, se determina que la situación de la capacidad de rentabilidad es positiva y su capacidad de liquidez ante sus compromisos de pronto pago es buena; sin embargo, no cuentan con un Planeamiento Económico Financiero eficiente

para mejorar la realidad organizacional de la Comisión de Regantes, y de sus socios. 3. Se concluye que al evaluar y analizar la situación económica y financiera se logró conocer que los instrumentos más importantes para la buena gestión de la Comisión de Regantes Santa Rosa; es la Cobranza de Tarifas de Agua por Ordenes de Riego de cada año; existiendo saldos pendientes de cobro desde el año 2008 al 2014; 4. Se concluye que no obstante cumplir con elaborar, formular, y ejecutar el Presupuesto en cada año se observa que en su ejecución y evaluación no lo usan como una herramienta de Planeación de Ingresos y de Gastos de manera técnica y profesional, ya que por ejemplo existen aspectos específicos del gasto de naturaleza administrativa que están presupuestadas en las partidas de conservación de la infraestructura denominada obras, así como también se denota demasiado presupuesto de gastos administrativos camuflados en gastos de obras. 5. En muchos casos, el mal manejo administrativo de los recursos financieros y económicos en las Organizaciones de Usuarios se debe a la inexperiencia de los que elaboran el Presupuesto y Plan de trabajo en donde mayormente y erróneamente se les deja en manos del Administrativo, sin que se convoque al área técnica en hidráulica y en contabilidad.

Herrera (2017) en la tesis intitulada: “Caracterización Del Control Interno En La Gestión Administrativa De Las Juntas De Usuarios De Riego De La Región La Libertad: Caso Junta De Usuarios Del Sub Distrito De Riego Chao. Virú, 2016”. Se concluye lo siguiente: 1. Se concluye que por la literatura revisada, los autores afirman que durante el desarrollo de una acción de control los niveles operativos de la gestión tienden a demorar la entrega de información solicitada por las comisiones de auditoría, además, manifiestan que muchas veces la demora es intencionalmente, a fin de que ésta no sea revisada con la debida atención, dado el tiempo limitado que tienen los auditores en sus programas de trabajo en el campo y porque existe una tendencia a no colaborar con las acciones de control, y al no existir manuales tales como, manual operativo, manual de manejo de fondos, de caja chica, originando errores de omisión y comisión, y contingencias, vulnerando los objetivos generales de control como son la eficiencia de operaciones, control de activos, confiabilidad de la información administrativa y financiera, y cumplimiento de normas y leyes. 2. Los resultados obtenidos de la encuesta al personal han reflejado que, la Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Chao carece de un adecuado control ya que se encontraron comprobantes de pago como son: boletas de venta y facturas por la adquisición de bienes y prestación de servicios, los que han sido sobrescritas y con borrones, las que fueron autorizados por el gerente anterior, por lo que

se tuvo que informar a la Autoridad Nacional del Agua, y realizar la denuncia correspondiente. 3. Del análisis comparativo realizado, se concluye que no existen trabajos de control interno en la gestión administrativa de las juntas de usuarios de riego, pero los autores de la literatura revisada coinciden que al no existir manuales tales como, manual operativo, manual de manejo de fondos de caja chica, o no ponerlos en práctica como es el caso de la institución en estudio, se puede originar errores y contingencias, vulnerando los objetivos generales de control como son la eficiencia de operaciones, control de activos, confiabilidad de la información administrativa y financiera, y cumplimiento de normas y leyes. 4. El estudio de esta investigación realizada ha determinado la existencia de deficiencias en el control interno dentro del proceso de las operaciones tales como: autorización verbal del jefe y falta de segregación de funciones, personal no calificado, pagos de bienes y servicios no han estado debidamente aprobados con firmas de las personas responsables, viáticos por comisión de servicios pendientes por rendir. Por lo que se debe contar con un modelo de lineamiento de control interno en la planificación de la gestión administrativa a fin de regular los ingresos y gastos en las áreas de tarifa, abastecimiento y contabilidad. Además, los procedimientos del control interno deberán estar enmarcados en el control del cumplimiento para cautelar la eficiencia, eficacia y economía y así poder controlar el proceso administrativo.

Oblitas (2010) en la tesis nacional titulada: “Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito”. Concluye: La visión estratégica de largo plazo en la que se sustente el desarrollo del sector, debe ser el resultado de un trabajo coordinado y participativo de todos los niveles de gobierno que intervienen en el sector y de la sociedad civil, y que sea recogida en una política de Estado que sea respetada por todos los gobiernos en el tiempo. Como consecuencia de esta política, se deberá redefinir los roles y competencias que corresponde a cada uno de los niveles de gobierno para el logro de los objetivos previstos. Resulta indispensable separar con toda claridad el rol político de los gobiernos municipales —rol orientador para mejorar la prestación de los servicios a nivel local— de los roles de gestión de los prestadores, poniendo especial énfasis en su autonomía. Otorgar autonomía a los prestadores es una condición indispensable, lo cual significa dotarlos de todos los medios necesarios para que su gestión se realice en base a principios técnicos de eficiencia, armonizar la normativa de presupuesto y gasto público con la de regulación tarifaria, eliminando las barreras que limitan un adecuado desarrollo de la gestión empresarial. En este tema

resulta de suma importancia reducir al mínimo la interferencia política. Es necesario fortalecer la institucionalidad del órgano rector que le permita contar con los recursos humanos y económicos para el desarrollo de su labor, así como dotarlo de la autonomía que su gestión requiere, separando su función de las demandas políticas coyunturales y otorgándole las competencias que le permitan liderar y orientar el desarrollo del sector en coordinación con las demás instituciones sectoriales. Una alternativa de solución podría también orientarse a repensar la competencia y responsabilidad de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios y conformar entidades más grandes definidas en base a criterios de sostenibilidad con arreglos institucionales que garanticen un manejo más autónomo. Sin embargo, creemos que el momento político que vive el país donde la descentralización es un tema que se viene priorizando, podría significar un costo político que habría que evaluar si es factible que se asuma. En todo caso, cualquiera sea la solución adoptada, se debe garantizar la autonomía de los prestadores, asumir el modelo de regulación tarifaria plenamente, establecer un sistema de financiamiento sectorial que garantice la puesta en marcha de los planes de desarrollo empresariales y un adecuado sistema de subsidios.

Escate (2013) en la tesis nacional intitulada 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 Áncash) 2006 – 2009. Se concluyó lo siguiente: 1. Las organizaciones comunales prestadoras del servicio de agua potable en la zona rural del distrito de San Marcos se han conformado y consolidado en su mayoría desde la década de 1980, cuando se inician numerosos procesos de instalación de servicios comunales o domiciliarios. Anteriormente a la instalación de conexiones en los caseríos, el agua para consumo humano se obtenía generalmente de puquiales, por ello el manejo de los conflictos se realizaba dentro de la máxima instancia comunal local. 2. El desarrollo de las organizaciones comunales prestadoras en los diversos caseríos ha sido muy similar en sus inicios. Muchas de ellas respondían a requerimientos de las autoridades gubernamentales que, bajo el enfoque basado en la oferta, instaban a las comunidades a adecuarse a la normatividad vigente. Esto fue generando un proceso de adaptación y reto para las poblaciones rurales que mantenían una tradición organizativa del agua, pero más a nivel de riego. En este marco, las organizaciones comunales prestadoras fueron estableciendo su propio accionar a partir de la práctica cotidiana, aunque ya para inicios de siglo XXI, muchas de ellas enfrentaban

una reducción drástica en el accionar de sus dirigentes, lo que generó problemas en el mantenimiento del servicio. 3. Las organizaciones comunales prestadoras que han desarrollado una mejor gestión del servicio de agua potable, luego de los cambios ocurridos en San Marcos por el accionar minero de los últimos años, son aquellas que han tenido mayores reflexiones y consensos respecto a cómo gestionar su organización, en un proceso relativamente acorde con los lineamientos del enfoque basado en la demanda. Justamente sobre la base de los tres casos estudiados, se encontró que las organizaciones comunales prestadoras que recibieron una mayor labor de asistencia técnica de la Unidad Municipal de Agua y Saneamiento (UMAS) lograron desarrollar una gestión constante y más comprometida en agua potable y saneamiento. Esto les permitió superar ciertos problemas con sus dirigentes y mantener una provisión de agua potable, no quizás en el nivel óptimo, pero sí aceptable para la población. 4. El primer caserío (Cocha) es el ejemplo de una organización mejor consolidada y que mantiene una gestión aceptable del servicio. El segundo (Mayu) muestra significativos avances de mejoras cualitativas y cuantitativas, aunque estas se desarrollaron dentro de un proceso de construcción y rehabilitación de infraestructura sanitaria. Por su parte, el tercero (Yaku) es el que menores avances de gestión presenta, aunque en el contexto de obras municipales, ha propiciado que sus dirigentes en los últimos meses tengan más acercamiento hacia la municipalidad y por ende a la UMAS. 5. A pesar de que las dos primeras organizaciones comunales prestadoras (en Cocha y Mayu) han alcanzado un importante trabajo organizativo, se observa una ligera disminución en los valores establecidos en las fichas de gestión aplicadas de 2006 a 2009. Esto implicaría que las propias organizaciones se siguen autorregulando y que los valores estándar esperados para esta autorregulación - calculado por las ONG y el Gobierno nacional- son menores a lo que esperaba. Esto significa que es necesario seguir afinando los roles que cada actor local debe cumplir para el óptimo funcionamiento de los servicios.

Coto y Romero (2012) en la tesis titulada: “Equidad En El Acceso Al Agua En La Ciudad De Lima: Una Mirada A Partir Del Derecho Humano Al Agua”, se concluye lo siguiente: 1. Las políticas de acceso planteadas por el gobierno mantienen e, incluso, ahondan las brechas entre quienes más tienen y aquellos que se encuentran en situación de vulnerabilidad. Actualmente el acceso al recurso es absolutamente inequitativo: por un lado, se beneficia a una gran cantidad de usuarios no pobres conectados a la red y, por el otro, se excluye del único sistema de provisión de agua formal –y de sus beneficios– a

quienes no se encuentran conectados, recibiendo el servicio en condiciones ínfimas y a precios prácticamente privativos. 2. Proponer la equidad en el acceso al agua pasa por reconocer que en la ciudad de Lima se puede trazar una marcada línea entre aquella población conectada a una red de agua y alcantarillado –los conectados– y la que se debe abastecer a través de medios alternativos –los no conectados. Mientras que para los primeros el problema de acceso al agua, fundamentalmente, se remonta a uno de índole económico; los segundos tienen que superar dificultades tanto para pagar por el uso del recurso –acceso económico– como para procurarse la provisión del mismo –acceso físico. La magnitud y relevancia de los problemas de ambos tipos de usuarios determinan la necesidad de analizarlos de manera separada. 3. En el caso de los conectados, el esquema de acceso aplicado en SEDAPAL no puede ser llamado equitativo. Por demás, cada uno de los tres factores que determinan el pago de los usuarios –la tarifa media, la estructura tarifaria y la posibilidad de medir el consumo– generan resultados que están lejos de garantizar la vigencia del derecho humano al agua. La tarifa media se encuentra por debajo de los niveles que permiten cubrir los costos de las inversiones necesarias para prestar el servicio, lo que conlleva graves consecuencias: influye negativamente en la percepción de las personas en relación con el valor del servicio que reciben, supone el otorgamiento de un subsidio indiscriminado a favor de todos los conectados e implica que la empresa dependa de las transferencias del gobierno, dando lugar a la injerencia política en la toma de decisiones. La estructura tarifaria hace uso de un mecanismo de focalización errado que no identifica adecuadamente a los que deben ser beneficiarios de los subsidios. Por último, la medición de consumos es bastante baja, teniendo que recurrir a las asignaciones de consumo mediante las cuales los hogares se benefician de una tarifa plana por el uso del agua y no se incentiva el uso sustentable del recurso. 4. La población no conectada, pese a encontrarse en mayor situación de pobreza, ha quedado al margen del esquema de subsidios al agua por no formar parte del sistema formal de prestación del servicio a cargo de SEDAPAL. Debido a los beneficios que entraña estar conectado, reflejados en el precio y la calidad del agua, es claro que la conexión es un hecho querido por estas personas. Sin embargo, en muchos casos, es imposible concretarse debido a problemas sociales y económicos que escapan a su voluntad. Por tanto, las soluciones para superar sus problemas de acceso a través de planes masivos de conexión no son completamente viables en el mediano plazo y, en algunos casos, resultan técnicamente imposibles. En vista de ello, se ven obligados a procurarse el acceso al recurso por medios alternativos, entre los cuales, la provisión a través de camiones cisterna es el

preponderante. Los operadores de camiones cisterna, en la mayoría de los casos, actúan al margen de la normativa, no aseguran a la población abastecida un precio accesible y, menos aún, la calidad del agua que les entregan.

Heredia (2005) en la tesis nacional titulada “Estudio de las ineficiencias en la gestión de SEDAPAL y propuesta de una tarifa justa como solución Periodo 1996 2004”. El autor concluye lo siguiente: 1. SEDAPAL, en su gestión durante el periodo de análisis 1996-2004, muestra ineficiencias en el sentido productivo, ya que durante el análisis que se realizó en el Capítulo V, su grado de cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado era de un 88% y 84%, respectivamente por tal se dejaba fuera del servicio alrededor de 2 millones de personas. Asimismo, no brindaba el servicio continuado las 24 horas del día, la productividad del trabajador por mil conexiones de agua se sitúa en el N.º de 2 personas, cuando el estándar internacional tiende a una persona. 2. La causa principal para no cubrir con la totalidad de la población que debería administrar SEDAPAL es que el crecimiento de las redes de recolección como de distribución ha seguido sólo el crecimiento de la población administrada, no así del total de Lima Metropolitana, toda vez que las inversiones por personas han ido disminuyendo a lo largo de los años. 3. La causa principal por la que la continuidad del servicio no alcanza las 24 horas del día es que la producción unitaria por metro cúbico ha ido disminuyendo, esto además que el porcentaje de pérdida del agua se sitúa en el 40%, al haber aumentado la demanda administrada del servicio, el servicio, no da para cubrir las 24 horas del día continuas. 4. SEDAPAL en su gestión durante el periodo de análisis 1996- 2004, muestra ineficiencias económicas, por cuanto en el capítulo V, se muestra como la tarifa media no cubre los costos promedios de la provisión del servicio. Esto se debe principalmente que los costos de operación han aumentado proporcionalmente mayor a los ingresos operacionales, aunque el periodo promedio de cobranza ha disminuido, esto no le ha permitido cubrir con los costos promedios totales, sin embargo a pesar de mostrar utilidades hay que recalcar que ha venido disminuyendo, sin embargo cuando vemos en las notas de los estados financieros de la empresa las utilidades que presenta la empresa se debe al resultado por exposición a la inflación (REI) que para el año 2004 ascendía a S/. 95 millones y hacía que SEDAPAL reportara utilidades de S/. 97 millones, y al cambio de la política de cobranza dudosa. 5. En términos financieros, el rendimiento sobre los activos apenas se sitúa en 2% y el rendimiento sobre el patrimonio en 3%, cuando el

estándar internacional se sitúa en 10 % y 11% respectivamente, lo cual demuestra que no genera incentivos para administrar eficientemente a la empresa.

Mendoza (2016) en la tesis nacional intitulada “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”, se formularon las siguientes conclusiones: La política hídrica de agua y saneamiento en Lima está pensada y diseñada para un gran operador monopólico. Ello favorece una gobernanza que promueve una gestión centralizada a través de un operador especializado a gran escala, lo cual determina el diseño de una infraestructura, una gran red que sólo Sedapal o la empresa privada podría gestionar. Los actores relevantes en la gestión del agua urbana son el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Perú (MVCS), el grupo Agua (que aglomera a instituciones financieras internacionales), consultores y contratistas privados, ingenieros sanitarios, usuarios conectados, usuarios “no conectados” y sistemas alternativos de agua. La política hídrica analizada produce distribución inequitativa del agua potable, de los derechos y el poder de decisión en la gestión del agua urbana. Se aprecia una exclusión institucional de la gestión local, es decir pequeños operadores de agua y/o saneamiento tanto comunitarios como privados, quienes que no cuentan con canales de participación en la toma de decisiones. Estos se ubican en la periferia física de la ciudad y también en la periferia de la gobernanza formal del agua, aunque solucionen el abastecimiento de agua donde SEDAPAL no llega. La reducción de brechas de agua y saneamiento a través de una modernización del sector es necesaria. Sin embargo, la aplicación ciega de las políticas pragmáticas puede contribuir a ahondar la crisis del agua en la zona periurbana, sobre todo cuando las propuestas están dissociadas de la realidad pues sus impactos negativos ocurren a escala local. El estudio de caso muestra que existe un impacto diferencial de los costos ambientales y los flujos configurados tanto hidrológica y socialmente en torno a la gestión del agua entre usuarios conectados y “no conectados” por Sedapal. Estos últimos son precisamente quienes en mayor grado sufren el desabastecimiento, incertidumbre y mala calidad de agua. La modernización de la política hídrica y el conocimiento especializado del cuerpo burocrático e ingenieril que gestiona el agua en la ciudad es importante. Sin embargo, el problema radica cuando determinados criterios y conceptos de gestión se convierten en panaceas y descartan a priori los conocimientos y el capital social de los sistemas alternativos de agua.

Sertzen (2016) en la tesis intitulada: “Valoración Económica Del Agua De Uso Agrario Para El Sector Hidráulico De Cañete”, concluye lo siguiente: Se aprobó la Ley 30215 Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, cuyo objetivo es promover, regular y supervisar los mecanismos de Retribución por servicios ecosistémicos; dentro de los cuales encaja el PSAH propuesto en el presente trabajo. Mediante el Ministerio de Ambiente se vienen implementando acciones en las políticas ambientales para la conservación de los servicios ecosistémicos, los cuales proporciona el recurso hídrico para diversos fines, incluidos el uso agrícola y consumo humano. La cuenca en estudio (parte baja del río Cañete) tiene: 5,901 usuarios, que representan a los jefes de familia, con 19,451 ha de área de cultivos en uso, la que determina una demanda hídrica para uso agrícola. En el valle de Cañete el 67% de la población (usuarios de riego) consideran que el agua es un recurso muy importante en sus actividades vitales, así como para uso agrícola, motivo por el cual se han implementado sistemas de mitas. El 52% de los usuarios de riego tienen la disposición a pagar (DAP) por el servicio ecosistémico ambiental hídrico, que va desde S/ 1.00 sol, hasta S/ 150.00 soles, haciendo un promedio de S/ 24.59 soles. En los tres Talleres desarrollados durante la presente investigación se manifestó la resistencia de muchos usuarios de riego hacia todo lo que signifique mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos. Se han determinado factores que determinan la disposición a pagar por parte de los usuarios de riego tales como: desconfianza por el uso del recurso económico, desinterés por el cuidado del medio ambiente, falta en la rendición de cuentas, así como la carente sensibilización sobre la importancia que tiene el cuidado de las partes altas de una cuenca. La estimación de la disposición a pagar se estableció en tres promedios: a) Los que sí están dispuestos a pagar y mencionaron un monto, arrojan el promedio de S/ 24.59 soles; b) Todos los que tienen disposición a pagar, hayan mencionado un monto o estén a la espera de lo que, la asamblea proponga, dan un promedio de S/ 13.43 soles; y c) el promedio de todo los entrevistados es igual a S/ 7.04 soles.

Gamio y Chuquimia (2017) la tesis local “Auditoria de Gestión y Optimización del Presupuesto Público Oficina de Logística y Servicios EPS SEDACUSCO S.A. PERIODO 2016”, arribaron a las siguientes conclusiones: Primera: Del análisis de los resultados se puede evidenciar que la auditoria de gestión influye directamente en la optimización del presupuesto público de la EPS SEDACUSCO en el año 2016, donde es notoria la necesidad de evaluar los procedimientos de auditoría, la planificación

estratégica y las acciones correctivas de la EPS SEDACUSCO, para lo cual es necesaria la aplicación de planes de auditoría gerencial, en relación a los objetivos estratégicos, esto directamente influye en la optimización del presupuesto público; dado por el valor de Chi cuadrada de Pearson $X^2=7.434$, con un valor de P menor al 5%. Segunda: Los resultados determinan que los procedimientos de la auditoría de gestión influyen directamente en la optimización del presupuesto público de la oficina de logística y servicios de la EPS. SEDACUSCO S.A. durante el periodo 2016, donde la ejecución de la auditoría es sumamente necesaria para examinar los hechos y tener un propósito claro respecto a los procedimientos a realizar en la auditoría, que influye en la optimización del presupuesto público, dado por el valor de $\chi^2 =12.616$ y la prueba de simetría o grado de afinidad 0.957, ambos con un 0.000 que es significativo, por ser menor al nivel de significancia del 5%. Tercera: Los resultados demuestran que la planificación estratégica de la auditoría de gestión influye directamente en la optimización del presupuesto público, en la oficina de logística y servicios de la EPS. SEDACUSCO S.A. durante el periodo 2016, los resultados indican que es una herramienta clave para la toma de decisiones que permitirá llegar al establecimiento de objetivos deseados, juntamente con un análisis de necesidades; dado por el valor de $\chi^2 =12.364$ con un 0.006 y de la prueba de simetría o grado de afinidad 0.475, con un 0.008 que es significativo, por ser menor al nivel de significancia del 5%. Cuarta: Los resultados definen que existe una influencia directa entre las acciones correctivas de la auditoría de gestión con la optimización del presupuesto público en la oficina de logística y servicios de la EPS. SEDACUSCO S.A. durante el periodo 2016, dado que las acciones correctivas adoptadas por la administración 100 mejorara la ejecución del presupuesto público mediante los procesos administrativos, dado por el valor de $\chi^2 =9.644$, con un 0.002y de la prueba de simetría o grado de afinidad 0.910, ambos con un 0.006 que es significativo, por ser menor al nivel de significancia del 5%.

Espinoza (2017) en la tesis intitulada “Recaudación Y Distribución Por Uso De Agua Con Fines Agrarios En La Organización De La Junta De Usuarios Del Distrito De Riego Sicuani-Cusco, Periodo 2016”, concluye lo siguiente: La situación de la recaudación y distribución de la tarifa por el uso de agua con fines agrarios en la organización de la Junta de Usuarios del Distrito de riego Sicuani-Cusco periodo 2016 es parcial ya que del monto total a recaudarse que equivale a S/ 110,487.15 solamente se ha recaudado el monto de S/ 85,188.37 que representa tan solo el 77.10% esto debido a que los usuarios



no cumplen el pago de las tarifas en el plazo asignado. La recaudación por concepto por uso de agua con fines agrarios es regular esto debido que hasta el periodo 2016 se debió recaudar un total de S/ 1,383,076.28 y solamente se recaudó la suma de S/ 919,486.60 que equivale a un 66% del monto total a recaudar. La recaudación de la tarifa por uso de agua con fines agrarios se distribuye de la siguiente manera: Retribución económica agraria S/7,740.32 por Reversión de Tarifa se distribuyó S/46,473.00 por Junta Nacional se distribuyó un total de S/774.60 por Juntas de Usuarios el monto de S/17,812.90 y por Fondo de Reserva se distribuyó el monto de S/12,387.55.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, es la organización representativa de las Comisiones de Usuarios del Distrito de Riego, reconocida con la Resolución Administrativa N.º 023-95-MINAG-ATDRS el 27 de Octubre del 1995, inscrita con N.º Partida: 11000646 de la Oficina de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos-Sicuani y cuya oficina institucional está ubicada en la Av. César Álvarez Guerra N.º 130 de la ciudad de Sicuani, provincia de Canchis, Región Cusco.

El riego en la región andina, es un elemento fundamental para impulsar la economía campesina, reducir la brecha, la pobreza y fomentar la seguridad alimentaria, donde la población rural pueda subsistir gracias a la agricultura bajo riego.

A pesar de estas ventajas, el riego en esta zona aún afronta muchos retos de gestión y administración en los sistemas de riego. Las infraestructuras hidráulicas construidas todavía muestran el mal estado de conservación y de funcionamiento, donde la transferencia efectuada por el estado a las organizaciones de usuarios para la operación y mantenimiento aún es ineficiente.

La Junta de Usuarios y Comisiones de Usuarios del ámbito Distrito de Riego Sicuani, son organizaciones de asociación civil sin fines de lucro, que canalizan la participación de los usuarios de agua en la gestión multisectorial y uso sostenible de los recursos hídricos.

Dichas organizaciones ejecutan la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, distribución del agua y el cobro y administración de las tarifas de agua, siendo su rol principal de operador de la infraestructura hidráulica de riego a su cargo.

En la actualidad, existen deficiencias en la gestión y administración de los recursos económicos provenientes de la cobranza de la tarifa, existen muchos factores que están relacionados a esta deficiencia, entre ellos está el grado de instrucción y capacitación de los directivos de la junta de usuarios, ya que, al pertenecer a una zona rural, existen serias limitaciones en el conocimiento de la normativa legal, la capacitación respecto de la administración y gestión de recursos de los directivos es muy deficiente, y la organización y designación de responsabilidades y cumplimiento de funciones no han sido implementadas convenientemente, razón por la cual la administración de los recursos por el pago de la tarifa de agua es defectuosa.

La administración en el cobro y captación de la tarifa de agua genera otros problemas relacionados al tema presupuestal, ya que el presupuesto programado para cada periodo anual, el problema principal es la captación de recursos, y este debido a la falta de pago de la tarifa de agua, lo que ocasiona una seria limitación en el cumplimiento de planes operativos y de mantenimiento de la infraestructura local, la ejecución presupuestal se ve afectada, por el bajo nivel de cobro de la tarifa de agua.

Agregar a esta situación que las organizaciones de riego como la junta de usuarios, comités y comisiones, cuentan con un profesional contador público externo, esta situación debido a la falta de presupuesto, ya que si se administraría adecuadamente la gestión de recursos, se mejoraría el presupuesto y se tendría la posibilidad de contratar un profesional en contabilidad que trabaje y realice el registro de hechos económicos y elaboración de informes y estados financieros en forma adecuada, para una mejor toma de decisiones de la organización de riego.

De lo dicho en el párrafo anterior las organizaciones de riego, no cumplen con las obligaciones y normativas contables, teniendo serias deficiencias en la elaboración de informes y estados financieros, que, al ser presentados a la Autoridad Nacional de Agua, son devueltas con serias observaciones, lo que genera retraso en la administración y gestión de recursos. Esta situación genera que el control en la ejecución presupuestal

Finalmente se observa que en muchas organizaciones no se refleja el desarrollo de la infraestructura hidráulica, ya que este desarrollo y mejora va de la mano con la inversión que es obtenida por la captación de los recursos por tarifa de agua, la misma que es utilizada para el mantenimiento de las infraestructuras hidráulica de riego.

Se puede apreciar en muchas zonas de la infraestructura hidráulica que las compuertas metálicas para la distribución del agua están inoperativas a falta de pintado y engrasado, las obras de concreto en tomas, bocatomas y canales de conducción hay mucha presencia de fisuras ocasionando pérdidas de agua por la filtración, asimismo también, que por el paso del tiempo estas obras están deteriorándose, entonces cabe la pregunta, en qué y cómo se vienen invirtiendo los recursos económicos provenientes de la tarifa de agua en la Junta y Comisiones del Distrito de Riego Sicuani.

2.2. Enunciados del problema

2.2.1. Problema General

¿Cuáles son los resultados de la evaluación realizada a la administración y gestión de sus recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco?

2.2.2. Problemas Específicos:

- a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de las normas y directivas en la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco?
- b) ¿Cómo es el nivel de desempeño en el proceso de control presupuestal y aplicación de normas contables en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco?
- c) ¿Cuál es el grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco?

2.3. Justificación

Sin duda, el agua es uno de recursos más preciados en la agricultura bajo riego en la región andina del país, pero cada vez se ve afectada en cuanto a su disponibilidad, por las múltiples formas inadecuadas de uso, manejo y administración, que ha generado una situación de deterioro y escasez que impide la satisfacción de las demandas.

Sin embargo, a pesar de la gran importancia que representa el riego en la agricultura, una parte importante de las infraestructuras hidráulicas de riego en la cuenca del río Vilcanota, se encuentran en un deficiente estado de conservación y mantenimiento, principalmente en aquellas obras antiguos, donde prácticamente no se han realizado mantenimientos adecuados, lo que repercute en mayores costos en obras de mejora o rehabilitación.

Cuando uno visita a las irrigaciones como Pampamarca Tinta, Salcca, Margen Derecha Maranganí y otros antiguos sistemas mejorados, llama la atención que muchas de estas obras se encuentren en proceso de deterioro e inclusive algunas se encuentren abandonadas, constituyéndose en una problemática generalizada de mantenimiento que debe llamar la atención las autoridades y operadores de la infraestructura hidráulica menor de riego.

El pago por la prestación de servicios de suministro de agua por parte de los operadores u organizaciones a los usuarios, que es la tarifa de agua, es un tema que siempre ha generado polémica, los costos que abonan cada usuario se mantiene por muchos años, donde se muestra claramente una resistencia al incremento de un valor real. Asimismo, en muchos casos, los usuarios no están informados de por qué se requiere aumentar periódicamente las tarifas al que se supone todos tenemos derecho.

Más aún, una idea bastante generalizada es que, al ser el agua de propiedad de todos los peruanos, no existe razón para incrementar las tarifas, inclusive algunos se dirían por que deberíamos pagar por el líquido elemento. No obstante, existe un conjunto de argumentos económicos que justifican la necesidad de pagar por el servicio de agua que se recibe. Es decir, que si el usuario no reúne las condiciones socio económicas para mantener o aportar por el valor real para las actividades de mantenimiento y operación.

En ese contexto hace necesario analizar, si la aplicación de las normas contables y directivas permitirá lograr una mejor gestión y manejo de los recursos económicos de la organización, para ello es necesario que las organizaciones de usuarios tengan una mayor y efectiva participación en la toma de decisiones que le permita a su vez cumplir con el rol protagónico encomendado por el estado en lo referente a las acciones de conservación, operación y mantenimiento de la infraestructura menor de riego a su cargo.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Evaluar la capacidad de gestión y administración de los recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco y su nivel de formación académica de los directivos y usuarios de los regantes en el período de 2015 y 2016.

2.4.2. Objetivos específicos

- a) Evaluar la capacidad de conocimiento de normas y directivas para la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco.
- b) Identificar el nivel de desempeño en el proceso de control presupuestal y aplicación de normas contables.
- c) Identificar el grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco.
- d) Formular lineamientos para que el estudio coadyuve la solución al problema de la población en estudio.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

La administración y gestión de recursos económicos en el distrito de riego de Sicuani de la región Cusco, presentan bajos niveles de ejecución presupuestal durante los períodos de 2015 y 2016 por la falta de conocimiento en temas de administración y gestión de los recursos directamente recaudados, así como la falta de capacitación de los directivos y usuarios de los regantes como organización.

2.5.2. Hipótesis específicas

- a) El nivel de conocimiento de las normas y directivas para la administración y manejo de recursos económicos y financieros en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco durante los períodos 2015 y 2016, es bajo, debido a factores como la excesiva normatividad y el grado de instrucción de sus directivos de la junta de usuarios.
- b) El desempeño en el control presupuestal y aplicación de normas contables es deficiente, por el bajo nivel de ejecución presupuestal, por tanto, se presenta también el bajo nivel de cumplimiento de normas contables.
- c) El grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es mínimo y no se le da la debida importancia.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio

Geográficamente el ámbito de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, se ubica en la cuenca del río Alto Vilcanota que forma parte de la cuenca del río Urubamba. Administrativamente pertenece al ámbito de la Administración Local de Agua Sicuani. Políticamente se encuentra ubicado en las provincias de Canchis, Canas, Acomayo y Quispicanchis de la región de Cusco.



Figura 1. Ubicación política de la zona de estudio

3.1.1. Acceso

Se comunica a través de la carretera panamericana Cusco-Sicuani-Juliaca, con dirección al Sur-Este a lo largo del cauce del río Vilcanota. Existe también otras vías de acceso desde Arequipa-Espinar-Sicuani, y también mediante la línea férrea Juliaca-Cusco y otras trochas carrozables.

3.2. Población

La población de estudio lo constituye la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani en Número de 10 personas denominados directivos y trabajadores los usuarios y/o regantes son 18,350 familias, la población beneficiaria está conformada por directivos y usuarios de agua para uso agrícola dentro del ámbito jurisdiccional del distrito de riego Sicuani.

3.3. Muestra

De la población anteriormente señalada, la muestra lo constituye los directivos de la Junta de usuarios que actualmente está constituida por 10 miembros, Asimismo, está conformada por la documentación contable y presupuestal relacionada a la administración y gestión de recursos económicos.

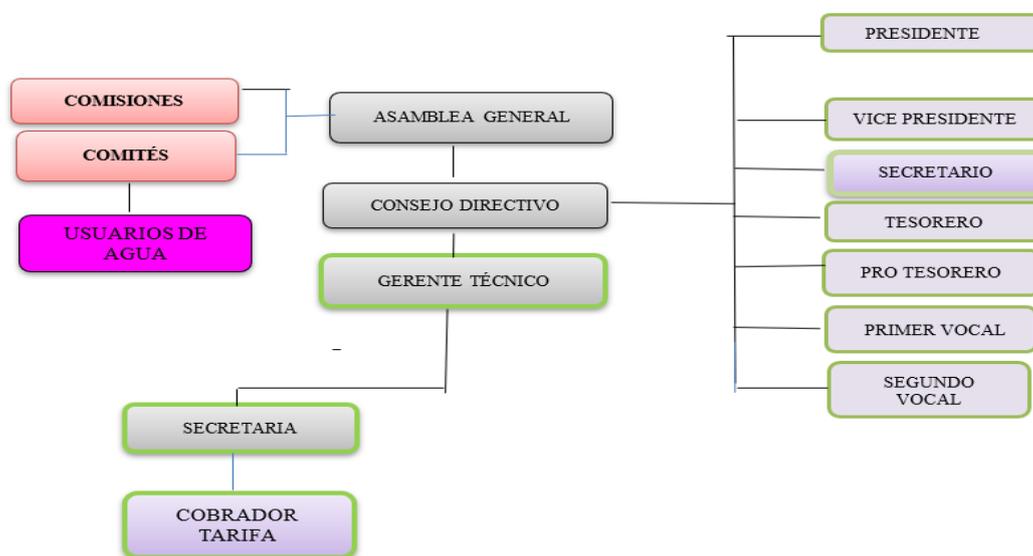


Figura 2. Organigrama De La Junta De Usuarios Del Distrito De Riego Sicuani

3.4. Método de Investigación

3.4.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, el mismo que es secuencial y probatorio, reflejando la necesidad de medir y estimar magnitudes del problema de investigación, esto debido a que los datos son producto de mediciones y se representan en números y cantidades (Hernández, 2014; Cárdenas, 2018).

Así tenemos que la investigación buscará medir el nivel de conocimiento y aplicación de normas por parte de los directivos de la Junta de usuarios del distrito de riego de Sicuani; el grado de ejecución presupuestal y finalmente la valorización de la infraestructura hidráulica.

3.4.2. Diseño de la investigación

La presente investigación es de diseño no experimental ya que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir, se trata de un estudio en el que no varían en forma intencional las variables, siendo el único propósito de observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para luego analizarlos (Hernandez *et al.*, 2014).

La gestación del diseño del estudio representa el punto donde se conectan las etapas conceptuales del proceso de investigación como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y las hipótesis con las fases subsecuentes cuyo carácter es más operativo.

3.4.3. Alcance de la investigación

El presente estudio tiene un alcance descriptivo, en razón a que se busca especificar las características y los perfiles de la Junta de Usuarios del distrito de Riego de Sicuani (Hernandez *et al.*, 2014). Cada uno de los cuadros serán analizados en términos cualitativos para su respectiva interpretación y luego ser discutidos con los diferentes autores que permitirán validar las hipótesis planteadas a priori.

En la investigación, pues se pretende medir y recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (Hernandez *et al.*, 2014).

3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

Las principales técnicas que se emplean en la presente investigación son:

- a) Entrevistas
- b) Evaluación mediante fichas de supervisión
- c) Análisis documental

Los principales instrumentos que se aplican son:

- a) Guía de análisis documental
- b) Guía de entrevistas
- c) Cuestionarios

Tabla 1

Operacionalización de variables

| Variables | Indicadores |
|------------------------|--|
| Nivel de conocimiento | Normas legales Directivas Reglamentos |
| Capacidad de desempeño | Presupuesto Control presupuestal Ejecución presupuestal Estados financieros |
| Capacidad de gestión | Gestión administrativa Gestión técnica |

Para un mejor análisis de la información y su posterior interpretación se formulan los indicadores que permitirán arribar a los resultados y conclusiones más objetivas sobre el nivel de conocimiento, capacidad de desempeño y la capacidad de gestión de los directivos y usuarios.

CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de la capacidad del conocimiento de normas y directivas para la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco.

4.1.1. Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas para la Administración De Recursos Económicos

Para medir el grado de conocimiento de Conocimiento y Aplicación de Normas y Directivas de la Administración de Recursos Económicos, se ha aplicado un Cuestionario de Entrada (Anexo 9) y un Cuestionario de Salida (Anexo 10), obteniéndose los siguientes resultados, en base a la Tabla de valores y ponderación.

Tabla 2

Tabla de valores y ponderación

| Escala de Ponderación | Calificación |
|-----------------------|--------------|
| No existe | 0 |
| Bajo | 1 |
| Intermedio | 2 |
| Avanzado | 3 |
| Óptimo | 4 |

Tabla 3

Resultados de la Evaluación de Entrada respecto al Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas por parte de la Junta de Usuarios

| Ítem | Ideal | Calificación real |
|--|-------|-------------------|
| 1. Es una de las funciones de las juntas de usuarios: | 4 | 1 |
| 2. Son recursos económicos de las juntas de usuarios: | 4 | 2 |
| 3. La Asamblea General de la Junta de Usuarios tiene la función de: | 4 | 1 |
| 4. Es una de las causales de remoción de los miembros del consejo directivo | 4 | 0 |
| 5. Las comisiones realizan actividades de operación y mantenimiento por delegación de la junta de usuarios, previo convenio suscrito, para lo cual la junta le transfiere recursos económicos de la tarifa de uso de agua y cuyos gastos deben estar sustentados según lo siguiente: | 4 | 0 |
| Puntaje obtenido | | 0.80 |

Tabla 4

Resultados de la Evaluación de Salida respecto al Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas por de la Junta de Usuarios

| Ítem | Ideal | Calificación real |
|--|-------|-------------------|
| 1. Las comisiones realizan actividades de operación y mantenimiento por delegación de la junta de usuarios, previo convenio suscrito, para lo cual la junta le transfiere recursos económicos de la tarifa de uso de agua y cuyos gastos deben estar sustentados según lo siguiente: | 4 | 1 |
| 2. La Asamblea General de la Junta de Usuarios tiene la función de: | 4 | 2 |
| 3. Es una de las funciones de las juntas de usuarios: | 4 | 2 |
| 4. Es una de las causales de remoción de los miembros del consejo directivo: | 4 | 1 |
| 5. Son recursos económicos de las juntas de usuarios: | 4 | 1 |
| Puntaje obtenido | | 1.40 |

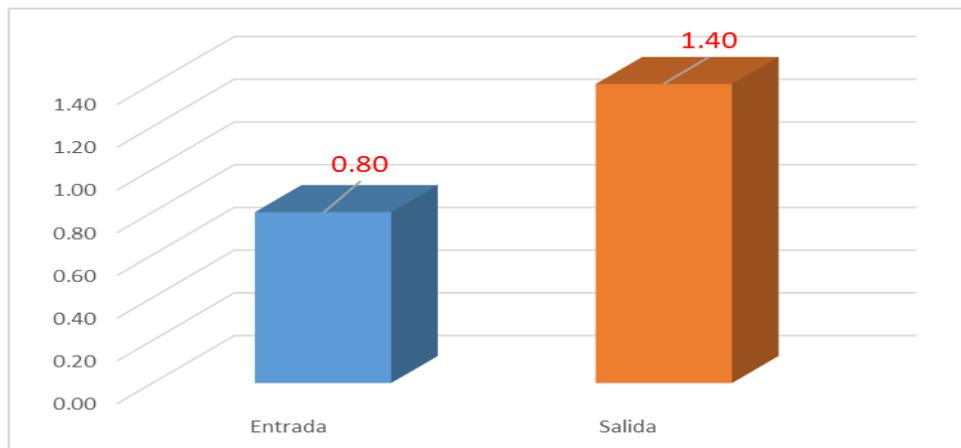


Figura 3. Resultados de la Evaluación de Salida respecto al Nivel de Conocimiento de Normas y Directivas por de la Junta de Usuarios

La mayoría de las organizaciones de usuarios en el ámbito de la Junta del Distrito de Riego Sicuani, ubicada en el valle de la cuenca alta del río Vilcanota, en las entrevistas y dialogo desarrollados, se ha podido observar que la mayoría de los integrantes de la junta directiva de la comisión de usuarios cuentan con grado instrucción primaria incompleta, por lo que se les imposibilita conocer las normas y directivas para el manejo y administración de los recursos económicos provenientes de la tarifa de agua.

Generalmente, el cargo de tesorero de la organización asume del sexo femenino, que por el desconocimiento de normas y directivas no cumplen con la rendición de los gastos efectuados de los recursos provenientes de la tarifa, por otro lado, también se ha podido observar que los recursos económicos revertidos a las comisiones no se ejecutan de acuerdo los establecido en las directivas y en el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica (POMDIH).

Mucho de estos recursos han sido objeto de ejecución en gasto operativos de la organización, mas no para las actividades de operación y mantenimiento de sus sistemas de riego, por eso muchas de obras vienen deteriorándose a falta de un mantenimiento adecuado, también se ha visto que existe malos manejos de estos recursos, por lo que generado en los usuarios la resistencia del incremento de pago de la tarifa de agua y la desconfianza del pago puntual por parte de los usuarios.

Tabla 5

Razones que impiden el cumplimiento de normas y directivas en la junta de usuarios

| Detalle | Frecuencia | % |
|--|------------|-------------|
| a) Normatividad excesiva | 5 | 50% |
| b) Se solicita demasiada información | 2 | 20% |
| c) Se dedica mucho tiempo a este aspecto | 0 | 0% |
| d) Desconocimiento | 3 | 30% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 5 se observa que, respecto de la capacidad de conocimiento de normas y directivas para la administración de recursos económicos, se aprecia que el 50% de los encuestados equivalentes a 5 personas, manifestaron que el principal problema es la excesiva normatividad, el 20% equivalente a 2 personas manifestaron que es el excesivo requerimiento de información, y el 30% equivalente a 3 personas manifestaron el principal problema es el desconocimiento de la norma.

Tabla 6

Cumplimiento de obligaciones tributarias

| Detalle | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| a) Si | 1 | 10% |
| b) No | 9 | 90% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 6 se observa que, respecto de la capacidad de conocimiento de normas y directivas para la administración de recursos económicos, se aprecia que el 90% de los encuestados equivalentes a 9 personas, manifestaron que la junta de usuarios no cumple con sus obligaciones tributarias, el 10% equivalente a 1 persona manifestó que si cumple con sus obligaciones tributarias.

En la tesis internacional intitulada “Auditoría de Gestión como herramienta de mejoramiento continuo en la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del cantón Azogues (EMAPAL), periodo 2013” (Calle, 2015) se obtuvieron resultados relacionados a la Auditoría de Gestión, en el que se evaluaron las actividades de administración, concluyendo que existe un mejoramiento de en la gestión de la empresa materia de investigación.

Lo que se pretende realizar con esta investigación es evaluar el nivel de conocimiento de normas por parte de los miembros integrantes de las juntas de riego del distrito de Sicuani, evaluar el control presupuestal y aplicación de normas contables y verificar el desarrollo de la infraestructura hidráulico del distrito de riego en mención, lo que permitirá una mejor visión de la realidad en el que se encuentra, realizar una mejor administración y mejorar la gestión del distrito de riego de Sicuani.

4.2. Análisis del nivel de desempeño en el proceso de control presupuestal y aplicación de normas contables.

4.2.1. Análisis de gestión económica Periodo 2015 - 2016

4.2.1.1. Gestión 2016:

a) Plan de Operación y Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica contenidos a) y c)

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani tiene aprobado su Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura hidráulica Menor (POMDIH) para el periodo 2015 con un presupuesto anual de S/108,686.71, ver Cuadro:

El mantenimiento de la infraestructura hidráulica de riego, la Junta tiene un presupuesto programado de S/22,952.02, que es el 21.12 % del presupuesto programado, el mismo que tiene un avance a la fecha de evaluación el 4.07% que equivale a un monto de S/.933.00 que corresponde la reversión realizada a la Comisión de Usuarios Conde, según Recibo de Egreso N° 743 de fecha 07.09.2015 por el monto de S/.1,007.21.

Mediante documento N° 07-2016-CUAC, la Comisión de Usuarios Conde, realiza la rendición por un monto de S/ 950.00 en el mantenimiento de la



infraestructura hidráulica, teniendo una observación de una declaración jurada que no contempla el objetivo del ítem 2, por el monto de S/17.00

La Junta de Usuarios tiene programado según en el ítem 6, capacitación y sensibilización para la administración y uso eficiente del agua con un presupuesto programado de S/10,170.00, que es equivalente el 9.36 % del total de su presupuesto ejecutado S/9,000.24, que representa el 8.28%.

El funcionamiento básico de la oficina de la Junta de Usuarios, tiene un presupuesto programado de S/25,100.32, que es equivalente al 23.09 % del total del presupuesto, ejecutándose a la fecha de evaluación de un monto de S/30,521.96, que representa el 28.08%., siendo mayor al monto programado S/5,421.64.

Tabla 7

Presupuesto programado y ejecutado 2015

| I | Descripción | Presupuesto Programado S/ | % | Presupuesto Ejecutado S/ | % | Observación |
|--------------|---|---------------------------|------------|--------------------------|--------------|------------------------------------|
| 1 | Operación de infraestructura hidráulica | 9,860.00 | 9.06 | | | |
| 2 | Mantenimiento de la infraestructura hidráulica de Riego | 22,952.02 | 21.1 | 933.00 | 4.07 | Comisión de Usuarios de Agua Conde |
| 3 | Desarrollo de infraestructura hidráulica | 8,290.00 | 7.63 | | | |
| 4 | Gestión de recursos económicos | 25,384.37 | 23.36 | | | |
| 5 | Conservación y protección de los recursos hídricos | 6,930.00 | 6.38 | | | |
| 6 | Capacitación y sensibilización para la administración y uso eficiente del agua | 10,170.00 | 9.36 | 9,000.24 | 8.28 | JUDR-Sicuani |
| 7 | Funcionamiento básico de la oficina de la Junta de Usuarios del Distrito de riego Sicuani | 25,100.32 | 23.09 | 30,521.96 | 28.08 | JUDR-Sicuani |
| Total | | 108,686.71 | 100 | 40,455.20 | 40.43 | |

Fuente: Obtenido del Presupuesto programado y ejecutado de la JUDR-Sicuani (2016)

Del Presupuesto programado para el periodo de gestión 2015, asciende a la suma de S/108,686.71, de los cuales se ejecutó S/. 40,455.20, quedando pendiente por ejecutar S/. 68,231.51.

La Junta de usuarios realizo en el periodo 2015 la reversión a 64 Organizaciones de Usuarios (Comisiones y Comités) por un monto total de S/33,292.70, que corresponde a la campaña agrícola (2011, 2012, 2013, y 2014).

En este periodo del año 2015, la Junta de Usuarios realiza la adquisición de Bienes

(laminadora e impresora), por un monto de S/970.00 (Novecientos Setenta con 00/100 Soles), los mismos que no están contemplados dentro del presupuesto para el funcionamiento de la organización.

b) Tarifas de agua

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani en la fecha de la supervisión respecto a la tarifa del año 2015 se tiene el reporte consolidado, ver cuadro N° 02:

Tabla 8

Reporte consolidado de la tarifa de agua 2015

| Presupuesto Aprobado 2015 (S/.) | Recaudación En El Mismo Año (S/.) | Recaudado En El Año 2016 (S/.) | Total (S/.) | % | Tarifa Pendiente Por Recaudar (S/.) | % |
|--|--|---------------------------------------|--------------------|----------|--|----------|
| 108,686.71 | 67,865.05 | 31,658.45 | 99,523.50 | 91.57 | 9,163.21 | 8.43 |

El Presupuesto programado de la recaudación de la tarifa para el año 2015 es de S/. 108,686.71, teniéndose una recaudación hasta la fecha de evaluación la suma de S/99,523.50, que equivale el 91.57 %, quedando pendiente por recaudar el monto de S/. 9,163.21, que representa el 8.43 % del presupuesto programado.

c) Retribución Económica por el Uso del Agua

El monto recaudado por concepto de retribución económica de la tarifa con fines agrarios para el año 2015 es de S/.9027.13, debiéndose por recaudar la cantidad de S/9,586.48, por lo que resulta una diferencia de S/559.35, debido a que no se dio cumplimiento al D.S. N.° 024-2014-MINAGRI de fecha 28.12.2014, donde se aprueba el valor de la retribución económica de S/.0.0007 por metro cubico de agua.

La Administración Local de Agua Sicuani remite a la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, poniendo conocimiento de que existe una deuda pendiente de la Retribución Económica y el mismo que genera interés moratorio. Así mismo, se realizó el depósito del interés moratorio al código 342 por un monto de S/.68.99 desde el mes de enero a diciembre del 2015 de la retribución económica de años anteriores.

d) Transparencia de la gestión institucional

Teniendo en consideración los siguientes:

- a) Informe emitido por la sociedad auditora sobre los estados financieros de la Junta de Usuarios
- b) Copia de los Estados Financieros
- c) Acta de aprobación de los Estados Financieros

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, remite mediante oficio N.º 129-2016-JUDR-SICUANI, el formato de reporte de ingresos y gastos no existiendo ninguno de los componentes de los Estados Financieros del periodo 2015. Por consiguiente, la Administración Local de Agua Sicuani emite una notificación a la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, para que pueda remitir los Estados Financieros del periodo 2015.

4.2.1.2. Gestión 2016:

a). Plan de Operación y Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica contenido a) y c)

La Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani tiene aprobado su Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica Menor (POMDIH) para el periodo 2016 con un presupuesto de S/.99,899.46

El Presupuesto programado y ejecutado tiene la siguiente composición:

Tabla 9

Presupuesto programado y ejecutado 2016

| I | Descripción | | Presupuest o Programad o S/. | % | Presupuest o Ejecutado S/. | % | Observació n |
|--------------|---|--|---------------------------------------|------------|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| 1 | Operación de Infraestructura Hidráulica | | 8,450.00 | 8.46 | - | - | |
| 2 | Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica de Riego | | 12,510.00 | 12.52 | - | - | |
| 3 | Desarrollo de Infraestructura Hidráulico | | 3,210.00 | 3.21 | - | - | |
| 4 | Gestión de Recursos económicos | | 14,485.94 | 14.50 | - | - | |
| 5 | Conservación y protección de los Recursos Hídricos | | 1,325.00 | 1.33 | - | - | |
| 6 | Capacitación y Sensibilización para la administración y uso eficiente del agua | | 33,456.00 | 33.49 | - | - | |
| 7 | Funcionamiento Básico de la oficina de la Junta de usuarios del Distrito de riego Sicuani | | 26,462.52 | 26.49 | 21,393.42 | 21.42 | JUDR-Sicuani |
| Total | | | 99,899.46 | 100 | 21,393.42 | 21.42 | |

Fuente: JUDR-Sicuani (2016)

Los recursos para el funcionamiento básico de la oficina de la Junta de Usuarios tienen un presupuesto programado de S/26,462.52 que es equivalente a 26.49 % del total del presupuesto, ejecutándose a la fecha monto de S/21,393.42 que equivale al 21.42%, teniendo por ejecutar el monto de S/5,069.10.

El Presupuesto programado para el periodo 2016, asciende a la suma de S/99,899.46, ejecutándose a la fecha de evaluación S/ 21,393.42, quedando pendiente por ejecutar S/ 78,506.04.

b). Retribución Económica por el Uso del Agua

Monto recaudado por concepto de retribución económica con fines agrarios hasta el momento de la evaluación es de S/.3,793.96, el mismo que fueron transferidos al código de teleproceso 338 RETRIBUCION ECONOMICA AGRARIA del Banco de la Nación.

Así mismo, cabe aclarar que el monto recaudado por concepto de retribución económica agraria en el año 2016 debe ser S/.3,988.24, existiendo una diferencia de S/.194.28 porque no se dio cumplimiento al D.S. N.º 024-2015-MINAGRI en el que aprueba el valor de la Retribución Económica de S/.0.0007 por metro cúbico.

También se realizó el depósito de interés moratorio al código 342, por un monto de S/.150.67, desde el mes de enero al mes de julio del 2016.

El Monto que adeudan por concepto de retribución económica es de S/ 9,955.50.

4.2.2. Evolución histórica de la recaudación de la tarifa por uso de agua en el ámbito de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani

En el cuadro N° 05, se puede apreciar, la evolución histórica de la recaudación de la tarifa de agua con fines agrarios en el ámbito de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego Sicuani, con una eficiencia de cobranza de 33.54 %, donde claramente se demuestra una baja eficiencia en la cobranza, asimismo los presupuestos establecidos cada año existe muchas variaciones, existen años donde los montos son mayores a los últimos años.

Esta variación, demuestra su explicación, primero que los responsables de la recaudación a cargo de la Junta de Usuarios y de las Comisiones de Usuarios, no asumen o cumplen sus funciones en la cobranza, existe mucha debilidad esta tarea que es el más crucial de una organización. Si hablamos en términos económicos, cuando se somete en una asamblea de usuarios, si alguien plantea que debemos incrementar los montos de tarifa para tener recursos necesarios para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica..., todo reclaman porque debemos subir la tarifa, en inclusive manifiestan que el agua cae del cielo y debe ser gratis, nuestra agricultura es de autoconsumo..., muchas y otras opiniones que vierten por

lo tanto el valor de la tarifa de agua disminuyen o se mantiene en muchos casos el mismo costo.

Tabla 10

Evolución histórica de recaudación de la tarifa 2002-2015

| Año | Presupuesto A Recaudar (S/.) | Total Recaudado En El Año (S/.) | Eficiencia De Cobranza (%) |
|--------------|---|--|---|
| 2002 | 138,220.33 | 6,760.93 | 4.89 |
| 2003 | 130,123.00 | 718.60 | 0.55 |
| 2004 | 78,340.90 | 2,591.10 | 3.31 |
| 2005 | 88,183.75 | 1,744.50 | 1.98 |
| 2006 | 57,440.70 | 11,449.26 | 19.93 |
| 2007 | 38,000.00 | 16,248.00 | 42.76 |
| 2008 | 45,000.00 | 23,752.19 | 52.78 |
| 2009 | 114,125.20 | 49,247.88 | 43.15 |
| 2010 | 98,718.30 | 29,797.00 | 30.18 |
| 2011 | 110,500.00 | 27,644.61 | 25.02 |
| 2012 | 81,489.87 | 39,181.06 | 48.08 |
| 2013 | 83,942.05 | 58,838.26 | 70.09 |
| 2014 | 99,818.32 | 64,202.76 | 64.32 |
| 2015 | 108,686.71 | 67,865.05 | 62.44 |
| Total | 1,272,589.13 | 400,041.20 | 33.54 |

Se ha podido observar que cada vez, cada año estos montos se convierten insuficientes para poder utilizar para los insumos que necesita la infraestructura de riego, y muchas es en aquellas organizaciones que cuentan sus sistemas de riego muy antiguos, como las irrigaciones de Pampamarca Tinta, Salcca, Hercca, Margen Derecha Marangani y Pitumarca, obras ejecutadas de gran envergadura hace más de 30 años.

Tabla 11

Ejecución del Presupuesto de la Junta de Usuarios Periodo 2016

| Descripción | Presupuesto Programado S/. | % | Presupuesto Ejecutado S/. | % |
|--|----------------------------|-----|---------------------------|-------|
| Presupuesto de la Junta de Usuarios de Riego Sicuani | 99,899.46 | 100 | 21,393.42 | 21.42 |

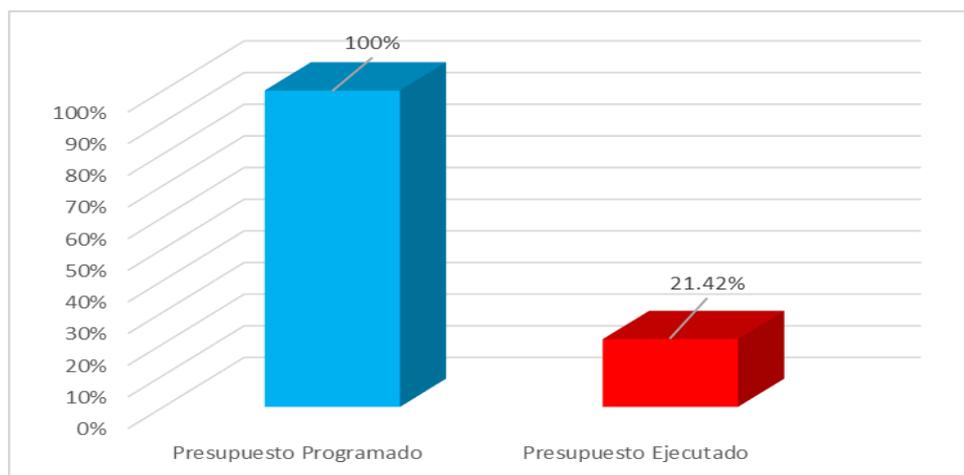


Figura 4. Ejecución del Presupuesto de la Junta de Usuarios Periodo 2016

En la Tabla 11 y Figura 3, se observa el nivel de ejecución presupuestal por parte de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Sicuani, siendo ejecutado solamente el 21.42% equivalente a S/21,393.42, esto debido a que la junta de usuarios tiene bajos niveles de recaudación de la tarifa por el uso de agua, como se aprecia en la siguiente Tabla:

Tabla 12

Recaudación de la tarifa de agua por la Junta de Usuarios 2016

| Presupuesto Aprobado 2016 (S/.) | Recaudado Este Mismo Año (S/.) | (%) | Pendiente Por Recaudar Tarifa (S/.) | (%) |
|---------------------------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|-------|
| 99,899.46 | 3,832.86 | 3.84 | 77,233.74 | 96.16 |

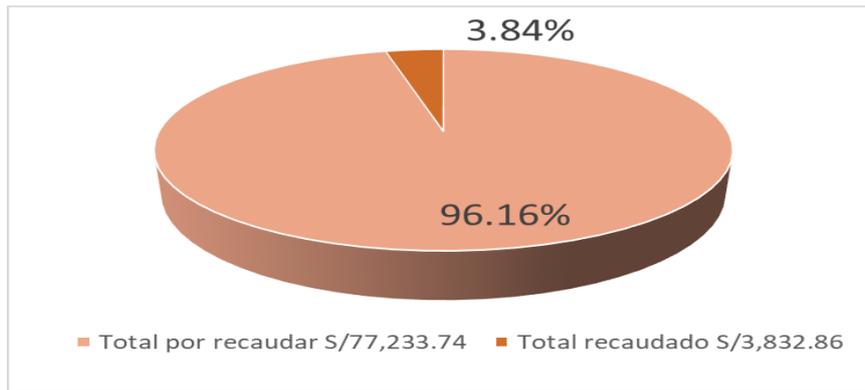


Figura 5. Recaudación de la tarifa de agua por la Junta de Usuarios 2016

El presupuesto aprobado para el periodo 2016, asciende a la suma de S/.99,899.46, en el que se recaudó a la fecha de la evaluación la suma de S/.3,832.86, que es equivalente al 3.84%, quedando pendiente por recaudar la suma de S/. 92,233.74 que equivale al 96.16%.

Cabe aclarar, que el monto recaudado al momento de la evaluación fue de S/.37,736.859 de tarifas correspondiente a las campañas agrícolas 2013, 2014, 2015, y 2016

Se tiene usuarios morosos en las comisiones y comités de usuarios en una cantidad de 19 usuarios que equivalente a un monto de S/. 9,955.50.

La Junta de usuarios realizo en el periodo 2016 la reversión a 18 organizaciones entre comisiones y comités por un monto total de S/.9,113.43 de la tarifa correspondiente a la campaña agrícola 2011, 2012, 2013, 2014, y 2015.

4.2.3. Aplicación de normas contables

Tabla 13

Resultados de la Evaluación relacionado a la Aplicación de Normas Contables

| Ítem | Ideal | Calificación real |
|---|-------|-------------------|
| 1. Organización y control del área de contabilidad | 4 | 2 |
| 2. Sistema contable, libros y registros | 4 | 2 |
| 3. Actas, contratos y situación legal | 4 | 2 |
| 4. Estados financieros de la empresa | 4 | 2 |
| 5. Cumplimiento y remisión de documentos e informes | 4 | 1 |
| Puntaje | | 1.80 |

En la Tabla 13 se aprecia el puntaje obtenido respecto de la aplicación de normas contables en la Junta de Usuarios, obteniendo una calificación de 1.80 que indica que el nivel es relativamente bajo, y en consecuencia debe mejorarse el área contable.

Como en toda empresa, uno de los procesos más importantes es, sin duda, el proceso contable y de finanzas, pues de la oportuna disponibilidad económica depende en buena medida la administración, operación y mantenimiento de un sistema de riego.

Este proceso maneja todo lo referente a los aspectos económicos y como una de sus actividades más importantes tiene que llevar en forma adecuada:

- Todos los libros
- Las cuentas bancarias; y,
- otros documentos contables.

En la medida en que este manejo sea transparente podrá lograrse la confianza de las y los usuarios de los sistemas de riego lo cual permitirá actuar para facilitar la “governabilidad” que se requiere para una administración eficiente.

Por las delicadas funciones que cumple el o la tesorera y por el grado de responsabilidad, la persona responsable de la ejecución de este proceso debe ser previamente capacitada.

En los sistemas estudiados, casi todos los responsables carecen de la esta capacidad, como ya se explicó en la anterior ítem, que muchos de las personas que asumen el rol de tesorería son madres o padres de familias de condiciones humildes y que radican en la zona rural de las comunidades campesinas.

Para los sistemas de riego de mediana magnitud como se tiene este ámbito se debe disponer de personal de apoyo para la realización de las tareas de manejo recaudación, notificaciones de los recibos de cobranza, etc., pero en la actualidad tampoco cuentan con esta logística, como el caso la irrigación Salcca, que el sistema recorre más de 10 comunidades campesinas en dos distritos de la provincia de Canchis, por otro lado no cuenta una unidad móvil para el control de la distribución del agua ni mucho menos con una oficina para que atienda los requerimientos de los usuarios.

A) contabilidad y administración

Como en toda organización de usuarios de agua, el correcto manejo económico en los sistemas de riego tiene especial importancia para su funcionamiento, pues de ello depende su cumplimiento, éxito y vida útil del sistema.

La administración, operación y mantenimiento dependen, principalmente, de la disponibilidad económica. Y la disponibilidad económica depende del cobro de las tarifas por la prestación del servicio. Para llevar con exactitud las cuentas, las organizaciones utilizan la contabilidad, es decir, registran el dinero que reciben y el que gastan, para saber los recursos y su disponibilidad.

B) Libro de contabilidad

El libro de contabilidad es un documento sencillo, de fácil interpretación y realización. En él se registra todo el movimiento financiero de la organización, en un mes determinado. Tiene cinco casilleros tanto para los ingresos o cobros, como cinco casilleros también para los egresos o gastos por diferentes conceptos. Este es un libro que debe llevar el o la tesorera y que tiene que ser legalizado por un notario público.

Para mayor facilidad, el tesorero o la tesorera deberá especificar en cada columna los encabezamientos correspondientes. Los ingresos o cobros se anotan en la hoja de la izquierda del libro de caja (a esta hoja se le llama DEBE) y los egresos o gastos se anotan en la hoja de la derecha, que se le llama HABER.

El saldo es igual a los INGRESOS menos los EGRESOS. Los ingresos se sustentan con recibos numerados y sellados por la organización y los egresos se sustentan con boletas de venta o recibos. Después de registrar los ingresos y los egresos mensualmente, el libro de caja debe ser firmado por la Junta y Comisión de Usuarios cuando corresponda el presidente y el o la tesorera.

Este desempeño se ve aun deficiente en la mayoría de las comisiones de usuarios de agua, por lo que necesita el apoyo por parte de la Junta de Usuarios donde cuenta con el apoyo de un profesional en ciencias contables.

Tabla 14

Capacitación a los directivos de la Junta de Usuarios en temas de administración y gestión de recursos

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 7 | 70% |
| b) No | 3 | 30% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 14 se observa que, respecto a capacitación de la Junta de Usuarios en temas de Administración y gestión de recursos provenientes de la Tarifa de agua, se aprecia que un 70% de los encuestados equivalentes a 3 personas manifiesta que si existe y recibe capacitación y un 30% equivalente a 3 personas manifiesta que no existe capacitación.

Tabla 15

Implementación de sistemas computarizados para la administración y gestión de recursos

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 15 se observa que, respecto a la implementación de sistemas computarizados para la administración y gestión de recursos, se aprecia que el 100% de encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que no se ha implementado ningún sistema o medio computarizado para la administración y gestión de los recursos de la Junta de Usuarios.

Tabla 16

Fijación de la tarifa de agua en el presupuesto de operación, conservación y administración de la Junta de usuarios

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 16 se observa que, respecto de la fijación de la tarifa de agua en el presupuesto de operación, conservación y administración de la Junta de usuarios, se aprecia que el 100% de encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que no se ha implementado ningún sistema o medio computarizado para la administración y gestión de los recursos de la Junta de Usuarios.

Tabla 17

Cobro total de la tarifa por servicio de riego en la unidad de riego

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 17 se observa que, respecto al cobro total de la tarifa por servicio de riego en la unidad de riego, se aprecia que el 100% de encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que no se ha implementado en la unidad de riego el cobro total de la tarifa por servicio de riego que le corresponde al volumen destinado al usuario.

Tabla 18

Otros ingresos adicionales al de tarifa de agua por servicio de riego

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 18 se observa que, respecto a otros ingresos adicionales al de la tarifa de agua por servicio de riego, se aprecia que el 100% de encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que no existe otro tipo de ingreso económico independiente al pago de la tarifa por servicio de riego.

Tabla 19

Subsidios por parte del gobierno para la operación, conservación, administración e ingeniería de riego y drenaje de la unidad

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 19 se observa que, respecto a los subsidios por parte del gobierno para la operación, conservación, administración e ingeniería de riego y drenaje, se aprecia que el 100% de encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que no existe subsidios por parte del gobierno para la operación, conservación, administración e ingeniería de riego y drenaje de la unidad.

Tabla 20

Sanción por incumplimiento al pago de la tarifa de agua

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 2 | 20% |
| b) No | 8 | 80% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 20 se observa que, respecto a la sanción por incumplimiento al pago de la tarifa de agua, se aprecia que el 80% de los encuestados equivalentes a 8 personas, manifestaron que no existe sanción para aquellos usuarios que no cumplen oportunamente con el pago de la tarifa por servicio de riego, el 20% de los encuestados equivalentes a 2 personas, manifestaron que si existe sanción.

Tabla 21

Actualización anual de la tarifa por servicio de riego

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 21 se observa que, respecto a la actualización anual de la tarifa por servicio de riego, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que si se actualiza por lo menos una vez al año la tarifa por servicio de riego a efecto de absorber la inflación en los costos de bienes y servicios o para alcanzar la autosuficiencia.

Tabla 22

Lugar de pago de tarifa por el servicio de riego

| | Frecuencia | % |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| a) Banco | 0 | 0% |
| b) Oficina de la Junta | 0 | 0% |
| c) Comisión de usuarios | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 22 se observa que, respecto al lugar de pago de tarifa por el servicio de riego, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que el lugar de pago de la tarifa por servicio de riego se realiza en la Comisión de Usuarios.

Tabla 23

Solvencia de la junta de usuarios por el pago de tarifa de agua

| | Frecuencia | % |
|---------------|-------------------|-------------|
| a) 10% | 0 | 0% |
| b) 20% | 0 | 0% |
| c) 30% | 10 | 100% |
| c) 40% | 0 | 0% |
| e) más de 40% | 0 | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 23 se observa que, respecto a la solvencia de la Junta de Usuarios por el pago de la tarifa de agua, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que el grado de solvencia respecto al presupuesto que ha tenido la junta por la Tarifa por servicio de riego es de 30%.

Tabla 24

Elaboración de presupuestos en la Junta de Usuarios

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 8 | 80% |
| b) No | 2 | 20% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 23 se observa que, respecto a la elaboración de presupuestos en la Junta de Usuarios, se aprecia que el 20% de los encuestados equivalentes a 2 personas, manifestaron que la junta de usuarios si elabora los presupuestos de ingresos y egresos para la programación y control del ejercicio financiero, el 80% equivalente a 8 personas manifestaron que no elaboran presupuestos de ingresos y egresos.

Tabla 25

Periodicidad de la elaboración de presupuestos

| | Frecuencia | % |
|-------------------|-------------------|-------------|
| a) Anual | 10 | 100% |
| b) Ciclo agrícola | 0 | 50% |
| c) Semestral | 0 | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 25 se observa que, respecto a la periodicidad de la elaboración de presupuesto, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que la junta de usuarios elabora los presupuestos de ingresos y egresos en forma anual.

Tabla 26

responsables de la elaboración de ingresos y egresos

| | Frecuencia | % |
|---------------------------|-------------------|-------------|
| a) Contador | 0 | 0% |
| b) Economista | 0 | 0% |
| c) Presidente de la Junta | 1 | 10% |
| d) Gerente de la junta | 9 | 90% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 26 se observa que, respecto a los responsables de la elaboración de ingresos y egresos, se aprecia que el 90% de los encuestados equivalentes a 9 personas, manifestaron que el responsable de elaborar los presupuestos de ingresos y egresos es el Gerente de la junta de usuarios, el 10% equivalente a 1 persona manifestó el responsable de elaborar los presupuestos de ingresos y egresos es el Presidente de la junta de usuarios

Tabla 27

Responsable de la revisión de los presupuestos de ingresos y egresos

| | Frecuencia | % |
|------------------------------------|-------------------|-------------|
| a) Presidente | 1 | 10% |
| b) Secretario | 0 | 0% |
| c) Tesorero | 2 | 20% |
| d) Vocal | 0 | 0% |
| e) Gerente de la Junta de usuarios | 7 | 70% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 27 se observa que, respecto al responsable de la revisión de los presupuestos de ingresos y egresos, se aprecia que el 70% de los encuestados equivalente a 7 personas, manifestaron que el responsable de revisar los presupuestos de ingresos y egresos es el Gerente de la junta de usuarios, el 20% equivalente a 2 personas manifestó que el responsable es el Tesorero y el 10% equivalente a 1 persona manifestó el responsable de revisar los presupuestos de ingresos y egresos es el Presidente de la junta de usuarios.

Tabla 28

Aprobación de los presupuestos de ingresos y egresos

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 8 | 80% |
| b) No | 2 | 20% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 28 se observa que, respecto a la aprobación de los presupuestos de ingresos y egresos, se aprecia que el 80% de los encuestados equivalentes a 8 personas, manifestaron que los presupuestos de ingresos y egresos se aprueban en la

asamblea general de usuarios, el 20% equivalente a 2 personas manifestaron que no se aprueba en asamblea general

Tabla 29

Elaboración de Estados Financieros

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 7 | 70% |
| b) No | 3 | 30% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 29 se observa que, respecto a elaboración de Estados financieros, se aprecia que el 70% de los encuestados equivalentes a 7 personas, manifestaron que si se elaboran los estados financieros: estado de situación financiera, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, el 30% equivalente a 3 personas manifestaron que no se elaboran los estados financieros.

Tabla 30

Responsable de la revisión y autorización de los estados financieros

| | Frecuencia | % |
|---------------|-------------------|-------------|
| a) Presidente | 5 | 50% |
| b) Secretario | 0 | 0% |
| c) Tesorero | 5 | 50% |
| d) Vocal | 0 | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 30 se observa que, respecto al responsable de la revisión y autorización de los Estados financieros, estado de situación financiera, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio, se aprecia que el 50% de los encuestados equivalente a 5 personas, manifestaron que quien revisa y autoriza los

estados financieros es el Presidente, el 50% equivalente a 5 personas manifestaron que es el Tesorero de la organización

Tabla 31

Conocimiento del dictamen de los estados financieros

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 10 | 100% |
| b) No | 0 | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 31 se observa que, respecto al dictamen de los estados financieros, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que la Asamblea general si conoce el dictamen de los estados financieros de la Junta

Tabla 32

Seguimiento Técnico del control presupuestal y aspectos administrativos

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 0 | 0% |
| b) No | 10 | 100% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 32 se observa que, respecto del proceso de control presupuestal y aplicación de normas contables, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que la junta no elabora ningún tipo de documentación técnica relacionada a la integración de sus presupuestos y procedimientos para el seguimiento del ejercicio presupuestal, los controles del almacén y demás aspectos administrativos.

Tabla 33

Existencia de contador responsable en la junta de usuarios

| | Frecuencia | % |
|---------------|-------------------|-------------|
| a) Sí Interno | 0 | 30% |
| b) Si Externo | 10 | 70% |
| b) No | 0 | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 33 se observa que, respecto a la existencia de contador responsable en la junta de usuarios, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que la junta dispone de un contador externo para realizar las actividades administrativas de la junta de usuarios.

Tabla 34

Tiempo de elaboración de informes presupuestales

| | Frecuencia | % |
|------------------------|-------------------|-------------|
| a) Mensual: | 0 | 0% |
| b) Trimestral: | 0 | 0% |
| c) Semestral: | 0 | 0% |
| d) Anual: | 10 | 100% |
| e) Por ciclo agrícola: | | 0% |
| f) Otra | | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 34 se observa que, respecto al tiempo de elaboración de informes presupuestales, se aprecia que el 100% de los encuestados equivalentes a 10 personas, manifestaron que en la junta los informes del ejercicio presupuestal son elaborados por el contador en forma anual.

Tabla 35

Periodo de presentación de los estados Financieros

| | Frecuencia | % |
|-----------------------|-------------------|-------------|
| a) Mensual: | 0 | 0% |
| b) Trimestral: | 0 | 0% |
| c) Semestral: | 0 | 0% |
| d) Anual: | 9 | 90% |
| e) Por ciclo agrícola | 0 | 0% |
| f) Otra | 1 | 10% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 35 se observa que, respecto al periodo de presentación de los estados financieros, se aprecia que el 90% de encuestados equivalentes a 9 personas manifestaron que la presentación de estados financieros se realiza en forma anual, y 10% equivalente a 1 persona manifestó que en otra fecha.

En la tesis local “Auditoria de Gestión y Optimización del Presupuesto Público Oficina de Logística y Servicios EPS SEDACUSCO S.A. PERIODO 2016 (Gamio & Chuquimia, 2017), se presentaron los resultados enfocados a establecer el grado de cumplimiento y mejoramiento de la ejecución presupuestal, en ese sentido durante la presente investigación se analizaron toda la documentación de las juntas de usuarios, comisiones y comités del distrito de riego de Sicuani, este análisis ha permitido evaluar el grado de conocimiento de la normativa por parte de los funcionarios, enfocando la investigación al pago de la tarifa de agua, como proceso fundamental para el logro de objetivos y de presupuesto de la junta de usuarios.

En la investigación se ha evaluado el cumplimiento del control presupuestal por parte de la junta de usuarios y el nivel de aplicación de normas contables relacionados a la elaboración de informes como los estados financieros y cumplimiento de obligaciones tributarias.

4.3. Análisis del grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, periodo 2016

4.3.1. Evaluación de la operación y desarrollo de la Infraestructura Hidráulica

En el marco de procedimiento de la Resolución Jefatural N° 118-2015-ANA, se comunica a la Junta de usuarios del Distrito de Riego Sicuani la supervisión correspondiente al año 2015-2016, de los cuales fueron solicitados el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura hidráulica (POMDIH), Plan Multianual de Inversiones (PMI), e Instrumentos Técnicos, en la que participaron en presidente de la Junta de Usuarios, Gerente Técnico, Secretaria y por parte de la Autoridad Nacional del Agua el personal Técnico y Administrativo.

El representante del operador hidráulico menciona que en la lista del personal técnico y administrativo menciona que tiene un Gerente Técnico de profesión Bach. en Ingeniería Civil y una secretaria de profesión Técnico en Administración en Empresas, donde solo adjunta el contrato de la secretaria más no del Gerente Técnico, en donde menciona que los contratos solo se basan de acuerdo al estatuto de la Junta de Usuarios vigente.

En cuanto al Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica (POMDIH), menciona que no cuenta con este instrumento tal como establece la norma, **tan solo cuenta con un plan de trabajo** en vista que la organización está en pleno proceso de fortalecimiento. En dicho plan de trabajo, consignan las siguientes actividades: operación de la infraestructura hidráulica, mantenimiento de la infraestructura de riego, desarrollo de infraestructura hidráulica, gestión de recursos económicos, conservación y protección de los recursos hídricos, capacitación y sensibilización para la administración y uso efectivo del agua a las 29 comisiones y 52 comités de usuarios que forma parte la Junta de Usuarios. Por otro lado, tampoco cuentan con el Plan Multianual de Inversiones (PMI), también manifiestan que la organización aún está en proceso de capacitación y fortalecimiento.

En cuanto a los Instrumentos Técnicos, la organización cuenta con padrón de usuarios de agua al 100%, Inventario de Infraestructura Hidráulica al 10%, Plan de Cultivo Riego al 80 %, no cuenta con plan de distribución y plan de descarga, registro de volúmenes de agua captados y distribuidos y utilizados, solo cuentan el registro de volumen utilizado, y también no cuentan un esquema de la red hidrométrica.

La organización cuenta con una tarifa de agua aprobado con a resolución para el año 2016, siendo el valor de S/. 15.00 por hectárea bajo riego.

El operador no cuenta con el registro de los volúmenes de agua captados, distribuidos y utilizados. Tampoco cuentan con el programa de distribución de agua (PDA), el rol de suministro de agua. Las organizaciones actualmente lo realizan de acuerdo a sus usos y costumbres.

Como parte de la supervisión, se desarrolla una visita de campo para verificar el estado situacional de la infraestructura hidráulica menor en las Comisiones de Usuarios de Pampa Marca Tinta Margen Derecha y la Comisión de Usuarios del Río Hercca.

El profesional en recursos hídricos de la Administración Local de Agua Sicuani, realiza la evaluación de campo en el sistema de riego Pampamarca Tinta, distrito de Pampamarca, provincia de Canas, departamento del Cusco, donde con una breve explicación sobre las disposiciones de la R.J N° 118-2015-ANA, en el cual consigna en el Artículo N° 12 la visita de campo. Se constató que la Comisión de Usuarios Pampamarca Tinta, no viene cumpliendo el mantenimiento de la infraestructura hidráulica (bocatoma, aliviadero, compuerta de regulación) tal como se observa en las figuras N° 02, 03, 04, encontrándose en un estado situacional malo por el indebido mantenimiento.



Figura 6. Ventana de derivación bocatoma Pampamarca Tinta



Figura 7. Presa derivadora de la bocatoma Pampamarca Tinta



Figura 8. Compuerta de distribución del canal de derivación sistema de riego Pampamarca Tinta

- Por otro lado, se formuló la pregunta si cuentan con instrumentos de técnicos como el Plan de Descarga, Manual de Operación y Mantenimiento y Plan de Distribución. El gerente técnico responde que no cuentan con dichos instrumentos.
- Respecto a las reversiones para la operación y mantenimiento correspondientes al año 2015, el Gerente Técnico manifiesta que a la organización no se le ha entregado los recursos económicos por no haber cumplido con la rendición del periodo anterior 2014.
- Finalmente, con respecto a uso de recurso hídrico en el día de la visita de campo se constató no hacen uso, puesto que el periodo de riego de la presente campaña agrícola inicia en el mes de setiembre.

Continuando con la visita de campo, el equipo de evaluación se constituyó en el sistema de riego Hercca, lugar denominado Totorani del distrito Sicuani, provincia Canchis, departamento del Cusco, con el fin verificar en campo el cumplimiento de las funciones que fueron delegadas del operador hidráulico a la comisión de usuarios Hercca, desarrollándose de la siguiente manera:

- Se constató que la organización viene cumpliendo de forma regular el mantenimiento de la infraestructura hidráulica (bocatoma, aliviadero, compuerta de regulación y canal de derivación) tal como se muestra en la figura N° 5 y 6. Encontrándose en un estado regular, por manifestación verbal del Gerente Técnico

la organización, cumplió con la colocación de tarjetas de control en tomas laterales en todo el tramo del canal de derivación en una cantidad aproximada de 50 con sus respectivos candados de seguridad.

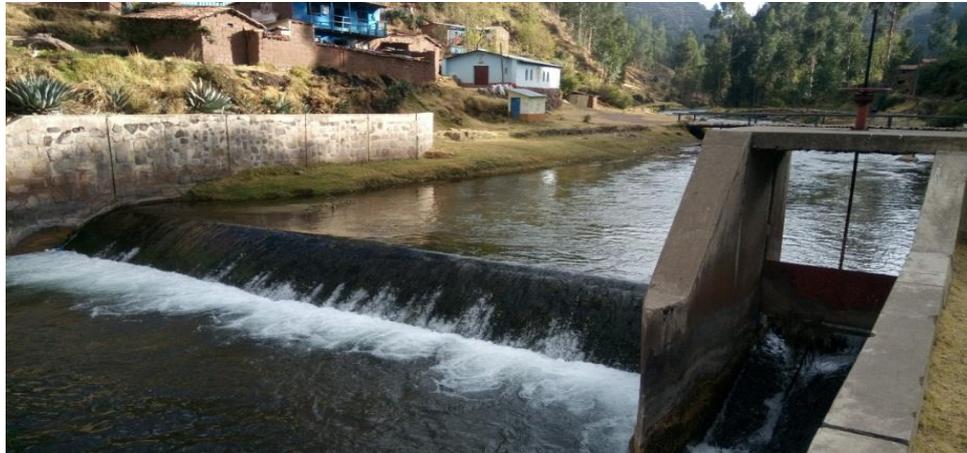


Figura 9. Bocatoma del sistema de riego Hercca

- Por otro lado, no cuentan con los instrumentos de técnicos, como Manual de Operación y Mantenimiento y Plan de Distribución, según versión por el Gerente Técnico.



Figura 10. Compuerta de regulación del sistema de riego Hercca

- Con respecto a las reversiones económicas para el cumplimiento del POMDIH correspondientes al año 2015, el Gerente Técnico manifiesta que a la organización no se le entregó la reversión por no haber cumplido con la rendición del periodo de

la campaña agrícola 2014, finalmente con respecto a uso de recurso hídrico el día de la visita se constató el uso del agua a razón de un 250 l/s, para atender a 400 usuarios aproximadamente.



Figura 11. Equipo Técnico de Evaluación de Campo

Persisten dos formas la temática de mantenimiento; por un lado, la lógica campesina más conocida como “usos y costumbres” que, a partir de su práctica, se considera suficiente la limpieza de los canales de conducción y reconstrucción de las obras solo con el aporte con mano de obra. Por otro lado, la otra lógica, de la nueva infraestructura mejorada que demanda obras rutinas de mantenimiento requiere nuevos conocimientos técnicos y recursos económicos adicionales para la mano de obra especializada y materiales de construcción.

En el caso, cuando se cuenta con una infraestructura de riego mejorada, generalmente aquellos sistemas de riego por aspersión, no es conveniente continuar con la lógica campesina de mantenimiento, por lo que se hace imprescindible la incorporación de nuevas habilidades y la disponibilidad de recursos económicos para garantizar la sostenibilidad de las obras, es decir que el pago de la tarifa de agua deben ajustarse de acuerdo a las necesidades reales del sistema que se requieren para su mantenimiento y conservación y que sean sostenible para garantizar la disponibilidad hídrica.

4.3.2. Evaluación de la Infraestructura Hidráulica

De acuerdo al documento "Elaboración, actualización y sistematización del Padrón de usuarios, inventario de la Infraestructura de Riego e identificación de fuentes de agua" elaborado en mayo de 2015 2016 por ATDR Sicuani, se dan en el Distrito de Riego las siguientes condiciones:

- De un total de 1,032 kms. de canales 285 kms. se encuentran revestidos el 27%, el resto (63%) son de naturaleza rústica. El Distrito de Riego Sicuani cuenta mayormente con infraestructura de riego rústicos. Mayormente construidos por los mismos usuarios. Los sistemas de medición y control casi no existen.
- En el sector del Alto Vilcanota de un total de 764 kms. de longitud de su red de canales, 222 kms. se encuentran revestidos (29%), siendo el resto de naturaleza rústica, lo que implica que en general la conducción del agua de riego es de naturaleza deficiente. En el inventario este sector se ha podido registrar 14 aliviaderos, 262 pasarelas, 34 desarenadores, 19 sifones, 89 puentes, 14 medidores, 112 caídas, 27 reservorios. El subsector de riego Cusida-Quiqui Jana es el que detecta en términos porcentuales la mayor cantidad de canales revestidos, pues de un total de 51.3 kms, 28.9 kms se encuentran revestidos (56%)

Esta situación no ha mejorado para el periodo 2016 como así se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 36

Evaluación de la Infraestructura de riego distrito de Sicuani 2015 2016

| Descripción | 2015 | 2016 |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| Total canales | 1,032 kms | 1,032 kms |
| Total canales revestidos | 285 kms | 287 kms |
| Total canales rústicos | 747 kms | 745 kms |
| Aliviaderos | 14 | 14 |
| Pasarelas | 262 | 262 |
| Desarenadores | 34 | 34 |
| Sifones | 19 | 19 |
| Puentes | 19 | 19 |
| Medidores | 14 | 14 |
| Caídas | 112 | 112 |
| Reservorios | 27 | 27 |

Como se aprecia en la Tabla 36 el grado de desarrollo de la infraestructura del distrito de riego Sicuani, ha sido nulo, esto debido a que la recaudación de la Tarifa es mínima, como para ejecutar el desarrollo de nueva infraestructura hidráulica en el distrito de riego de Sicuani. Como se observa la única variación ha sido en el revestimiento de canales de regadío en un tramo de 2 kms el mismo que equivale a 0.07%.

Tabla 37

Control y supervisión de la infraestructura hidráulica

| | Frecuencia | % |
|----------------------|-------------------|-------------|
| a) ANA | 5 | 50% |
| b) Gobierno Regional | 0 | 0% |
| c) Gobierno central | 0 | 0% |
| d) Junta de Usuarios | 3 | 30% |
| e) Nadie lo revisa | 2 | 20% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 37 se observa que, respecto al control y supervisión de la infraestructura hidráulica, se aprecia que el 50% de los encuestados equivalentes a 5 personas, manifestaron que el control y supervisión de la infraestructura hidráulica lo realiza la Autoridad Nacional del Agua, el 30% equivalente a 3 personas manifestaron que lo realiza la junta de usuarios, el 20% equivalente a 2 persona que no opina

Tabla 38

Obtención de fondos para conservación de la infraestructura hidráulica

| | Frecuencia | % |
|---|-------------------|-------------|
| a) Por el pago de la Tarifa de Agua | 8 | 80% |
| b) Por el pago de la Retribución Económica del Agua (REA) | 0 | 0% |
| c) Otros | 2 | 20% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 38 se observa que, respecto a la Obtención de fondos para realizar trabajos de conservación, se aprecia que el 80% de los encuestados equivalentes a 8 personas, manifestaron que la obtención de recursos para la realización de trabajos de

conservación de la infraestructura hidráulica se realiza a través del pago de la Tarifa de Agua, el 20% equivalente a 2 persona manifestaron que se obtiene de otra manera que no involucre el pago de la tarifa.

Tabla 39

Forma de archivamiento de programas anuales de conservación de infraestructura

| | Frecuencia | % |
|------------------------------|-------------------|-------------|
| a) En un expediente especial | 0 | 0% |
| b) En hojas sueltas | 9 | 90% |
| c) En computadora | 1 | 10% |
| d) Empastados | 0 | 0% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 39 se observa que, respecto al archivo de los programas anuales de conservación de la infraestructura, se aprecia que el 90% de los encuestados equivalentes a 9 personas, manifestaron que la documentación se archiva en hojas sueltas y el 10% equivalente a 1 persona manifestó que se archiva en la computadora de la junta.

Tabla 40

Inclusión de los gastos por conservación de la infraestructura hidráulica en el presupuesto de egresos

| | Frecuencia | % |
|--------------|-------------------|-------------|
| a) Si | 3 | 40% |
| b) No | 7 | 60% |
| Total | 10 | 100% |

En la Tabla 40 se observa que, respecto a la Inclusión de los gastos por conservación de la Infraestructura hidráulica en el presupuesto de egresos, se aprecia que el 70% de los encuestados equivalentes a 7 personas, manifestaron que no se contempla en el

presupuesto de egresos los gastos por conservación de la infraestructura hidráulica, el 30% de los encuestados equivalente a 3 personas manifestaron que si se contempla estos gastos dentro del presupuesto de egresos.

En la tesis nacional intitulada Fortalecimiento de la Gestión de los Comités de usuarios de agua del distrito de Challabamba, provincia de Paucartambo, región Cusco – 2015 (Díaz, 2015) se obtuvieron resultados relacionados al mejoramiento de la gestión de comités de usuarios, enfocado al cobro y pago de tarifa de agua y grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica.

En la presente investigación se ha evaluado que el desarrollo de la infraestructura hidráulica es mínimo, hecho que establece la necesidad de un desarrollo en este sector, lo que implica el cobro de la tarifa por uso agrario, así como también obtener los ingresos necesarios para realizar el mantenimiento de la infraestructura hidráulica a la par de mejorar y realizar obras hidráulicas de irrigación en el distrito de riego de Sicuani.

Tabla 41

Evaluación de la Infraestructura Hidráulica en porcentajes periodo 2015 y 2016

| Descripción | 2015 | 2016 |
|--------------------------|---------|---------|
| Total canales | 40.23 % | 40.23% |
| Total canales revestidos | 11.11% | 11.18% |
| Total canales rústicos | 29.12 % | 29.05 % |
| Aliviaderos | 0.55% | 0.55 |
| Pasarelas | 10.21% | 10.21% |
| Desarenadores | 1.33% | 1.33% |
| Sifones | 0.74% | 0.74% |
| Puentes | 0.74% | 0.74% |
| Medidores | 0.55% | 0.55% |
| Caídas | 4.37% | 4.37% |
| Reservorios | 1.05% | 1.05% |

En la Tabla 41 se observa que, respecto al mantenimiento de Infraestructura Hidráulica del periodo 2015 al periodo 2016, en un porcentaje del 0.07% con el cobro de la tarifa de dichos periodos en un porcentaje infirmo.

4.4. Discusión

- Tesis: “Auditoría de Gestión como herramienta de mejoramiento continuo en la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del cantón Azogues (EMAPAL), periodo 2013”

En la tesis mencionada se realiza una auditoria que evalúa la gestión de la empresa en mención.

En la tesis implementada se realiza una evaluación a la administración y gestión de recursos económicos en el distrito de Riego de Sicuani

Tesis: Fortalecimiento de la Gestión de los Comités de usuarios de agua del distrito de Challabamba, provincia de Paucartambo, región Cusco – 2015

En la investigación se enfoca a la implementación de instrumentos de gestión, necesarios a la correcta gestión de los recursos y la falta de capacitación de los usuarios respecto de la tarifa de agua

En la presente investigación de acuerdo al objetivo específico a) el desconocimiento de las normas y directivas de la junta de usuarios, repercute directamente en la administración de los recursos económicos del distrito de riego de Sicuani.

Tesis: “Diseño de un sistema de gestión de agua potable, alcantarillado y residuos sólidos en la Parroquia Cuyuja Napo”

Los resultados de la investigación comprobaron que existe deficiencias en la dotación del servicio de agua, y la deficiencia en el saneamiento de residuos, esto por falta de mantenimiento de la infraestructura.

En la presente investigación, entre los objetivos específicos es la evaluación de la infraestructura del distrito de riego de Sicuani, cuyo desarrollo resulta siendo mínimo, limitando la adecuada dotación del agua para riego, ocasionado por la falta de mantenimiento y desarrollo de infraestructura.

Tesis: “Estudio de la gestión del agua de riego y Aplicación de las técnicas de benchmarking A las zonas regables de Andalucía”

En la tesis mencionada, se propone el uso de herramientas de gestión para las Comunidades de Regantes, mediante la que se pueden determinar fácilmente los puntos fuertes y débiles de la gestión de cada zona en relación al resto.

En la presente investigación, los objetivos buscan evaluar el nivel de conocimiento, la ejecución presupuestal y el desarrollo de infraestructura, siendo la actividad presupuestal una herramienta eficaz para la gestión en la administración de recursos económicos, sin embargo, de los resultados una de las principales limitantes a la gestión es la recaudación de la tarifa de agua, que impide una adecuada ejecución presupuestal.

Tesis: “El Modelo De Gestión Y Su Incidencia En La Provisión De Los Servicios De Agua Potable Y Alcantarillado En La Municipalidad De Tena”

La tesis mencionada enfoca la satisfacción del usuario de agua potable en términos de calidad de servicio, cultura de pago y mejora continua del servicio.

En la presente investigación, al determinar como objetivos evaluar el desarrollo de la infraestructura, la misma solo permite hacer una comparación respecto de la calidad del servicio de riego frente a periodos anteriores, en el que como resultado se ha comprobado que al ser mínimo este desarrollo, en consecuencia, la mejora del servicio tampoco habría mejorado

Tesis: “Análisis de los Sistemas de Gestión de los Servicios de Agua Potable en los Municipios de Jesús de Otoro (Intibuca) y Choluteca (Choluteca)”

La investigación realizada permitió conocer la problemática que enfrenta el sector de Agua Potable y Saneamiento de Honduras, y la importancia de las experiencias desarrolladas en la gestión descentralizada de los servicios.

En la presente investigación, conforme a los objetivos; el distrito de riego de Sicuani tiene sus características muy peculiares que se manifiesta en su problemática, falta de desconocimiento de la normativa y directivas por parte de los usuarios, deficiente ejecución presupuestal y el mínimo desarrollo de la infraestructura

Tesis: “La Gestión Integrada Y Participativa De Las Aguas En Brasil”

En la investigación mencionada, los resultados obtenidos para los objetivos planteados, refieren la importancia de la normativa relacionada al tratamiento de las aguas de riego a nivel público y privado, siendo el agua de dominio público y administrado por el Estado.

En la presente investigación, el recurso hídrico es administrado por la asociación de derecho privado denominada junta de usuarios del distrito de riego de Sicuani, sin embargo, el agua por la misma ley es declarada como bien público, y administrada y supervisada por el Estado.

Tesis: “Modelo de gestión para la empresa Pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Bolívar”

En la tesis mencionada, de acuerdo a los objetivos los resultados obtenidos determinan la falta de conocimiento del marco legal y la deficiencia en el establecimiento de la tarifa.

En la presente investigación producto de los objetivos, se obtuvieron resultados relacionados a la falta de conocimiento de la normativa y directivas vigentes, y que la ejecución presupuestal está relacionada directamente con la recaudación de la tarifa.

Tesis: “Costo Contable Vs Costo Económico En La Determinación Del Costo Del Servicio De Agua Potable Y Alcantarillado Como Referente Para La Determinación De Tarifas En La Empresa Pública Municipal De Agua Potable, Alcantarillado Y Saneamiento De Azogues Emapal EP”

La investigación mencionada, contiene resultados relacionadas a determinar los costos del servicio de agua potable en los que incurre la empresa materia de investigación.

En la presente investigación, la tarifa de agua está compuesta por diferentes conceptos, que forman parte del costo del servicio de agua potable, en el que se fija una tarifa que comprende la asignación de cuotas que serán destinadas según porcentaje a diferentes conceptos que comprende la tarifa de agua

Tesis: “Valoración Económica De Uso Directo Del Agua De Riego Para Cultivos Agrícolas Del Valle Chancay- Lambayeque”

En la tesis mencionada, de acuerdo a los objetivos los resultados obtenidos se obtuvieron valores residuales altos respecto del consumo de agua por cada tipo de cultivo, en el que

el usuario a falta de una cultura de pago considera el recurso hídrico como un bien gratuito.

En la presente tesis, la recaudación por la tarifa de agua es mínima, esto por falta de cultura de pago del usuario.

Tesis: “Análisis Financiero Como Herramienta Para La Planeación Y Su Incidencia En La Gestión Económica Financiera De La Comisión De Regantes Santa Rosa – Valle Jequetepeque”

En la tesis mencionada, se realiza un análisis financiero de la comisión de regantes materia de investigación, considerando la cobranza de la tarifa de agua, como una herramienta que permita una adecuada gestión y que la inexperiencia de los responsables del presupuesto afecta directamente su ejecución.

En la presente tesis, el elemento principal para poder realizar una adecuada y optima ejecución presupuestal y en consecuencia una buena gestión, es la recaudación de la tarifa de agua, como elemento fundamental para el desarrollo del distrito de riego de Sicuani.

Tesis: “Caracterización Del Control Interno En La Gestión Administrativa De Las Juntas De Usuarios De Riego De La Región La Libertad: Caso Junta De Usuarios Del Sub Distrito De Riego Chao. Virú, 2016.”

En la investigación mencionada, se concluye que los resultados obtenidos reflejan la existencia de deficiencias en el control interno dentro del proceso de las operaciones.

En la presente investigación, luego de obtener los resultados relacionados a cada objetivo, se comprobaron serias deficiencias en las operaciones de ejecución presupuestal y desarrollo de la infraestructura como consecuencia del desconocimiento de la normativa y falta de capacitación de la junta de usuarios del distrito de riego de Sicuani.

Tesis: Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito (Oblitas, 2010)

En la investigación mencionada, los objetivos están enmarcados en determinar los roles que tienen la administración de agua en la regulación y supervisión del recurso hídrico, y que delega estas funciones a los prestadores de servicio en el caso del agua potable.

En la presente investigación, la casuística es similar al uso del agua potable, sin embargo, estas empresas se denomina la Junta de usuarios la misma que está conformada por comisiones y comités de usuarios.

Tesis 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 Áncash) 2006 – 2009

En la tesis mencionada el objetivo es determinar el desarrollo de las organizaciones comunales que administran el agua en cada zona de riego comunal, dichos resultados son positivos, y que han logrado un desarrollo a través de los años.

En la presente tesis, respecto al objetivo específico c) se ha logrado evidenciar que el desarrollo de la infraestructura es mínimo.

Tesis: “Equidad En El Acceso Al Agua En La Ciudad De Lima: Una Mirada A Partir Del Derecho Humano Al Agua”

En la investigación mencionada, se analiza la estructura tarifaria del agua potable, y que es un factor determinante para la instalación y conexión de usuarios de este servicio.

En la presente investigación, la estructura de la tarifa de agua destinada para riego, tiene una estructura determinada por la Autoridad Nacional del Agua, en el que se fijan porcentajes por cada concepto y categoría de este servicio.

Tesis: “Estudio de las ineficiencias en la gestión de SEDAPAL y propuesta de una tarifa justa como solución Periodo 1996 2004”

En la tesis mencionada, se ha demostrado en los resultados que la gestión de la empresa investigada, muestras ineficiencia en la gestión, esto debido al servicio que no es continuado y limitado ya que no se logra abastecer a toda la población de usuarios en su conjunto.

En la presente tesis, la gestión esta relaciona al conocimiento de la normativa y directivas, siendo un factor preponderante en la gestión de recursos económicos por concepto de tarifa de agua, demostrando que a bajo nivel de recaudación de la tarifa esta no contribuye con el desarrollo de la junta de usuarios ni de su infraestructura.

Tesis: “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”

En la investigación mencionada, los objetivos es analizar la gestión del recurso hídrico haciendo mención a la infraestructura y a la aplicación de políticas de gestión en la distribución y administración de este recurso.

En la presente investigación, uno de los aspectos más importantes para la atención de los usuarios, está íntimamente relaciona al desarrollo de la infraestructura que, en el caso de la Junta de usuarios, se ha comprado que se tiene un mínimo desarrollo.

Tesis: “Valoración Económica Del Agua De Uso Agrario Para El Sector Hidráulico De Cañete”

En la tesis mencionada, los objetivos esta direccionados a obtener información relacionada a la percepción que tienen los usuarios respecto del recurso hídrico y la contraprestación monetaria por el acceso a este elemento vital.

En la presente tesis, el objetivo está relacionado a evaluar el cumplimiento de la normativa, evaluar la ejecución presupuestal y verificar el desarrollo de infraestructura.

Tesis “Auditoria de Gestión y Optimización del Presupuesto Público Oficina de Logística y Servicios EPS SEDACUSCO S.A. PERIODO 2016

En la tesis mencionada, se formula el objetivo de realizar una auditoría de gestión para optimizar el presupuesto público de la empresa.

En la presente tesis, los objetivos están enmarcados en evaluar el cumplimiento de la normativa y directivas por parte de los directivos y usuarios del distrito de riego de Sicuani, evaluar la ejecución presupuestal que tiene estrecha relación con el cobro de la tarifa y verificar el desarrollo de infraestructura que es mínimo.

Tesis 20 En la tesis intitulada “Recaudación Y Distribución Por Uso De Agua Con Fines Agrarios En La Organización De La Junta De Usuarios Del Distrito De Riego Sicuani-Cusco, Periodo 2016”

En la tesis mencionada, el objetivo es determinar el proceso de recaudación y distribución de agua para riego.

En la presente investigación, se enfoca el cobro de la tarifa de agua, como parte del objetivo de determinar la ejecución presupuestal, relacionado al cumplimiento de la ejecución presupuestal que tiene la empresa.

4.5. Contrastación de Hipótesis

4.5.1. Contrastación de Hipótesis específica a)

a) El nivel de conocimiento de las normas y directivas en la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es bajo, debido a factores como la excesiva normatividad y el grado de instrucción de los directivos de la junta de usuarios.

a) Planteamiento de Hipótesis Nula e Hipótesis Alterna

H0= Hipótesis Nula

H1= Hipótesis Alterna

O1= Junta de Usuarios

O2= Nivel de conocimiento

b) Hipótesis Nula

El nivel de conocimiento de las normas y directivas en la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es nulo.

La expresión formal es H0: O1 = O2

c) Hipótesis Alterna

El nivel de conocimiento de las normas y directivas en la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es bajo.

La formalización de la hipótesis se ha expresado por H1: O2 > O1

d) Nivel de significancia:

El nivel de significancia es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de tipo I, algunos autores consideran que es

más conveniente utilizar el término nivel de riesgo en lugar de nivel de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa. (α)

Para efectos de la presente investigación se ha determinado que:

$$\alpha = 0.05$$

f) Estadístico de prueba

El valor estadístico de prueba que se ha considerado para el contraste de hipótesis es el que corresponde a muestras grandes debido a que $n_2 + n_4$ son mayores que 30, en razón a que la muestra de la presente investigación es inferior a 30, no se usara estadístico de prueba.

g) Regla de decisión

Una regla de decisión es un enunciado de las condiciones según las que se acepta o se rechaza la hipótesis nula, para lo cual es imprescindible determinar el Valor Crítico, que es un número que divide la región de aceptación y la región de rechazo.

Como se ha determinado que α es 0.05 y, utilizando la tabla que determina el área bajo la curva normal.

La hipótesis específica está planteada para tener un tratamiento de una sola cola, entonces se ha determinado Z con el valor $\alpha = 0.050$. Como se ha mencionado anteriormente, hay que buscar el valor crítico con la siguiente operación: $0.5000 - 0.050 = 0.4500$ y el valor que le corresponde es $Z = 1.645$.

Se rechaza la hipótesis nula si:

$$Z < 1.645$$

h) Decisión

Los estadígrafos calculados e párrafos anteriores permitirán tomar las decisiones correspondientes, Como Z calculada es mayor que z tabulada, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que a la letra dice:

El nivel de conocimiento de las normas y directivas en la administración de recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es bajo,

debido a factores como la excesiva normatividad y el grado de instrucción de los directivos de la junta de usuarios.

i) Conclusión:

Se confirma la Hipótesis Específica a)

4.5.2. Contrastación de Hipótesis específica b)

b) El desempeño en control presupuestal y aplicación de normas contables es deficiente, relacionada al bajo nivel de ejecución y control presupuestal y el bajo nivel de cumplimiento de normas contables.

a) Planteamiento de Hipótesis Nula e Hipótesis Alterna

H0= Hipótesis Nula

H1= Hipótesis Alterna

O1= Junta de Usuarios

O2= Control Presupuestal y aplicación de normas contables

b) Hipótesis Nula

El desempeño en control presupuestal y aplicación de normas contables es nulo, relacionada al nulo nivel de ejecución y control presupuestal y el nulo nivel de cumplimiento de normas contables.

La expresión formal es H0: O1 = O2

c) Hipótesis Alterna

El desempeño en control presupuestal y aplicación de normas contables es deficiente, relacionada al bajo nivel de ejecución y control presupuestal y el bajo nivel de cumplimiento de normas contables.

La formalización de la hipótesis se ha expresado por $H_1: O_2 > O_1$

d) Nivel de significancia:

El nivel de significancia es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término nivel de riesgo en lugar de nivel de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa. (α)

Para efectos de la presente investigación se ha determinado que:

$$\alpha = 0.05$$

e) Estadístico de prueba

El valor estadístico de prueba que se ha considerado para el contraste de hipótesis es el que corresponde a muestras grandes debido a que $n_2 + n_4$ son mayores que 30, en razón a que la muestra de la presente investigación es inferior a 30, no se usara estadístico de prueba.

f) Regla de decisión

Una regla de decisión es un enunciado de las condiciones según las que se acepta o se rechaza la hipótesis nula, para lo cual es imprescindible determinar el Valor Crítico, que es un número que divide la región de aceptación y la región de rechazo.

Como se ha determinado que α es 0.05 y, utilizando la tabla que determina el área bajo la curva normal.

La hipótesis específica está planteada para tener un tratamiento de una sola cola, entonces se ha determinado Z con el valor $\alpha = 0.050$. Como se ha mencionado anteriormente, hay que buscar el valor crítico con la siguiente operación: $0.5000 - 0.050 = 0.4500$ y el valor que le corresponde es $Z = 1.645$.

Se rechaza la hipótesis nula si:

$$Z < 1.645$$

g) Decisión

Los estadígrafos calculados e párrafos anteriores permitirán tomar las decisiones correspondientes, Como Z calculada es mayor que z tabulada, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que a la letra dice:

El desempeño en control presupuestal y aplicación de normas contables es deficiente, relacionada al bajo nivel de ejecución y control presupuestal y el bajo nivel de cumplimiento de normas contables.

h) Conclusión:

Se confirma la Hipótesis Específica b)

4.5.3. Contrastación de Hipótesis específica c)

c) El grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es mínimo.

a) Planteamiento de Hipótesis Nula e Hipótesis Alterna

H0= Hipótesis Nula

H1= Hipótesis Alterna

O1= Junta de Usuarios

O2= Desarrollo de la infraestructura hidráulica

b) Hipótesis Nula

El grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es nulo.

La expresión formal es H0: $O1 = O2$

c) Hipótesis Alterna

El grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es mínimo.

La formalización de la hipótesis se ha expresado por $H_1: O_2 > O_1$

d) Nivel de significancia:

El nivel de significancia es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera, a esto se le denomina Error de tipo I, algunos autores consideran que es más conveniente utilizar el término nivel de riesgo en lugar de nivel de significancia. A este nivel de riesgo se le denota mediante la letra griega alfa. (α)

Para efectos de la presente investigación se ha determinado que:

$$\alpha = 0.05$$

e) Estadístico de prueba

El valor estadístico de prueba que se ha considerado para el contraste de hipótesis es el que corresponde a muestras grandes debido a que $n_2 + n_4$ son mayores que 30, en razón a que la muestra de la presente investigación es inferior a 30, no se usara estadístico de prueba.

f) Regla de decisión

Una regla de decisión es un enunciado de las condiciones según las que se acepta o se rechaza la hipótesis nula, para lo cual es imprescindible determinar el Valor Crítico, que es un número que divide la región de aceptación y la región de rechazo.

Como se ha determinado que alfa es 0.05 y, utilizando la tabla que determina el área bajo la curva normal.

La hipótesis específica está planteada para tener un tratamiento de una sola cola, entonces se ha determinado Z con el valor $\alpha = 0.050$. Como se ha mencionado anteriormente, hay que buscar el valor crítico con la siguiente operación: $0.5000 - 0.050 = 0.4500$ y el valor que le corresponde es $Z = 1.645$.

Se rechaza la hipótesis nula si:

$$Z < 1.645$$

g) Decisión



Los estadígrafos calculados e párrafos anteriores permitirán tomar las decisiones correspondientes, Como Z calculada es mayor que z tabulada, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que a la letra dice:

El grado de desarrollo de la infraestructura hidráulica en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, es mínimo.

h) Conclusión:

Se confirma la Hipótesis Específica c)

CONCLUSIONES

- **Primera:** En el Distrito de riego de Sicuani, existen deficiencias en la administración y gestión recursos económicos provenientes de la tarifa de agua con fines agrarios, En las Tablas 2 y 3 se puede observar que los niveles de recaudación son escasos 0.80 y 1.40, hecho que no permite a la Junta contar con los recursos necesarios para cumplir con los objetivos programados en el distrito de riego. Asimismo, como se aprecia en la Tabla 5 se aprecia que el 90% de los miembros de la directiva no tiene una capacitación adecuada sobre las obligaciones tributarias, por tanto, ellos no desarrollan una adecuada estrategia de cobranza de la Tarifa de Agua.
- **Segunda:** En el Distrito de riego de Sicuani, el nivel de conocimiento de normas y directivas para la administración y gestión de recursos, es bajo, como se demuestra en la Tabla 16 , que el 100% de los encuestados no han pagado las tarifas de agua y en la tabla 17 se aprecia que el 100% dice que no existe otros pagos por concepto de uso de este servicio; lo que demuestra que los directivos desconocen la normativa y en consecuencia no cumplen con muchas de sus funciones establecidas en las normas, poniendo en desventaja a las organizaciones integrantes del distrito de Riego .
- **Tercera:** El nivel de desempeño de la ejecución presupuestal en el Distrito de riego de Sicuani es bajo, en la Tabla 10 se observa que el nivel de ejecución presupuestal para el año 2015 solamente fue de 21.42%. Por otro lado, la aplicación y cumplimiento de normas contables está en un nivel intermedio, como se demuestra en la Tabla 12, que luego de realizada la evaluación se obtuvo una calificación de 1.80.
- **Cuarta:** En el distrito de riego de Sicuani, el grado desarrollo de la infraestructura hidráulica como se aprecia en la Tabla 35 es mínimo, esto se debe a que no cumplen con realizar las actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica según los instrumentos aprobados, se ha podido observar que el destino de los recursos de la tarifa es para gastos operativos, hecho que impide mejorar y ampliar la infraestructura hidráulica. Como corolario de los resultados de la evaluación realizada a la administración y gestión de sus recursos económicos en el distrito de riego Sicuani de la región Cusco, se precisan los siguiente aspectos: a) Bajo nivel de ejecución presupuestal que para el 2015 es de 40.43% y para el 2016 es de 21.42%, b) La recaudación de Tarifa de agua es regular equivalente a un 62.44%, esto debido



a la falta de capacitación en temas de administración y gestión de recursos en el distrito de Riego de Sicuani y c) Falta de mejoramiento de la infraestructura de riego que permita una mejor calidad de vida a los usuarios del agua en la jurisdicción del distrito de Sicuani.

RECOMENDACIONES

En relación a las conclusiones obtenidas se proponen las siguientes recomendaciones:

- **Primera:** Con la finalidad de mejorar la administración y gestión de recursos en el distrito de Riego de Sicuani, se sugiere la capacitación a los directivos conformantes de la Junta, Comisiones y comités en temas relacionadas a gestión de recursos provenientes del pago de la tarifa por uso de agua para uso agrícola.
- **Segunda:** Se desarrolle una masiva acción de sensibilización, capacitación y difusión de los principales instrumentos de gestión en materia de gestión y administración de los recursos hídricos y económicos en las organizaciones de usuarios de agua en el ámbito de la Junta de Usuarios.
- **Tercera:** Para una mejor ejecución y control presupuestal, se desarrollen campañas de sensibilización dirigidas al usuario de agua para riego agrícola, orientadas al pago de la tarifa de agua.
- **Cuarta:** Que, la Autoridad Nacional del Agua a través de la Administración Local de Agua Sicuani, debe actualizar el inventario de la infraestructura hidráulica existente en el ámbito de la Junta de Usuarios, donde permita conocer el estado real en que se encuentran estas obras de riego, instrumento indispensable que permitirá al operador de elaborar los planes y programas reales.
- **Quinta:** La organización debe tomar interés en el mantenimiento y construcción de los nuevos canales de regadío pensando en el beneficio a largo plazo; por tanto, esto le dará mayor ventaja competitiva a la entidad motivo de estudio. También es conveniente la capacitación en el manejo de presupuestos y la normatividad en vigor, todo ello le permitirá una administración y gestión mucho más eficiente y eficaz.

BIBLIOGRAFÍA

- Almagro, A. B., & Esparza, S. P. (2015). *Diseño de un sistema de gestión de agua potable, alcantarillado y residuos sólidos en la parroquia Cuyuja-Napo* [Escuela Política Nacional]. <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/9141>
- ANA. (2018). *Autoridad Nacional del Agua*. <http://www.ana.gob.pe/nosotros/la-autoridad/nosotros>
- Burstein, T. (2018). Reflexiones sobre la gestión de los recursos hídricos y la salud pública en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35(2), 297. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3641>
- Calle, C. E. (2015). *Auditoría de Gestión como herramienta de mejoramiento continuo en la Empresa Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental del cantón Azogues (EMAPAL), periodo 2013* [Universidad Politecnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7536/6/UPS-CT004466.pdf>
- Cárdenas, J. (2018). Manual de Curso: Investigación Cuantitativa. En *trAndeS*. https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigación.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Cari, E. R., & Churata, E. (2017). *Análisis comparativo de las estrategias de comunicación entre el Proyecto de Construcción del Sistema de Riego Tecnificado Pucará y el Proyecto Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua y Sistema de Riego Yocará, Periodo 2015* [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4513>
- Castillo, M. V. (2012). *Modelo de gestión comercial para la empresa pública municipal de agua potable y alcantarillado del cantón Bolívar* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/4965>
- Coto, J. L., & Romero, R. (2012). *Equidad En El Acceso Al Agua En La Ciudad De Lima: Una Mirada A Partir Del Derecho Humano Al Agua* [Pontificia Universidad Católica del Peru]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPUC_5aa1167c7d0f1e9d596f54675f1ffd3d

- Damonte, G., Gonzales, I., & Lahud, J. (2016). La Construcción del Poder Hídrico: Agroexportadores y Escasez de Agua Subterránea en el valle de Ica y Villacurí. *Anthropologica*, 34(37), 87-114. <https://doi.org/10.18800/anthropologica.201602.004>
- Díaz, D. J. (2016). *Fortalecimiento de la gestión de los comités de usuarios de agua del distrito de Challabamba, provincia de Paucartambo, región Cusco - 2015* [Universidad Católica sede Spientaie]. http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/508/Diaz_Dante_tesis_maestria_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Escate, J. R. (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 Áncash) 2006 – 2009* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_06e2c577b1204ab705d4bab84f6a7dc9
- Espinoza, K. J. (2017). *Recaudación y distribución por uso de agua con fines agrarios en la organización de la junta de usuarios del distrito de riego Sicuani-Cusco, periodo 2016* [Universidad Andina del Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2654>
- French, A. (2016). ¿Una nueva cultura de agua?: inercia institucional y la gestión tecnocrática de los recursos hídricos en el Perú. *Anthropologica*, 34(37), 61-86. <https://doi.org/10.18800/anthropologica.201602.003>
- Gamio, M., & Chuquimia, J. (2017). *Auditoria de gestión y optimización del presupuesto público oficina de logística y servicios EPS Seda Cusco s.a. periodo 2016 – Cusco 2017* [Universidad Peruana Austral de Cusco]. [http://repositorio.uaustral.edu.pe/bitstream/handle/UAUSTRAL/7/Gamio Gómez%2C Maribel.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uaustral.edu.pe/bitstream/handle/UAUSTRAL/7/Gamio_Gómez%2C%20Maribel.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Heredia, C. A. (2005). *Estudio de las ineficiencias de la gestión de SEDAPAL y propuesta de una tarifa justa como solución : periodo 1996-2004* [Universidad Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2672>

- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación* (M. Rocha (ed.); sexta edic). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (McGRAW-HIL).
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/%0Auploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sextaedicion.%0Acompressed.pdf>
- Herrera, R. J. (2017). *Caracterización del control interno en la gestión administrativa de las juntas de usuarios de riego de la región La Libertad: Caso junta de usuarios del sub distrito de riego Chao. Virú, 2016* [Universidad Católica los Ángeles de Chimbote].
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ULAD_4286ccf57ac5d20d94f43a3b21f3570c
- Huaquisto, S., & Chambilla, I. G. (2019). Análisis Del Consumo De Agua Potable En El Centro Poblado De Salcedo. *Investigacion & Desarrollo*, 19(1), 133-144.
<https://doi.org/10.23881/idupbo.019.1-9i>
- Jimenez, L. (2009). Costo de oportunidad en el valor económico del agua superficial para el uso agrícola en el Valle del Río Mala. *Anales científicos UNALM*, 70(3), 128-139.
<https://doi.org/10.21704/ac.v70i3.529>
- Lizana, J. S., & Sánchez, M. E. (2017). *Valoración económica de uso directo del agua de riego para cultivos agrícolas del valle Chancay - Lambayeque* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USAT_afd489ed99eb66966a3c23d9ce0975b5
- Lorenzo, C., Salcedo, J., & De la Torre, C. (2014a). *La tarifa de agua con fines agrarios - Cepes*. <https://www.yumpu.com/es/document/view/30562139/la-tarifa-de-agua-con-fines-agrarios-cepes>
- Lorenzo, C., Salcedo, J., & De la Torre, C. (2014b). *La tarifa de agua con fines agrarios - Cepes*.
- Martínez, A. N., & Defelippe, O. E. (2013). Derecho humano al agua y control de convencionalidad. *Derecho PUCP*, 70, 105-120.

<https://doi.org/10.18800/derechopucp.201301.005>

- Matute, J. B., & Paidá, R. C. (2015). *Costo contable vs costo económico en la determinación del costo del servicio de agua potable y alcantarillado como referente para la determinación de tarifas en la Empresa Pública Municipal de agua potable, alcantarillado y saneamiento de Azogues Emapal E.*
- Mendoza, M. 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 Descripción del Artículo* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPUC_bb66ff1e1a5c7dd224903ec5e0c1fdaa
- MIDAGRI. (2019). *Ley de los Recursos Hídricos: Ley N° 29338.* <https://www.ana.gob.pe/publicaciones/ley-no-29338-ley-de-recursos-hidricos>
- Nicolas, C. (2020). Las organizaciones de usuarios de agua en la construcción de la escasez hídrica. De las acciones geolegales a una territorialización securitaria del agua. *Revista INVI*, 35(99), 81-108. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582020000200081>
- Oblitas, L. (2010). *Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito* [Autoridad Nacional del Agua]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/ANAI_ddc6a0c18034423f5cd6c7aab24c6d15
- Ordoñez, S. M. (2007). *Análisis de los sistemas de gestión de los servicios de agua potable en los Municipios de Jesús de Otoro (Intibucá) y Choluteca (Choluteca)* [Universidad Nacional Autónoma de Honduras]. <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/xmlui/bitstream/handle/123456789/3906/T-MSc00126.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Pinzas, T. (2014a). *Tarifa de Agua Con Fines Agrario.* <https://es.scribd.com/document/232618946/Tarifa-de-Agua-Con-Fines-Agrario>
- Pinzas, T. (2014b). *Tarifa de Agua Con Fines Agrario.*
- Ramos, D. R. (2015). *Análisis financiero como herramienta para la planeación y su*

- incidencia en la gestión económica financiera de la Comisión de Regantes Santa Rosa - Valle Jequetepeque* [Universidad Nacional de Trujillo]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_4bb79df5a30d0ac857a4c6bd6ed4a6dd
- Rodríguez, J. A. (2005). *Estudio de la gestión del agua de riego y aplicación de las técnicas de benchmarking a las zonas regables de Andalucía* [Universidad de Córdoba]. <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/206>
- Ruiz, L. (2013). Reflexiones en torno al acceso al agua en el Perú, en el marco de la nueva Ley de Recursos Hídricos. *Derecho PUCP*, 70, 121-141. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201301.006>
- Sánchez, A., & Sánchez, N. de J. (2011). *El modelo de gestión y su incidencia en la provisión de los servicios de agua potable y alcantarillado en la Municipalidad de Tena* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/13261>
- Sánchez, V. E., & Blanco, F. J. (2012). El uso sostenible del agua en núcleos urbanos: las tarifas como herramienta de control del consumo. *Observatorio Medioambiental*, 15. https://doi.org/10.5209/rev_OBMD.2012.v15.40331
- Sertzen, S. (2016). *Valoración Económica Del Agua De Uso Agrario Para El Sector Hidráulico De Cañete* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7489>
- Velásquez, O. (2009). *Análisis de escenarios de uso, manejo y la gestión del agua en el sistema Lagunillas*. Nuffic-Perú. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/338162/Tesis Ramos - Huamán - Suyo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/338162/TesisRamos-Huamán-Suyo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Villegas, P. (2020). El rol de las organizaciones de usuarios de agua en el aprovechamiento sostenible de aguas subterráneas en Perú. *IUS ET VERITAS*, 61, 128-144. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202002.008>
- Viviane, G. (2015). *La gestión integrada y participativa de las aguas en Brasil y España* [Universidad de Sevilla]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=45657>



Zegarra, E. (2014a). *Economía del agua: conceptos y aplicaciones para una mejor gestión*. GRADE. <https://www.grade.org.pe/publicaciones/12501-economia-del-agua-conceptos-y-aplicaciones-para-una-mejor-gestion/>

Zegarra, E. (2014b). *Economía del agua: conceptos y aplicaciones para una mejor gestión*. GRADE.



ANEXOS

Anexo 1

Lista del equipo técnico y administrativo de la junta de usuarios

|  Autoridad Nacional del Agua Administración Local de Agua Sicuani | | | | | | | |
|--|---------|-----------|-------|-----------|-----------------------------|----------------------------|---------------|
| Cuadro N° 01 | | | | | | | |
| Lista del equipo técnico y administrativo de la Junta de Usuarios de Agua, encargado de la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica. | | | | | | | |
| Item | Nombres | Apellidos | Cargo | Profesion | Fecha de inicio del trabajo | Remuneración mensual (S/.) | Observaciones |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Anexo 4

Lista de instrumentos técnicos y manuales

|  ANA | | Cuadro N° 04 | |
|--|---|--|---------------|
| Autoridad Nacional del Agua | | Lista de instrumentos técnicos y manuales o guías técnicas | |
| Administración Local de Agua Sicuani | | Fecha: | |
| Item | Nombre del instrumento técnico/manual /o guía | Numero de la R.A o R.D de aprobación | Observaciones |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Anexo 7

Monto por retribución económica

|  ANNA Autoridad Nacional del Agua Administración Local de Agua Sicuani | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---------------------------|---|-------------------------------|---------------|
| Cuadro N° 07 | | | | | | |
| Monto Recaudado por concepto de retribucion economica a la fecha de la supervision | | | | | | |
| | | | | | | Fecha: |
| Item | Nombre de la Comision de Usuarios | Valor de la Retribucion economica (S/M3) | Monto Recaudado (*) (S/.) | Transferencia a la cuenta de la ANA (S/.) | Por transferir a la ANA (S/.) | Observaciones |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Total | | | | | | |
| (*) Anotar monto recaudado desde el primero de enero a la fecha de la supervision. | | | | | | |

Anexo 9

Evaluación de Entrada

PP 0042 “APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA USO AGRARIO”.

TALLER DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA DIRECTIVOS DE JUNTAS DE
USUARIOS

| | |
|----------------------|--|
| Nombre | |
| Junta de Usuarios | |
| Comisión de Usuarios | |
| Cargo | |
| Fecha | |

Encerrar en un círculo la respuesta correcta:

- 1. Es una de las funciones de las juntas de usuarios:**
 - Operar y mantener la infraestructura hidráulica mayor, para brindar el servicio de suministro de agua al usuario.
 - Recaudar la retribución económica y administrar estos recursos públicos.
 - Cobrar las tarifas de uso de agua y administrar estos recursos públicos, para solventar los gastos de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica a su cargo.
- 2. Son recursos económicos de las juntas de usuarios:**
 - La tarifa de uso de agua y la retribución económica.
 - Las tarifas de uso de agua, la prestación de otros servicios, donación o legados y otros aportes de los usuarios de agua del sector hidráulico.
 - Sólo la tarifa de uso de agua.
- 3. La Asamblea General de la Junta de Usuarios tiene la función de:**
 - Aprobar el valor de la tarifa de uso de agua, la cual se sustenta en el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica.
 - Aprobar los aportes económicos distintos a la tarifa de uso de agua y retribución económica, que deben aportar los usuarios de agua del sector hidráulico.
 - Nombrar al Gerente de la junta de usuarios, quien es el encargado de dirigir y administrar las actividades de la junta de usuarios.
- 4. Es una de las causales de remoción de los miembros del consejo directivo:**
 - Fallecimiento o renuncia del directivo.



- b. Tener iniciado un procedimiento administrativo sancionador por parte de la Autoridad Nacional del Agua.
 - c. Aprovecharse del cargo para obtener beneficios personales.
- 5. Las comisiones realizan actividades de operación y mantenimiento por delegación de la junta de usuarios, previo convenio suscrito, para lo cual la junta le transfiere recursos económicos de la tarifa de uso de agua y cuyos gastos deben estar sustentados según lo siguiente:**
- a. Los comprobantes de pagos por adquisiciones de bienes y servicios deben consignar el RUC y dirección de la Comisión de Usuarios.
 - b. Los comprobantes de pagos por adquisiciones de bienes y servicios deben consignar el RUC y dirección de la Junta de Usuarios.
 - c. De acuerdo al bien o servicio adquirido se puede consignar el RUC y dirección de la Junta de Usuarios o de la Comisión de Usuarios, cualquiera de los dos es correcto.

Anexo 10

Evaluación de Salida

PP 0042 "APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA USO AGRARIO".

TALLER DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA DIRECTIVOS DE JUNTAS DE
USUARIOS

| | |
|----------------------|--|
| Nombre | |
| Junta de Usuarios | |
| Comisión de Usuarios | |
| Cargo | |
| Fecha | |

Encerrar en un círculo la respuesta correcta:

6. **Las comisiones realizan actividades de operación y mantenimiento por delegación de la junta de usuarios, previo convenio suscrito, para lo cual la junta le transfiere recursos económicos de la tarifa de uso de agua y cuyos gastos deben estar sustentados según lo siguiente:**
- d. Los comprobantes de pagos por adquisiciones de bienes y servicios deben consignar el RUC y dirección de la Junta de Usuarios.
 - e. De acuerdo al bien o servicio adquirido se puede consignar el RUC y dirección de la Junta de Usuarios o de la Comisión de Usuarios, cualquiera de los dos es correcto.
 - f. Los comprobantes de pagos por adquisiciones de bienes y servicios deben consignar el RUC y dirección de la Comisión de Usuarios.
7. **La Asamblea General de la Junta de Usuarios tiene la función de:**
- d. Aprobar el valor de la tarifa de uso de agua, la cual se sustenta en el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica.
 - e. Nombrar al Gerente de la junta de usuarios, quien es el encargado de dirigir y administrar las actividades de la junta de usuarios.
 - f. Aprobar los aportes económicos distintos a la tarifa de uso de agua y retribución económica, que deben aportar los usuarios de agua del sector hidráulico.
8. **Es una de las funciones de las juntas de usuarios:**
- d. Operar y mantener la infraestructura hidráulica mayor, para brindar el servicio de suministro de agua al usuario.



- e. Cobrar las tarifas de uso de agua y administrar estos recursos públicos, para solventar los gastos de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica a su cargo.
 - f. Recaudar la retribución económica y administrar estos recursos públicos.
- 9. Es una de las causales de remoción de los miembros del consejo directivo:**
- d. Aprovecharse del cargo para obtener beneficios personales.
 - e. Fallecimiento o renuncia del directivo.
 - f. Tener iniciado un procedimiento administrativo sancionador por parte de la Autoridad Nacional del Agua.
- 10. Son recursos económicos de las juntas de usuarios:**
- d. Las tarifas de uso de agua, la prestación de otros servicios, donación o legados y otros aportes de los usuarios de agua del sector hidráulico.
 - e. La tarifa de uso de agua y la retribución económica.
 - f. Sólo la tarifa de uso de agua.

Anexo 11 Encuesta

CUESTIONARIO

OBJETIVO GENERAL

- 1.- ¿Existe capacitación de personal técnico en materia de contabilidad y finanzas?
- 2.- ¿Se han implementado sistemas computarizados que permitan facilitar trámites, control administrativo, generar información para uso interno y externo de la unidad?
- 3.- ¿La Tarifa por servicio de riego que corresponde a la Junta de Usuarios, se fija en base al presupuesto normal de operación, conservación y administración de la Junta?
- 4.- ¿Se ha implementado en la unidad de riego el cobro total de la tarifa por servicio de riego que le corresponde al volumen destinado al usuario?
- 5.- ¿Existe otro tipo de ingreso económico independiente del de la tarifa por servicio de riego?
- 6.- ¿Existe algún tipo de subsidio anual por parte del gobierno para la operación, conservación, administración e ingeniería de riego y drenaje de la unidad?
- 7.- ¿Existen sanciones para aquellos usuarios que no cumplen oportunamente con el pago de la tarifa por servicio de riego?
- 8.- ¿Se actualiza por lo menos una vez al año la tarifa por servicio de riego a efecto de absorber la inflación en los costos de bienes y servicios o para alcanzar la autosuficiencia?
- 9.- ¿Los usuarios donde pagan las tarifas por servicio de riego?
- 10.- ¿Qué grado de solvencia respecto al presupuesto ha tenido la junta por la Tarifa por servicio de riego?

OBJETIVO ESPECIFICO a)

11.- ¿Qué tipo de problemas se han presentado en la junta que impida el cumplimiento de normas y directivas?

12.- ¿La Junta de usuarios está al corriente con sus obligaciones tributarias?

OBJETIVO ESPECIFICO b)

13.- ¿Se elaboran presupuestos de ingresos y egresos para la programación y control del ejercicio financiero de la junta de usuarios?

14.- ¿Con qué periodicidad Se elaboran presupuestos de ingresos y egresos?

15.- ¿Quién elabora los presupuestos de ingresos y egresos?

16.- Por parte de la Junta de Usuarios, ¿quién revisa los presupuestos de ingresos y egresos?

17.- ¿Los presupuestos de ingresos y egresos se aprueban en la asamblea general de usuarios?

18.- ¿Se elaboran los estados financieros?

19.- ¿Por parte de la asociación civil ¿quién revisa y autoriza los estados financieros?

20.- Los estados financieros dictaminados se sujetan al conocimiento de la asamblea general de usuarios de Agua y la ANA?

21.- ¿La asociación civil dispone de un documento técnico para la integración de sus presupuestos y procedimientos para el seguimiento del ejercicio presupuestal, los controles del almacén y demás aspectos administrativos?

22.- ¿Se dispone de contador para realizar las actividades administrativas de la unidad?

23.- ¿Con qué periodicidad se elaboran informes del ejercicio presupuestal dictaminados por contador público?

24.- ¿Con qué frecuencia se presentan a la asamblea general y a la ANA los estados financieros dictaminados por contador público?



OBJETIVO ESPECÍFICO

- 24.- ¿Quién controla y supervisa la infraestructura hidráulica?
- 25.- ¿Cómo obtiene los fondos para realizar los trabajos de conservación?
- 26.- ¿Cómo se archivan los programas anuales de conservación de la infraestructura?
- 27.- ¿El presupuesto de egresos contempla el presupuesto normal para la operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica de riego?