



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y
GOBERNABILIDAD

Propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la
Rinconada – Caraz – Ancash, 2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:

Mg. Torre Cano, Holger Olguín (ORCID: 0000-0002-6621-8593)

ASESOR:

Dr. Florián Plasencia, Roque Wilmar (ORCID: 0000-0002-3475-8325)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de políticas públicas y del territorio

TRUJILLO - PERÚ

2019

Dedicatoria

A mi familia por su apoyo invaluable durante todo el proceso de la presente investigación.

Holger.

Agradecimiento

Mi sincero agradecimiento al Dr. Luis Torres Alegre, al Mg. Leonid Paredes Panca, al Ing. Fredy Pajuelo Risco, Ing. Luciano de La Cruz Reyes, Ing. Juvencio Yauri támara, Ing. Pedro de la Cruz Sánchez y a todas aquellas personas que de una u otra forma con sus aportes, contribuyeron para que la presente investigación sea una realidad.

De modo muy especial, al Dr. Roque Florián Plasencia, docente asesor metodológico de la presente investigación, por su apoyo incondicional en el desarrollo de la tesis

El autor

Página del jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	Código : Versión : 01 Fecha : 2018 Página : 1 de 3
--	--------------------------------------	---

Siendo las siete horas y cuarenta minutos de la noche del domingo cuatro de agosto del año dos mil diecinueve, se reunió el Jurado evaluador para presenciar la sustentación de la tesis titulada:

**PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA MEJORAR LA
GESTIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO DEL CASERÍO LA RINCONADA –
CARAZ – ANCASH, 2018**

Presentado por el Maestro: **TORRE CANO, HOLGER OLGUIN.**

Luego de evidenciar el acto de exposición y defensa de la tesis, se dictamina:

APROBAR POR UNANIMIDAD

Así también los miembros del Jurado suscriben la calificación de 16 como nota de la experiencia curricular de Desarrollo del trabajo de investigación.

En consecuencia, el graduando se encuentra en condiciones de ser calificado/a como (Apto/ no apto) APTO para recibir el grado académico de: **DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

Ciudad, fecha: TRUSILLO 04 DE AGOSTO 2019

PRESIDENTE: Dr. Edwin Lopez Robles

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Rolando Remigio Saenz Rodriguez

Firma: 

VOCAL: Dr. Roque Wilmar Florian Plasencia

Firma: 

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Declaratoria de autenticidad

Yo, Torre Cano Holger Olgún, estudiante de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Trujillo, declaro que el trabajo académico titulado: “Propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada – Caraz - Ancash, 2018” presentado en 147 folios para la obtención del grado académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Trujillo, 04 de agosto de 2019



Holger Olgún Torre Cano

32385602

Índice

Pág.

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice	vi
Indice de tablas	viii
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	20
2.1 Tipo y diseño de investigación	20
2.2 Operacionalización de las variables	20
2.3. Población, muestra y muestreo	22
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	22
2.5. Procedimiento	27
2.6. Métodos de análisis de datos	27
2.7. Aspectos éticos	28
III. RESULTADOS.....	29
IV. DISCUSIÓN	42
V. CONCLUSIONES	54
VI. RECOMENDACIONES	57
VII. PROPUESTA	59
REFERENCIAS.....	74
ANEXOS	82
Anexo 1. Matriz de consistencia del estudio	83
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos	84
Si totalmente	91
Mínimamente.....	91
Constancia de validación del instrumento	96
Anexo 4. Confiabilidad del instrumento.....	101

Anexo 5. Autorización de realización del estudio	106
Anexo 6. Base de datos del estudio.....	108
Anexo 7. Transcripción de la información recogida a través de guía de entrevista de grupo focal. 110	
Anexo 8. Correlaciones dimensiones-total de la escala valorativa “ Inventario de la gestión del sistema de riego”	126
Anexo 9. Matriz de puntuaciones según indicadores de la gestión del sistema de riego.....	127
Anexo 10. Artículo Científico	128

Índice de tablas

Tabla 1. Dimensiones e indicadores de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz, 2018	12
Tabla 2. Distribución de la población referencial censal de usuarios de riego de la canal Santa catalina.	22
Tabla 3. Nivel de significancia del coeficiente V de Aiken, de acuerdo al número de Jueces y acuerdo entre ellos.	25
Tabla 4. Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada- Caraz-Ancash, 2018.	29
Tabla 5. Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada- Caraz, según Sexo.	30
Tabla 6. Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada- Caraz, según condición de ex integrante del comité de riego.	31
Tabla 7. Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada- Caraz, según nivel educativo de los usuarios de riego.	31
Tabla 8. Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada- Caraz, según rango de edad de los usuarios.	32
Tabla 9. Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada- Caraz, según sus dimensiones de estudio.	32
Tabla 10. Análisis del nivel promedio porcentual de la eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz, según sus indicadores.	33

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló en base al modelo metodológico de sistemas de riego campesino planteado por Apollin y Eberhart (1998) y responde a la problemática de la ineficacia de la Gestión del sistema de riego. Tiene como objetivo general, elaborar una propuesta de un plan estratégico. Se desarrolló en el marco de la investigación holística, con un enfoque metodológico mixto puro y un diseño no experimental, secuencial propositivo. Se trabajó con la población censal constituida por los usuarios de riego, a quienes se les aplicó un inventario y una guía de entrevista de grupo focal dirigida a los integrantes entrantes y salientes del consejo directivo. Para su análisis de datos cuantitativo se utilizó la estadística descriptiva básica; y para los datos cualitativos, el método de la teoría fundamentada. Entre sus resultados se determinó la ineficacia de la gestión, así se tiene que el 40% de usuarios la evalúan como poco eficaz, el 21% como ineficaz; lo que se explica por una serie de razones que lo condicionan, relacionados al sistema organizativo, operacionalidad de la organización, sistema normativo, sistema de distribución y capacidad de gestión económica y financiera y sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego. Se concluye que los principales lineamientos de un plan estratégico dirigido a mejorar la gestión del sistema de riego son: fortalecer capacidades de gestión del agua para riego e implementar normas legales, elaborar instrumentos de gestión, incluyendo padrones de usuarios de agua, perfeccionar y transparentar la gestión económica, mejorar y ampliar la infraestructura de riego del canal la remonta, fortalecer la organización en la toma de decisiones para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica, prevención y atención de riesgos y formular proyectos para la implementación de un canal moderno.

Palabras clave: Plan estratégico, gestión del sistema de riego, gestión integrada.

ABSTRACT

The present research work responds to the problem of the inefficiency of the management of the irrigation system in the Rinconada-Ancash. Its general objective is to prepare a proposal for a strategic plan to improve the management of the irrigation system in La Rinconada-Caraz - Ancash, 2017. It was developed in the framework of holistic research, with a mixed methodological approach and a design non-experimental mixed pure, sequential, propositive. We worked with the census population constituted by irrigation users; to whom the instrument called "inventory of irrigation system management" was applied, and a focus group interview guide aimed at incoming and outgoing members of the board of directors. For its quantitative data analysis, basic descriptive statistics were used; and for qualitative data, the method of grounded theory. Among its results, the ineffectiveness of the management of the irrigation system was determined, so that 40% of irrigation users evaluate it as inefficient, 21% as ineffective; which is explained by a series of reasons that condition the management of the irrigation system, related to the organizational system, the operation of the organization, the regulatory system, the distribution system and the economic and financial management capacity, and the maintenance and operation system of the infrastructure. irrigation concluding that the main guidelines of a strategic plan aimed at improving the management of the irrigation system of the Rinconada farmhouse are: strengthening capacities related to water management for irrigation and implementing legal norms, developing management instruments, including water user standards , improve and make transparent the economic management, improve and expand the irrigation infrastructure of the canal, strengthen the organization in decision-making for the maintenance of hydraulic infrastructure, prevention and attention of risks and formulate projects for the implementation of a channel modern.

Keywords: Strategic plan, irrigation system management, integrated management.

I. INTRODUCCIÓN

La demanda del agua a nivel mundial va en aumento, pero la cantidad y la calidad están disminuyendo. Esto condiciona en el futuro probables conflictos y retos sociales, políticos y económicos (Durán, Álvarez y de la Cruz del Río, 2018). En el contexto peruano la gestión del sistema de riego, es un factor de suma importancia en el desarrollo de la actividad agraria y por ende del nivel socio económico de los pobladores. Sin embargo, en la jurisdicción específica local y de la región Ancash, se caracteriza por presentar una serie de deficiencias, limitaciones y prácticas empíricas, por parte de los consejos directivos y usuarios; lo que conlleva al aprovechamiento ineficiente, ineficaz y poco sostenible del recurso hídrico (Quispe, 2014).

Por su parte Hendriks y Boelens et al (2016) manifiestan que la gobernanza del agua en Latinoamérica y específicamente en el Perú, enfrenta el grave problema de una creciente escasez, injusta distribución y control, respeto a los derechos y cumplimiento de los deberes; generando competencia y conflictos entre los actores sociales involucrados. La distribución injusta del agua contribuye con el aumento de la pobreza y es una grave amenaza para la sostenibilidad ambiental, la seguridad hídrica y alimentaria. Igualmente, Poupeau, Razafimahefa, Robert, Mercier, Massardier y Jacobi (2018), indican que los pobres son los que mayormente sufren por la escases del agua, y expresan enojo y frustración, además generan los conflictos o luchas sociales, políticas y científicas.

En la regional Áncash, y específicamente en el caserío la Rinconada no existe estudio alguno concerniente a la gestión del sistema de riego y es en este contexto en el que la percepción de los usuarios se explicita en: Inadecuada infraestructura de canales de riego, mal uso del agua para riego, carencia de asesoramiento técnico durante el proceso de cultivo y sistema de riego tradicional y artesanal (Comisión técnica, 2013).

La Comisión técnica (2013), afirma que el caserío la Rinconada, ubicado en el distrito de Caraz, del departamento de Ancash, se caracteriza por presentar una población económicamente activa basada en la agricultura, con un nivel socioeconómico de medio a bajo. Los usuarios de riego, en su mayoría subsisten de la agricultura y de la crianza de animales menores. En este escenario, se hace evidente un deficiente nivel de gestión del

sistema de riego, constituyéndose en un serio problema, toda vez que los proyectos productivos durante su ejecución se ven seriamente afectados, ocasionando pérdidas económicas importantes, lo cual atenta con la seguridad alimentaria y la calidad de vida de los productores (Hendriks y Boelens, 2016) y (Oliveira, Trezza, Holzapfel, Lorite y Paz, 2009).

De acuerdo a los estatutos de la asociación; no se cumple el fin para el cual fue constituido el comité de usuarios de riego; es decir el aprovechamiento sostenible, eficiente y eficaz del recurso hídrico y consecuentemente el desarrollo de la actividad agraria. En este sentido el presente estudio se orienta a evaluar la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada; y a partir de las debilidades encontradas y condicionantes que la explican, elaborar la propuesta de un plan estratégico. Al respecto Hax Majluf (como se citado en D´Aesio, 2008), plantea que el proceso estratégico no es otra cosa que un conjunto y secuencia de actividades que despliega una organización, con el propósito de alcanzar el sueño o visión establecida, ayudándola a imaginar el futuro; y para ello utiliza como insumos los análisis interno y externo, para luego formular las estrategias deseadas, las que encaminaran a la organización hacia el logro de sus objetivos estratégicos.

En la búsqueda de investigaciones previas en el contexto nacional e internacional, se evidencio un vacío teórico, por la razón que no existe una teoría sistematizada que explique la variable de estudio. No se hallaron trabajos de investigación que corroboren el estado actual de la gestión del sistema de riego. Sin embargo, existen publicaciones científicas e indagaciones, con contenidos de estudio sobre gestión del agua que ayudan al contraste, a explicar el fenómeno de estudio y a arribar a conclusiones valiosas. Por ejemplo, se puede citar a Moreyra y Scherbosky, (2015); Fernández, Holzapfel, Del Callejo y Billib, (2009) y Roldán y Moreno (2007).

En el contexto nacional, Quispe (2014), en su trabajo de tesis de grado denominado: Análisis técnico-económico-social y propuesta alternativa de mejora para la irrigación ÍLLPA-Puno, plantea que una propuesta de fortalecimiento organizacional de usuarios de riego, debe de estar amparada en la ley de recursos hídricos; el mismo que contribuirá con el cambio de actitudes y por consiguiente con una buena gestión. También considera necesario el relacionamiento con la autoridad local del agua y los gobiernos nacional y sub nacionales. Este estudio tiene un enfoque neo institucional planteado por Moreira et al

(2015) debido a que se centra principalmente en las normas legales, como sentido de la gestión y uso del agua.

Condori (2014) en su investigación titulada: Evaluación de la gestión del agua en el sistema de riego – Irrigación Cabanilla; utiliza un estudio de perspectiva cuantitativa, cuyo objetivo es evaluar la gestión del agua desde las percepciones de los actores sociales, a fin de proyectar opciones de mejoramiento en el sistema de riego. Analizo metodologías utilizadas en Puno y otras regiones. Para la recolección de datos, empleo la encuesta y la entrevista rural rápida, a una población 585 usuarios. Encontró que los factores de gestión de agua que influye en el beneficio efectivo son: el sistema normativo, la organización, el mantenimiento y la distribución. Como se puede ver en este estudio, no fue relevante la operabilidad de la organización, la gestión económica y financiera, y otros a considerar en la gestión de un sistema de riego.

En el contexto internacional, Huanca (2006), en el trabajo de tesis de grado titulado: Evaluación de la gestión de riego tradicional en la subcuenca media del río keka, presenta un estudio con perspectiva cuantitativa, utiliza como instrumento de evaluación al cuestionario. La metodología empleada considera entrevistas dirigidas, sondeos, muestreos y toma de datos técnicos de riego. Arriba a las siguientes conclusiones: El sistema de distribución del agua para riego es por turnos debido a su escasez, existe falta de control en la distribución y aplicación, conflicto entre usuarios, y hurtos que afectan a las familias. Además, la infraestructura de riego tiene 15 Km. y está construida con materiales rústicos de la zona, por lo que existen pérdidas por filtraciones. Consideran además que todo proceso de cambio en el sistema de manejo del agua, debe considerar: los usos y costumbres, un proceso de participación activa y de apropiación por parte de los usuarios. Recomienda en el futuro el fortalecimiento de la gestión del sistema de riego.

En los antecedentes de los estudios a nivel nacional e internacional se presenta tesis de pregrado que no tienen el rigor científico de una tesis doctoral, se desarrollaron con instrumentos que no evidencia validez de contenido ni de constructo, además no se tomaron en cuenta dimensiones e indicadores que evalúen la gestión de un sistema de riego. Tampoco consideraron una propuesta técnica que responda a las necesidades del diagnóstico.

Martínez y Villalejo (2018), en su investigación realizada en Cuba, intitulada “La gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH): una necesidad de estos tiempos”, concluye que el desarrollo económico y social de un país está crecientemente relacionado con la gestión del agua; de modo que su escasez y deterioro constituyen los principales problemas que necesitan atención y acción. Además, considera que su gestión debe

responder a un manejo holístico, capaz de reconocer las características del ciclo hidrológico y sus interacciones con otros ecosistemas. A su vez afirman que la GIRH busca garantizar una correcta administración y coordinación del agua, a partir de una nueva forma de dirección de las acciones y de las concepciones en la gestión de los recursos hídricos.

Sarmiento (2009), en su artículo científico titulado: gestión del agua en áreas rurales desde la perspectiva de género, desarrollado en la Paz-Bolivia, arriba a las siguientes conclusiones: La existencia de igualdad de derechos en lo referente al uso y consumo de agua por varones y mujeres, ha generado escenarios de cooperación mutua y de entendimiento común, a nivel comunal. Se percibe la necesidad, sobre todo de las mujeres productoras, de cambiar su situación de postergación en el perfeccionamiento de conocimientos relacionados a la gestión del agua, sobre todo en términos de productividad y conservación, por lo que se hace necesaria la intervención y el apoyo de las autoridades locales a través de actividades de capacitación permanente, para minimizar este desequilibrio social.

Dourojeanni y Jouravlev (2002), en el estudio titulado Evolución de políticas hídricas en América Latina y el Caribe; obtienen las siguientes conclusiones: Desde hace muchos años se siguen haciendo grandes esfuerzos para mejorar la gestión del agua, pero hasta la fecha no existen casos exitosos y esto en parte se debe a la carencia de modelos que ayuden a realizar comparación de la situación actual con la pasada. Por el contrario, se tiende a comparar el momento presente con una situación ideal, desconociéndose el pasado histórico con los logros alcanzados. La gestión del agua es de responsabilidad compartida por los muchos sectores y por la sociedad en su conjunto. Esto significa que todo proceso de gestión requiere de compromisos, conocimiento, acción y perspectiva de largo plazo.

Emanuel y Escurra (2000), en su informe nacional sobre la gestión del agua en el Perú, concluyen que la gestión del agua a nivel nacional, excepto la región amazónica, muestra condiciones de aridez, lo que conlleva a ocasionar una serie de conflictos en la sociedad; por lo que su gestión necesita de la participación activa de los diferentes sectores relacionados a su uso y preservación.

Por su parte, Aragón, Albuja, Erazo y Guzmán (2018), en su investigación titulada “Caracterización de los sistemas de producción agrícola bajo el canal de riego Peribuela provincia de Imbabura, Ecuador”, concluyen que su proceso de implementación ha

generado la mejora de la condición de vida de los agricultores; sin embargo, no se ha logrado ninguna contribución para su manejo eficiente y sostenibilidad. A su vez el estudio de Godínez y Van (2019), afirman que los intereses económicos y políticos, más que su proceso de gestión integrada influyó en una adecuada toma de decisiones para resolver la crisis del agua en la cuenca Lerma-Chapala. Así mismo, Palerm (2015) en su estudio sobre la gestión del agua, concluyó que el tipo de gestión aplicada es la no burocrática, lo que conlleva a generar el desconocimiento de su legislación del agua, la práctica deficiente del agua, el cambio tecnológico y la formalización de acuerdos antiguos.

En cuanto a las teorías relacionadas al tema, se tienen variadas concepciones, y es así que Delgado (2015), señala que el agua es un recurso de vital importancia que condiciona la riqueza de los países del mundo. Si bien es cierto que el siglo XX lo hizo el petróleo, en un futuro venidero, el desarrollo de los pueblos en el mediano y largo plazo, la calidad de vida y la riqueza de las naciones se determinarán a partir del recurso hídrico. Todo ello dependerá de la acertada gestión que realicen los actores sociales. Agrega Barahimi, Normatov y Reza (2011), haciendo conocer que en un estudio realizado en Tehran, Iran, de los 403 Mm³ que se utilizan en la red de riego de Ghazvin; con solo aumentar el 1% en la eficiencia, permitirá ahorrar aproximadamente 28 Mm³ de agua para riego; lo que permitiría 3.5 millones de euros de la producción de trigo.

Según Gerbrandy (1995, citado por Apollin y Eberhart, 1998) un sistema de riego no se puede considerar sólo como una construcción de ingeniería, sino que se necesitan muchos más elementos para que el agua llegue hasta los diferentes cultivos; y particularmente se necesitan acuerdos y reglas claras para su distribución. Por otra parte, Apollin y Eberhart (1998), afirman que un sistema de riego constituye una construcción social e histórica, donde los usuarios del agua definen en forma colectiva: las normas de acceso y distribución del agua, sus derechos y obligaciones; la infraestructura y el modelo de organización capaz de vigilar el acatamiento de estas normas.

Mazoyer (1985, citado por Apollin y Eberhart, 1998), indica que un sistema de riego admite al hombre satisfacer los requerimientos sociales y económicos de una localidad. Por su parte Luc Sabatier y Thierry (1991) lo imaginan como un producto social históricamente constituido; con normas y reglas del grupo que se beneficia. También Broeks y Calderon (1996, citado por Casa 2013) sostienen que un sistema de riego es un

conjunto de elementos que interactúan en íntima relación y está conformado por componentes técnicos: toda la infraestructura de riego, desde la bocatoma, hasta su aplicación en el campo; sociales: referido al aspecto organizativo para la administración del agua, el registro de usuarios, el mantenimiento y la solución de conflictos; y en cuanto al componente económico productivo tenemos a la producción agropecuaria, su rentabilidad y sostenibilidad.

Por su parte Anten y Willet (2000), indican que, para iniciar con un diagnóstico orientado al estudio de los sistemas de riego, es necesario tener una mirada holista y comprender que éste, se encuentra estructurado por tres sub sistemas: Sub sistema socio organizativo; conformado por los usuarios de riego, la organización, las normas legales, las reglas y los acuerdos. Un segundo sub sistema es el infraestructural y está integrado por obras de ingeniería, tales como: bocatoma, canal de conducción, dosificación, distribución, represamiento y protección. El tercer subsistema está conformado por el sistema de producción bajo riego, y se refiere al manejo técnico de todo el proceso de producción de los cultivos, del suelo y del riego.

De lo manifestado se colige que, un sistema de riego antes de ser una obra de ingeniería civil e hidráulica, es una construcción social e histórica que conduce a grupos humanos, a cumplir en forma individual y colectiva, las normas de acceso y distribución del recurso hídrico, los derechos y obligaciones, los usos y costumbres; además de respetar a la organización socialmente constituida; a fin fortalecer el sistema productivo de las familias de productores y campesinos.

Por otra parte, Jiménez (2014), concibe la gestión del sistema de riego, como el constructo que comprende a un conjunto de actividades y medios que permiten lograr objetivos de asignación de derechos y obligaciones, operación del sistema y distribución o entrega del agua de riego. Las actividades engloban a la organización y la planificación; los medios refieren a la infraestructura de riego, los usuarios, acuerdos y normas. La gestión de sistemas de riego, posee elementos que lo constituyen: Derechos de agua, organización y administración, Operación, mantenimiento y distribución.

De acuerdo a Global Water Partnership (2016, citado por Martínez y Villalejo, 2018); consideran que la gestión integrada de los recursos hídricos, debe de tener un sentido holístico y componer el nuevo modelo de gestión del agua a nivel mundial,

poniéndose de manifiesto en las políticas públicas nacionales de todos los gobiernos, por ser de interés público. El desarrollo económico y social de un país se encuentra estrechamente relacionado con la gestión del agua. Agrega Aznar, Belmonte, Velasco y Manzano (2018), que se ha descubierto a través de muchísimas investigaciones que es necesario la creación de marcos de análisis integrales y multidisciplinarios para el desarrollo de modelos holísticos que apunten a una gestión sostenible del agua.

Por su parte Dourojeanni, Iouravlev y Chávez (2002), indican que en América latina y el Caribe, no existe un consenso sobre la gestión del recurso hídrico que precisen los objetivos de su gestión. La falta de claridad conceptual en la materia, ocasiona conflictos y dualidad de responsabilidades y funciones entre instituciones y la adopción de modelos de gestión únicas conlleva a una serie de dificultades...Las leyes relacionadas a este recurso, consideran fortalecer y complementar la capacidad de las autoridades, además de crear estructuras participativas de coordinación y concertación en la toma de decisiones. Por otra parte, Dourojeanni (2018), sustenta que la sostenibilidad del desarrollo seguirá siendo un concepto académico siempre en cuando no esté vinculado a objetivos claros que deben lograrse en ciertos territorios y a los procesos de gestión ineludibles para lograrlo. Para ello es necesario la creación de organismos que guíen el manejo de los recursos hídricos de una cuenca.

Con respecto al tema “gestión del agua”, Chavarro (2011), considera que la política hídrica implica abordar problemas de gobernabilidad (administración global, nacional, o local), de conocimiento referente a quien usa el agua y para qué y las alternativas para el buen funcionamiento. Es responsable comprender que la gestión del agua no es un inconveniente técnico únicamente; sino un problema económico, social, político y ambiental.

Cisneros, López, Leiva y Placeres (2011), sostienen que los servicios de asesoramiento al usuario de riego y el desarrollo de programas de capacitación son las herramientas más importantes para el regadío sostenible, porque el objetivo radica en mejorar la eficiencia de uso del agua y su gestión integral. En países como Cuba y España la decisión política permitió la asistencia de servicios en riego y drenaje para lograr alta eficiencia en el uso del líquido elemento y obtener producciones de calidad. Por su parte Domínguez y Castillo (2018), indican que la experiencia latinoamericana muestra un aumento en el acceso al agua mediante el fortalecimiento de la comunidad, la asociatividad

y la creación de capital social. En el Perú, poco o nada se ha invertido en el desarrollo de capacidades de los usuarios de riego.

Jouravlev (2009) y la Ley de recursos hídricos (2009) consideran que la gestión del agua es la regulación o control de su uso, cuyo objetivo es el interés público, y se encuentra enmarcada en la asignación de cierto caudal al usuario y el control de la contaminación hídrica, o sea la devolución del agua al ecosistema después de su uso. En cuanto a la A.N.A. y la asociación mundial para el agua (GWP), indican que la gestión integrada es una serie de procesos que promueve el aprovechamiento coordinado del agua, la tierra y los recursos naturales, con la intención de poner en valor el bienestar social, económico y ambiental de modo equitativo, a fin de garantizar la sostenibilidad del agua y el ecosistema.

Afirma Gerbrandi (1998, citado por Condori, 2014), que la gestión del agua es la articulación de personas, actividades y medios con el propósito de alcanzar objetivos de interés común. Sin embargo, Bardales (2012), sustenta que la gestión del agua es consecuencia de la mirada sistémica y del trabajo conjunto realizado por el comité de regantes, con el propósito de alcanzar sostenibilidad de tan importante recurso natural. Por su parte Gutiérrez (2006, citado por Condori 2014), señala que la gestión de agua es el esfuerzo conjunto de los diversos actores sociales, en un determinado espacio y tiempo, quienes, por lograr un objetivo común, se valen de recursos, metodologías y estrategias al entorno de actividades relacionadas al uso y distribución del agua.

Igualmente, Madrigal, Fonseca, Calderón, Gómez y Núñez (2019). Señalan que la gestión del agua para riego también tiene que ver con su calidad física y química, es decir con su contenido de sales tales como de sodio, amonio, nitratos y otras partículas perjudiciales para el suelo, las plantas y el hombre. De otra parte, el manejo del riego también está relacionado con la capacidad de campo del suelo, y esta con la absorción por las plantas, razón por lo que Esteves, Losada, De Sousa, y Campostrini, Sostienen que las metodologías más promisorias para el estudio de la gestión del riego son las que se basan en el estudio del estado hídrico de las plantas.

Según opinión de Burstein (2018), la gestión del agua en el Perú se encuentra sectorizada, y no tiene canales efectivos para integrar de modo transectorial las diversas políticas y planes. El marco normativo es inoperante, por falta de voluntad política para generar condiciones económicas y mecanismos de participación de los diferentes actores sociales. Es

urgente migrar de la tradicional administración jerárquica y verticalista del estado a formas más innovadoras e inclusivas en la toma de decisiones, de puntos de vista tecnicistas sectoriales a enfoques transversales e integradores... en la actualidad la preocupación y el propósito es el de gestionar la seguridad hídrica, entendida como el abastecimiento de este recurso en cantidad y calidad para la producción, el saneamiento y el consumo; además de la protección de los ecosistemas y la prevención y el mantenimiento de los riesgos.

Por su parte el INRENA (2008, citado por Condori, 2014), sostiene que la Gestión del riego, tiene relación directa con el acatamiento de requisitos tales como: La organización de usuarios en comités de riego reconocidas por la autoridad local del agua; la utilización de juicios de valor para distribuir el agua, respeto de los turnos de riego, pago de tarifas y dar estricto cumplimiento al plan de mantenimiento del sistema de riego y a los instrumentos de gestión, debidamente aprobados por la ALA: padrón de usuarios, libro de actas y libros contables entre otros.

A su vez Montano (2008, citado por Condori, 2014), señala: Comprender la gestión del sistema de riego campesino y poder formular una propuesta de mejora, se considera imprescindible tener conocimiento de aspectos como: la organización adoptada por los usuarios, operatividad de la infraestructura, el sistema normativo, las formas de distribución y las obligaciones asumidas para el mantenimiento y gestión. Igualmente, Jiménez (2014), dice que los elementos que constituyen la gestión de sistemas de riego, son: la organización y la administración, los derechos del agua, la distribución y la operación y el mantenimiento. Por su parte Bottega (2004, citado por Condori, 2014), indica que la gestión del riego es un conjunto de prácticas que realizan los actores sociales, con el único propósito de garantizar su funcionamiento y la sostenibilidad.

Con el mismo raciocinio, Moreira, Scherbosquy y Quispe (2015), afirman que existen diferentes enfoques metodológicos respecto a la gestión del agua, y que responden a determinadas miradas de la realidad objetiva, por parte de las múltiples escuelas. También es importante considerar que los nuevos sistemas de riego, descansan en la base de antiguos sistemas, debido a que existen normas y reglas sociales que influyen en la operación del sistema en construcción (Apollin y Eberhart, 1998). Por su parte Holzapfel, Pannunzio, Lorite, Silva de Oliveira e István, afirman que el diseño y la gestión de los sistemas de riego deben tener su base en criterios relevantes, lo que implica tener en cuenta factores

agronómicos, del suelo, hidráulicos, económicos, energéticos y ambientales. Por su parte Domínguez y Castillo (2018), expresan que la óptima gestión de los recursos hídricos requiere de toma de decisiones acertadas, entendiéndose que no son las infraestructuras el principal problema del regadío.

Del análisis de la literatura, se determina que existen algunos enfoques relacionados a la gestión del agua y del riego, Moreira, Scherbosky y Quiroga (2015): Enfoque Neo Institucional, sostiene que las organizaciones públicas o privadas, son ideadas y definidas por la disposición de normas legales, políticas y organizacionales. Se centra en la estructura institucional necesaria para la administración del recurso, pensado sobre la base de la relación administrador/normador, usuario/acatador. La crítica a este punto de vista es que se centra en la normatividad y la eficiencia económica como sentido de la gestión y uso de los recursos.

Otro enfoque relacionado al presente estudio, es la gestión de los recursos comunes. Esta academia explica que la propiedad comunal se desarrolla enmarcado en reglas y normas para la utilización de los recursos. Señala que el uso comunitario no es un uso sin normas, rescatándose los usos y costumbres y las normas sociales locales. En este sentido se concibe a la gestión como un conjunto de instituciones que deben de administrar el recurso, y participar despolitizadamente y sin conflicto por distintos intereses.

En la lógica de encontrar un enfoque teórico que esté relacionado a nuestra variable de estudio, encontramos que el enfoque post institucionalismo, explora las dinámicas sociales y la formación de instituciones concebidas como un proceso articulado socialmente, más que una actividad administrativa. Los procesos sociales en su inter acción forman y transforman a las instituciones. Las instituciones no son estáticas y con un comportamiento definido, sino un conjunto de reglas, relaciones sociales y de poder en continua transformación; y es así que Cleaver y Franks, (2005, citado por Moreira et. al, 2015), consideran que las Instituciones sociales por su naturaleza no son necesariamente fuertes, sólidas y duraderas, sino que deben ser continuamente reproducidas o readecuadas para existir. No se puede diseñar instituciones desde afuera, a la espera de que sean estáticas, duraderas y estables.

También nuestra variable de estudio tiene algo que ver con el enfoque de redes multi actores que reúnen a actores de la sociedad civil, sector privado, e instituciones del estado para encontrar una solución en común a un problema que los afecta a todos. En estas redes, la información referida al problema es obtenida de diferentes fuentes, se dan procesos de

aprendizaje, los conflictos son abordados entre participantes y se requiere de voluntad de negociación y colaboración (Hilhorst, 2010). Por su parte Fischer, Cunha, Rosaneli, Caroline, Renata & Sganzerla (2016), consideran que es necesario el dialogo interdisciplinario para que se pueda analizar e integrar los diferentes intereses de la humanidad y poner en valor las auténticas causas de la crisis del agua.

En el análisis de los enfoques metodológicos planteados por Moreira (2015), se aprecia que todos ellos contienen algo de la presente investigación, pero el que se ajusta a la dinámica social, a la normatividad vigente y a las políticas públicas actuales, es el enfoque de post institucionalismo. Además que la gestión del sistema de riego obedece a un constructo eminentemente social, razón por lo cual se encuentra inmerso dentro del enfoque de desarrollo territorial rural; el que según Schejtman y Berdegue, es un proceso de transformación productiva, e institucional, porque articula la economía del territorio a mercados dinámicos y produce interacción y concertación entre los actores locales entre sí y con los agentes externos, cuya finalidad es mejorar la calidad de vida y reducir la pobreza rural. Lo que es corroborado por Schmitt, y Vetter (2006), quienes afirman que el suministro de agua a la población mejora las condiciones de vida.

En relación al marco normativo de la gestión del sistema de riego, los cuerpos legales en el Perú son: La ley 29338, ley de recursos hídricos y el DS. N° 001-2010-AG, que aprueba el reglamento de la ley, cuya finalidad es normar el uso y su gestión integrada, basada en que el agua es patrimonio de la nación y que no existe propiedad privada sobre ella. También revela que los usuarios de riego deben de organizarse en comités, comisiones y juntas, siendo el comité el nivel mínimo de organización; los mismos que tienen funciones y obligaciones que cumplir. Además, reconoce a la autoridad nacional del agua, como el ente rector y máxima autoridad, responsable del manejo técnico normativo. Por su parte la ley N° 30157, ley de organizaciones de usuarios de agua y su reglamento aprobado mediante DS. N° 005-2015-MINAGRI, se encarga de regular la constitución y el ejercicio de las organizaciones de usuarios de agua predichas en la ley 29338; entendiéndose que estas organizaciones no tienen fines de lucro y son organismos estructurados estables de personas naturales o jurídicas.

Estos últimos años diversos estudiosos, se vienen preocupando por dar sus aportes para definir de modo teórico, los medios necesarios para garantizar la sostenibilidad de la gestión colectiva de los recursos comunales. Esto en razón a que exitosas instituciones españolas de gestión colectiva del riego sostenidas en su historia, a escala local y de

comarca, fracasaron en su intento de alcanzar acuerdos sobre los que fundamentar la acción colectiva a escala de cuenca hidrográfica (Sanchis, 2016).

Por otra parte, según las fuentes revisadas, no se pudo hallar teorías ni modelos teóricos relacionadas a la gestión del sistema de riego; razón por lo que la presente investigación responde a un modelo metodológico de análisis y diagnóstico de sistemas de riego campesino, cuyos autores son, Apollin y Eberhart (1998), a Jiménez, (2014) autor del manual de gestión de riego y el marco legal peruano. Por esta consideración se determinó que la tesis estaría constituida por 5 dimensiones y 15 indicadores, aclarando que no se trata de pasos continuados o sucesivos para estudiar un sistema de riego, sino de un proceso de investigación iterativo, en el que progresiva y sistemáticamente se construye una interpretación del funcionamiento de un sistema de riego.

Tabla 1

Dimensiones e indicadores de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz, 2018.

I. Sistema organizativo de regantes	Representatividad y legitimidad
	Normatividad organizativa
	Instrumentos de gestión
II. Operacionalidad de la organización	La capacidad de administración del sistema
	La capacidad de negociación y alianza
	Tareas para la movilización
III. Sistema normativo del riego	Eficiencia de las reglas de reparto
	Respeto a los derechos de los usuarios
	Cumplimiento de obligaciones de los usuarios.
IV. Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera	Reglas de distribución del agua
	Caracterización de la distribución del agua
	Capacidad de gestión económica y financiera
V. Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego	Capacidad de mantenimiento
	Funcionamiento físico-social de la infraestructura
	Reconstrucción y propuesta de proyectos

Elaboración propia.

En lo que corresponde a la dimensión, sistema organizativo de regantes, Urrutia (2005), afirma que la agricultura bajo riego a nivel mundial, afronta cambios organizativos

y que la gestión del agua es un servicio que se ofrece a los usuarios, pero tiene mayores resultados cuando lo operan organismos descentralizados. Por el contrario, Palerm (2005), indica que, en la administración de los sistemas de riego, se observan casos de autogobierno cuando los regantes mismos efectúan todas las tareas con base en el conocimiento local, quienes ocupan los cargos que requiere la organización de usuarios de agua. Por su parte Apollin y Eberhart (1998), afirman que la organización de los regantes se enmarca esencialmente en el análisis de la normatividad emanada por el ente rector, en las reglas y particularidades de funcionamiento a nivel interno de la organización de usuarios, en las funciones de los diferentes actores para realizar la operación y el mantenimiento del sistema y en el manejo y la gestión económica.

Sin embargo, Urrutia (2004), afirma que luego de haberse transferido la gestión del sistema del riego a las asociaciones de usuarios de agua, se encontraron álgidos problemas de administración, operación y mantenimiento. Esto ha conllevado a un desempeño ineficiente y por consiguiente a la creación de conflictos. Por su parte Baca (1988, citado por Quispe, 2014), dice que un factor de suma importancia en el éxito de los proyectos de riego en la sierra del Perú, es la organización de los usuarios, toda vez que garantiza el oportuno mantenimiento de la infraestructura y una distribución equitativa del agua. Por su parte Gutiérrez (2006, citado por Condori, 2014), indica que la organización de riego está fundada en los derechos al agua, debido a que éstos son los que instauran las normas para el funcionamiento de un sistema de riego.

La autoridad nacional del agua (2009), indica que las asociaciones de usuarios de agua, son organizaciones civiles que tienen como propósito la participación colectiva y organizada de los usuarios, en la gestión integrada de los recursos hídricos. El estado peruano respalda su autonomía y la libre elección de sus directivos, amparada en la ley, en su estatuto y su reglamento. También Montano (2008, citado por Condori, 2014), afirma que la organización de los usuarios de riego, es una construcción eminentemente social, constituido por una comunidad de personas, con el objetivo de manejar el agua de un determinado sistema, en forma justa y equitativa, con fines agropecuarios y en mérito a acuerdos colectivos.

Por su parte Jiménez (2014). Considera dentro de la constitución de la organización, la representatividad y legitimidad, del cual se deriva la elección de los integrantes de la comisión de regantes, la rotación oportuna y real de cargos, funciones bien definidas, acta de elección de la directiva, acta de posesión de la directiva, y la capacidad de convocatoria de los directivos. Se considera de suma importancia que la organización cuente con el respectivo reconocimiento a fin de representar a los usuarios legalmente. Además, la organización debe de contar, con personería jurídica, estatutos y reglamentos internos en el

que debe de estar consignado las obligaciones, derechos y sanciones,

En lo que se refiere a la dimensión, Operacionalidad de la organización, Jiménez (2014), afirma que la capacidad de administración del sistema de riego, esta direccionada al proceso de planificación y del buen funcionamiento. En el Perú los usuarios de los comités de riego, son los responsables de su administración. En cuanto a los conflictos entre usuarios, Apollin y Eberhart (1998), menciona que estos obedecen a hurtos de agua, respeto a los horarios o turnos de riego, actualización del padrón de usuarios e incumplimiento de los deberes; razón por lo que se recomienda para la negociación utilizar criterios técnicos, históricos, legales, sociales; considerando de suma importancia privilegiar la capacitación a las juntas de regantes y a los usuarios de riego, de modo que los propios actores sean los que negocien. Por su parte Poupeau, Razafimahefa, Robert, Mercier, Massardier, Jacobi, (2018), sostienen que la distribución desigual del agua, explica el incremento de conflictos, y los pobres son los más perjudicados.

En lo referente a las tareas para la movilización, según decreto supremo N.º 001 – 2010 – AG, todos los usuarios de agua tienen la obligación de pagar retribuciones económicas y las tarifas de ley. Se entiende que retribución económica, es el pago que realiza el usuario a la A.N.A., por el volumen de agua empleado durante un periodo anual. Las tarifas por el uso del agua son de carácter obligatorio y se utiliza para pagar los servicios de operación y mantenimiento.

La dimensión Sistema normativo del riego, para Apollin y Eberhart (1998), es un conjunto de normas y reglas instituidas por el comité de regantes y socialmente aceptadas, y en algún momento modificadas en el devenir de la historia, las mismas que organizan y garantizan el funcionamiento del sistema de riego y hacen posible una gestión colectiva del recurso. Por su parte Jiménez (2014), sostiene que es necesario diferenciar e internalizar dos tipos de normas que rigen en los sistemas de riego, las normas internas de los sistemas de riego y las normas que gobiernan a nivel nacional al sector riego. También afirma que el derecho al agua, es el producto de las relaciones sociales y acuerdos. Esta reflejado en el caudal, volumen, frecuencia, tiempo, turno. Este derecho es de uso del recurso hídrico, de infraestructura de riego, de ser copartícipe de la gestión y de enajenar a terceros. Es necesario considerar que los derechos también implican obligaciones de asistencia a reuniones y trabajos de mantenimiento.

Según Gerbrandy (1995, citado por Apollin y Eberhart, 1998), En los sistemas de

riego, antiguos o nuevos, la adquisición, la distribución y la definición de los derechos del agua son aspectos muy relacionados con la organización social existente. Siempre, en estas organizaciones hay regímenes legales y de normas que trascienden de la historia, de las relaciones sociales y de los usos y costumbres todavía vigentes. Las reglas de reparto y de distribución de las aguas al usuario o a la tierra, por horarios o tiempos, son elementos indispensables para concebir el derecho del agua y las obligaciones de los usuarios, según la idea campesina.

Jeroen (2006, citado en Condori, 2014), y Gutiérrez (2006, citado por Condori, 2014), indican que los derechos de uso de agua involucran potestades y compromisos; aclarándose que se trata de facultades de usar la infraestructura de riego, contar con cierta cantidad, calidad, tiempo y caudal de agua, a participar en las reuniones convocadas, a ocupar un determinado cargo, toma de decisiones y el manejo operación y mantenimiento del sistema de riego. Las obligaciones entre otras son los pagos de tarifas de agua, participar en trabajos de limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo, y edificación de canales y obras de ingeniería. Igualmente, Gutiérrez (2006, citado por Condori, 2014), dice que el derecho al agua son arreglos sociales que se hacen al interior de una organización de regantes, en un momento determinado y con el propósito de tener acceso a una fuente hídrica y contar con un caudal determinado.

Por su parte la ley de recursos hídricos N° 29338 (2009), promulgada en el congreso de la república, enuncia que los derechos a su uso, se otorgan, suspenden, modifican o extinguen por resolución administrativa de la A.N.A., conforme a ley. Además, en el artículo 45 expresa que los derechos de uso de agua son: licencia, permiso y autorización. Sin embargo, bajo el concepto de Burstein (2018), la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) es considerada como la moderna estrategia planteada a nivel mundial, con la finalidad de lograr la seguridad hídrica, alimentaria y energética. Promueve el desarrollo y manejo coordinado del agua, la tierra y otros recursos relacionados, a fin de maximizar el bienestar económico y social de modo equitativo, y garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas.

Por otra parte, Adam (2016), revela que la ley innovó el marco normativo, orientándose hacia un enfoque denominado GIRH, el mismo que se caracteriza por tener cierta ambigüedad y contradicciones. Es así que el artículo dos, mantiene el agua como el patrimonio nacional y prohíbe su privatización, sin embargo, en el artículo 105, establece que el Estado promoverá la participación del sector privado en la construcción,

mejoramiento, mantenimiento y operación de la infraestructura hidráulica. Por otro lado, Geng (2018), afirma que el banco mundial, el banco interamericano de Desarrollo, organizaciones nacionales e internacionales, permitieron el posicionamiento de la GIRH en el Perú, como un modelo global prometedor de sostenibilidad, equidad y eficiencia en el uso del agua, pero a la fecha los resultados son poco alentadores en relación a la eficiencia al uso del agua, la resolución de conflictos y la participación de los actores.

De acuerdo a la Autoridad Nacional del Agua (2009), las obligaciones de los titulares de Licencia de uso deben: Usar el recurso hídrico con eficiencia, en el lugar, cantidad y para el uso conferido. Además, deben de cumplir con el pago oportuno de la retribución económica por la utilización del agua y las tarifas correspondientes; mantener en condiciones óptimas la infraestructura para el uso del agua, de modo que no afecten a terceros, al desarrollo hidráulico, a las fuentes de agua, a la cuenca.

En cuanto a la Dimensión, Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera. Jeroen (2006, citado por Condori, 2014), indica que la distribución del agua para riego, obedece al cumplimiento de una programación de entrega a los terrenos o unidades de riego, en el caudal programado. Además, sostiene que, donde existe escasez de agua, es necesario realizar una buena planificación y contar con un responsable de control y supervisión de la dotación del recurso hídrico, de modo que llegue a las parcelas de cultivo, en el volumen requerido.

De acuerdo a Vega (2008, citado por Condori, 2014), la distribución del agua, entendida como reparto y operación, son las acciones realizadas por parte de la organización a fin de hacer entrega el recurso hídrico a todos los usuarios de una organización de regantes, en mérito a los acuerdos tomados y al amparo de las normas legales vigentes. Por su parte Gutiérrez (2006, citado por Condori, 2014), sostiene que distribuir el agua significa operar la infraestructura al interior de un sistema de riego; por consiguiente, los trabajos de operación se traducen en el conocimiento de los volúmenes o flujos de agua, la regulación de caudales y operatividad de la estructura; de modo que garantice la fluidez por los canales. Como se puede evidenciar, el reparto del agua es una expresión pragmática de la gestión eficaz del líquido elemento en los sistemas de riego.

En los artículos 39 al 53 del título V del reglamento interno del comité de usuarios de agua del Callejón de Huaylas, obra la distribución y suspensiones de agua, y dice que el consejo directivo en coordinación con los vigilantes, planifican la distribución del agua, el mismo que es aprobado en asamblea general extraordinaria y debe de ser informado a la

comisión y esta a su vez a la junta de usuarios. En cuanto a los recursos económicos y patrimonios, los artículos del 54 al 59, del título VI del reglamento precitado, indican que los recursos económicos del comité de usuarios están constituidos por cuotas, multas, aportes voluntarios, moras, donaciones, tardanzas, sanciones, intereses e ingresos generados por venta de bienes y servicios.

En lo concerniente a la dimensión, Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego, Condori (2014), indica que el mantenimiento es la realización de trabajos en la infraestructura de riego, sean estos de diagnóstico, de carácter preventivo o de corrección de fallas o situaciones inseguras e insatisfechas; con el propósito de garantizar la eficacia operativa y la seguridad de maniobra; y de esta manera extender la vida útil y la operación. Por su parte Gutiérrez (2006, citado por Condori 2014), revela que el mantenimiento de la infraestructura de riego constituye una obligación de estricto cumplimiento para acceder al agua.

El INRENA (2006, citado por Condori, 2014), revela que el mantenimiento de un sistema de riego y drenaje, viene a ser una serie de actividades estratégicamente planificadas y realizadas con la finalidad de mantener en condiciones óptimas de prestación la infraestructura hidráulica, el equipamiento y todo el sistema; conservando las características para las cuales fueron diseñadas. Esto compromete el desarrollo de acciones preventivas, de reparación, remplazo de equipos y obras. En los artículos 28 al 38 del título IV del reglamento interno del comité de usuarios de agua del Callejón de Huaylas, obra que, el mantenimiento de los canales principales y laterales es exclusiva responsabilidad del comité, esto en amparo del artículo 28 de la ley 29338 y por ser el comité parte integrante de la comisión y junta de usuarios.

Finalmente, en cuanto al marco referencial de la investigación, ésta se basa en la política de modernización de la gestión pública, con mira hacia el 2021, aprobada mediante decreto supremo N° 004-2013-PCM, que plantea una gestión pública moderna, orientada a servir al ciudadano, mediante el logro de sus objetivos planeados; en tal sentido, la A.N.A, debe garantizar que la gestión del sistema de riego este orientada hacia una gestión eficiente y eficaz. Por su parte, la ley N° 29338, ley de recursos hídricos, promulgada el 30 de marzo del 2009, en su título preliminar, tiene 11 principios que rigen el uso y la gestión del agua; y es así que el décimo principio reza que, el uso del agua debe de ser para todos equitativamente y en un nivel óptimo, fundamentado en su valor social, económico y ambiental, y su gestión será con la participación de la población organizada;

sin embargo esto no se cumple en la práctica, toda vez que la comunidad de productores y campesinos están desorganizados.

Bajo el contexto descrito es pertinente formular el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los lineamientos de un plan estratégico dirigido a mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz - Ancash, 2018?

Respecto a las razones que justifican la investigación. En cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible, es un imperativo en todo comité de riego, desarrollar acciones orientadas hacia el logro de una eficaz gestión del sistema de riego. En este sentido, para establecer una propuesta de mejora, es necesario a través de la investigación, hallar las debilidades e identificar las razones que la condicionan; y a partir de ello establecer planes de acción orientados a revertir la problemática existente.

El estudio se desarrolla en un contexto donde la problemática de la gestión del sistema de riego de 72 familias, se encuentra abrumada en debilidades y factores que lo condicionan, tales como: ineficaz organización, carencia de procesos de planificación, uso del agua distanciada del marco normativo. En efecto el presente estudio se justifica por las siguientes razones:

Social. Broeks y Calderon (1996, citado por Casa 2013), sostiene que el componente social está referido al aspecto organizativo para la administración del agua. Esto exige contar con un instrumento de gestión estratégica que conduzca a promover un ambiente favorable, que conlleve a brindar un eficaz servicio al usuario de riego.

Teórica. Se aporta con una aproximación teórica sobre los factores que condicionan la gestión del sistema de riego y por otra parte con una información diagnóstica en un contexto rural, como fuente de información para futuras investigaciones.

Metodológicas. En busca de una justificación metodológica que ayude al estudio, se procedió a la revisión de literatura, y se llegó a la conclusión que no existen instrumentos estandarizados que ayuden a identificar las fortalezas y debilidades de la gestión de un sistema de riego en particular, en mérito del cual se elaboró un inventario para la gestión del sistema de riego, el mismo que contribuirá con el desarrollo de otros estudios.

Implicancias Prácticas. El estudio tiene implicancia práctica, porque se trata de una investigación proyectiva, la cual culmina en una propuesta de plan estratégico, que

contiene lineamientos que ayudan a resolver debilidades, desde la percepción de los propios usuarios. Además, permitirá contar con una herramienta de gestión en el marco de la modernización de la gestión pública, y mejorar los servicios de atención.

Respecto a la hipótesis de la investigación. El presente estudio, de acuerdo a su nivel de alcance es descriptivo –Propositivo; por esta razón no requiere de la formulación de hipótesis de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Finalmente, en concordancia con los objetivos planeados, se tiene como objetivo general: Elaborar una propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada - Caraz - Ancash, 2018. Del mismo modo los objetivos específicos son:

Analizar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

Develar las razones que vienen condicionando la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, 2018; según percepción de los integrantes del consejo directivo.

Diseñar lineamientos estratégicos para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, 2018

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

En el marco metodológico mixto planteado por Hernández et al. (2014), el presente estudio consideró un diseño mixto puro (asignar el mismo estatus), secuencial propositivo. Al respecto, el mencionado diseño se caracteriza porque, en una primera fase se llegan a recoger y analizar los datos cualitativos o cuantitativos, y en una segunda etapa se recolectan y analizan los datos del método que no se tomó en cuenta en el primer momento (Creswel, 2013, citado por Hernández et al, 2014). Por otra parte, desde el tipo de investigación proyectiva que plantea la investigación holística, la cual consiste en proponer soluciones a una realidad determinada, Upel (2003, citado por Hurtado, 2007), y en coherencia con los objetivos de estudio, se consideró necesario, complementar en el diseño la respectiva propuesta. En consecuencia, el esquema del diseño queda configurado de la manera siguiente:

M-----Cuan.....Cual.....P

M: Muestra de estudio: Usuarios de riego del caserío la Rinconada del distrito de Caraz de la Provincia de Huaylas, del Departamento de Ancash, en el año 2018.

CUAN: Medición del nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego, según percepción de los usuarios de riego.

CUAL: Identificación de los factores o razones que condicionan la gestión del sistema de riego, de acuerdo a las percepciones del consejo directivo.

P: Propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego.

2.2 Operacionalización de las variables

Variable de estudio: Gestión del sistema de riego.

Variables de caracterización: Edad, sexo, extensión de tierra cultivable y grado de instrucción.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACION	DIMENSION	INDICADORES	Nº ITEMS	INSTRUMENT	ESCALA NIVELES
Gestión del sistema de riego	Es un conjunto de medios y actividades para el logro de los objetivos de asignación, regulación y entrega del agua de riego. Dentro de las actividades esta la organización y planificación de las operaciones. Los medios engloban a la infraestructura del sistema de riego, las personas, los acuerdos y las normas. Los objetivos son la asignación de derechos y obligaciones, la operación del sistema y la entrega o distribución de agua de riego. (Gerbrandy (1995), citado por Apollin, y Eberhart, (1998).	Mediante la aplicación de un inventario denominado: “Inventario de la gestión del sistema de riego”, se evaluó el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.	D1. Sistema organizativo de regantes	Representatividad y legitimidad	1-5	Inventario de Gestión del sistema de riego	Ordinal/ Politómica Valores finales: Muy eficaz: 206-252 Eficaz: 159-205 Poco eficaz: 112-158 Ineficaz: 63-111
				Normatividad organizativa	6-11		
				Instrumentos de gestión	12-16		
			D2. Operacionalidad de la organización	La capacidad de administración del sistema	17-20		
				La capacidad de negociación y alianza	21-23		
				Tareas para la movilización	24-27		
			D3. Sistema normativo del riego	Eficiencia de las reglas de reparto	28-31		
				Respeto a los derechos de los usuarios	32-35		
				Cumplimiento de obligaciones de los usuarios	36-39		
			D4. Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera	Reglas de distribución del agua	40-43		
				Caracterización de la distribución del agua	44-47		
				Capacidad de gestión económica y financiera	48-52		
			D5. Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego	Capacidad de mantenimiento	53-56		
				Funcionamiento físico – social de la infraestructura	57-60		
				Reconstrucción y propuesta de proyectos	61-63		
Variables de Caracterización	Género		Hombre y Mujer				
	Grado de instrucción		Primaria, Secundaria, Superior				
	Edad		Años cumplidos				
	Extensión de tierra cultivable		Hectáreas				
	Ex integrante de comisión de riego		(Si) (No)				

2.3. Población, muestra y muestreo

De acuerdo a Abanto (2013) concibe a la población como el conjunto de todos los individuos, que poseen características comunes, y delimitados en un espacio y tiempo determinado; a los cuales se generalizan los resultados de la investigación. En el caso específico del presente estudio, se consideró como la población referencial de estudio, a la población censal de usuarios de riego, de ambos sexos del caserío la Rinconada- Caraz, tal como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Distribución de la población referencial censal de usuarios de riego del canal santa catalina, del caserío la Rinconada-Caraz, 2018.

sector	Género		Total
	H	M	
La Rinconada y Paclacoto	41	31	72
Total	41	31	72

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la muestra cualitativa. El muestreo fue intencional o dirigido de tipo no probabilístico, y lo conformaron expertos; dos integrantes del consejo directivo y dos ingenieros conocedores de la problemática de la gestión del riego en dicho contexto.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. De las técnicas

En concordancia de los objetivos planteados y al enfoque mixto en el presente estudio, se utilizó la técnica de la encuesta para la parte cuantitativa y la entrevista para la cualitativa. Al respecto Fink (2008, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2010) define a la encuesta, como un método de recojo de datos útil para la descripción, comparación y explicación de los conocimientos, valores y actitudes. Respecto a la entrevista, Manrique (2006) la concibe como “Una técnica que le permite al investigador registrar la información verbal proporcionada por una persona o grupo de personas que responden a un conjunto de preguntas abiertas de manera profunda sobre determinados temas” (p.115). Frente a lo indicado, el estudio tiene como propósito analizar el nivel de

eficacia de la gestión operativa de cada uno de los procesos que se desarrolla dentro del Sistema de riego del caserío la Rinconada.

2.4.2. De sus instrumentos

a. Inventario de la gestión del sistema de riego

Es un instrumento de medición elaborado por el investigador, estructurado en base al manual de metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de riego campesino, planteado por Apollin y Eberhart (1998), al Manual de gestión de riego del autor Jiménez (2014), y complementariamente en base a lo regulado en la ley 29338, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Constituye un instrumento que mide el nivel de eficacia desde la percepción de los usuarios de riego. Su administración es de forma individual, con soporte físico; con una duración promedio de 25 minutos. Está compuesto por 5 dimensiones, 15 indicadores de evaluación y 63 ítems, cada ítem constituye una escala valorativa que va desde Nunca (1), hasta, si totalmente (4).

Para el análisis de sus propiedades psicométricas y determinar la confiabilidad del instrumento fue necesario realizar un estudio piloto, a través de un muestreo no probabilístico incidental, cuya muestra estuvo constituida por 20 usuarios de riego de ambos sexos de la comunidad Huandoy, el mismo que tiene un contexto similar al del presente estudio.

El análisis de ítems. Se basa en la correlación media de cada ítem con el total de la misma, para tal efecto se consideró la correlación Ítem-test a fin de proceder a realizar la discriminación del ítem a través del coeficiente de correlación Pearson. De acuerdo a la Teoría Clásica de los Test, la denomina índice de homogeneidad, la cual aquellos valores contiguos o bajo cero, indican que el ítem ninguna información útil referente a lo que se está midiendo, por ello resulta inútil agruparlos con el resto de ítems para obtener una puntuación total, por lo tanto, deben eliminarse. Para el análisis de los ítems, se toma como referencia el coeficiente de 0,20; de tal manera que aquellos ítems que alcancen valores superiores, son considerados en el instrumento final por ser diferenciadores (Kline, 2003).

Al respecto, el instrumento en un primer momento estuvo constituido por 71 ítems, el cual a partir del análisis estadístico ítem - total corregido se observó que los valores

oscilaban entre 0,233 y 0,903, excepto ocho ítems que no lograron la correlación esperada.

De su validez. Ésta es concebida como el grado del test que mide lo que se pretende medir (Hernández, Fernández y Baptista, 1997). En general existen tres tipos de validez: De contenido, predictiva y de constructo. Para el presente estudio, se tuvo en cuenta la validez de contenido y la validez de constructo.

De su validez de contenido. Refiere al nivel en que un instrumento mide el constructo que busca medir. Al respecto, Muñiz (1996) define a este tipo de validez como “la necesidad de garantizar que el test constituya una muestra adecuada y representativa de los contenidos que se pretende evaluar con él” (p. 119). El procedimiento empleado para la validación, fue mediante el juicio de expertos o jueces; lo cual mediante Ecurra (1988), considera que el procedimiento más usual es solicitar a los expertos la valoración de cada ítem en términos de su aprobación o desaprobación.

El inventario de la gestión del sistema de riego, fue sometido a la validez de contenido mediante el juicio de cinco expertos en el tema. En lo referente a los criterios, se consideraron: La coherencia, la comprensibilidad, la esencialidad, la pertinencia y la relevancia. Para tal propósito, se hizo uso de dos matrices de validación, donde se evaluaron dichos criterios de cada ítem. Frente a las observaciones realizadas, se procedió a modificar o corregir, aquellos ítems que fueron observados o evaluados. Luego de ser levantadas las observaciones y verificadas, procedieron a firmar el informe de resultados de validación (Anexo 3).

De otra parte, los resultados para ser cuantificados y de esta manera poder evaluar su significación estadística mediante cálculo, se procedió a utilizar un índice de concordancia entre jueces conocido como coeficiente de validez V de Aiken. Sus resultados, se evalúan estadísticamente mediante el uso de la tabla de probabilidades, formulada por Ecurra (1988).

Tabla 3

Nivel de significancia del coeficiente V de Aiken, de acuerdo al nivel de concordancia entre jueces

Jueces	Acuerdos	V	p	Decisión
5	3		0.60	>0,05 No válido
	4		0.80	0,049 Válido*
	5		1.00	.032 Validez perfecta

De acuerdo a la significatividad de la V de Aiken, se determina que existe un alto grado de acuerdo entre el grupo de expertos respecto a los criterios de redacción, esencialidad y comprensibilidad, y por lo tanto de validez de cada ítem, excepto, el ítem N° 6, que corresponde a la dimensión sistema organizativo de regantes, que resulta con validez nula, con el valor 0.6, en el criterio de redacción: (Tiene la dirigencia de la junta la credibilidad necesaria de los usuarios); en tal sentido se procedió a su reajuste, quedando redactado de la siguiente manera (Tiene la dirigencia de la junta de regantes la credibilidad necesaria de los usuarios)

De la validez de constructo. Según Cerdá (1984), es concebida como el grado de correlación existente entre las dimensiones con el total de sus puntuaciones del instrumento previamente elaborado en base a un modelo teórico. En el presente estudio se hizo uso del análisis factorial confirmatorio, que viene a ser el procedimiento idóneo que busca demostrar de manera empírica que las interrelaciones entre los índices o puntuaciones de las dimensiones de un instrumento son consistentes con la estructura interna del constructo que se pretende medir; es decir con las puntuaciones del total (Dimensión-total).

Según los resultados de las Correlaciones dimensiones – total de la gestión del sistema de riego, se aprecia que existe un coeficiente de correlación muy alta y significativa ($r > 0,590$, P-valor $< 0,1$) entre las dimensiones y con el total (anexo 8).

Respecto al coeficiente de correlación inter dimensiones de la variable de estudio se determinó que es muy alta ($r = 0.898$). Por lo cual se determina estadísticamente que las dimensiones de la variable que se busca medir responden al modelo teórico o estructura del constructo en estudio.

De su confiabilidad. Está referido al grado en que la aplicación reiterada del mismo instrumento a las mismas unidades de estudio, originan resultados semejantes (Hernández-Sampieri et al., 2013). Para tal efecto, en el presente estudio, se aplicó el método de consistencia interna, mediante la técnica de alfa de Cronbach, el que describe valores de confiabilidad basadas en la correlación promedio entre ítems. De su análisis, se determina un Alfa de Cronbach que indica una confiabilidad alta y significativa de 0,860, que supera el mínimo valor establecido de 0,70, lo cual denota un nivel alto de precisión para la información suministrada por los participantes.

b. Guía de entrevista de grupo focal: Razones que condicionan la gestión del sistema de riego

Se trata de un Instrumento, del tipo semi estructurado, conformado por cinco ítems de respuesta abierta, focalizados a cada una de las dimensiones en estudio, los cuales tienen por propósito identificar los factores que condicionan la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada y sus respectivas sugerencias para mejora, desde la percepción de los directivos y expertos en la gestión del riego (Anexo 2).

Teniendo en cuenta el paradigma de investigación interpretativa, la rigurosidad del instrumento cualitativo se garantizó por los criterios siguientes:

Credibilidad o Validez interna. Garantiza que los datos recogidos con el instrumento son “creíbles”. Para ello se realizó un muestreo dirigido o intencional; se contrastó con los colaboradores las categorías emergentes, y se desarrolló una descripción profunda y completa de cada tema orientador.

Transferibilidad o Validez externa. Los resultados alcanzados puedan ser llevados a otros contextos. Para tal motivo, se consideró la descripción de las unidades de información (Equipo directivo y expertos) y la convalidación de las categorías emergentes, mediante la frecuencia.

Comprobabilidad o Dependencia. Representa a la estabilidad de los datos a recoger, para tal efecto se consideró la asesoría de docente metodológico, como auditor externo.

La confirmabilidad. Demuestra que el investigador al realizar el recojo de datos ha minimizado los sesgos o aspectos subjetivos. Para ello, se consideró las grabaciones en audio, transcripciones textuales y citas directas.

2.5. Procedimiento

Luego de explorar y sistematizar las bases teóricas, se procedió con la implementación y desarrollo de cada una de las acciones del estudio en su parte empírica. Seguidamente se describen de forma resumida cada procedimiento.

- Elaboración del instrumento: Inventario de la gestión del sistema de riego, estructurado en base al manual de metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de riego campesino, planteado por Apollín y Eberhart (1998) y complementariamente en base a lo regulado en la ley de recursos hídricos 29338 (2009).
- Aplicación del instrumento a una muestra de estudio piloto.
- Análisis de ítems del instrumento.
- Validación de contenido por juicio de expertos.
- Análisis de las propiedades psicométricas del instrumento: Objetividad y consistencia.
- Aplicación del instrumento a la población censal de estudio, previa coordinación con el consejo directivo y consentimiento informado de los encuestados.
- Procesamiento de datos y extracción del conocimiento, mediante el programa estadístico SPSS versión 21 y Excel 2013, determinando necesidades de cambio.
- Elaboración de la guía de entrevista del grupo focal y recojo de información sobre los factores o razones que condicionan la gestión del sistema de riego.
- Análisis categorial de la información, previa transcripción en protocolos.
- A partir de dichos resultados, se contrastó con los antecedentes de estudio y se explicó a la luz de las bases teóricas.
- Elaboración de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

2.6. Métodos de análisis de datos

En cuanto a los análisis de datos, para los resultados cuantitativos; estos fueron analizados, mediante estadígrafos descriptivos básicos: tablas de distribución de frecuencias, gráfico de barras y medidas de tendencia central. Para el procesamiento estadístico, a fin de analizar los datos y extraer el conocimiento, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 23 y Excel 2013.

Para el análisis de los resultados cualitativos. En primera instancia se procedió a la aplicación de la guía de entrevista de grupo focal, la que fue grabada y transcrita, según el

protocolo de transcripción de información cualitativa (anexo 7). Las percepciones de los versionantes transcritos en la matriz de datos cualitativos, mediante el análisis categorial de la información, se interpretaron y analizaron, identificando patrones emergentes en cada una de las categorías orientadoras; todo esto como parte del método la teoría fundamentada.

2.7. Aspectos éticos

El diseño y desarrollo del estudio, se ampara en el código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo (2017). Para tal propósito se tuvieron en cuenta principios éticos que orientaron de manera transversal, y ellos son: El rigor científico, la responsabilidad y la honestidad. Por otra parte, se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

La confidencialidad y el anonimato de toda la información recolectada ha sido utilizada solamente para los propósitos de la investigación. Igualmente, no se solicitó la identificación de los participantes sino se trabajó mediante un código. Respecto a la sesión del grupo focal, se respetó el anonimato de las unidades de información.

En relación a su originalidad, el presente informe de tesis, es el producto de un estudio in situ, desarrollado en un contexto particular y con el aporte de los usuarios de riego.

En cuanto a su beneficencia, el estudio tiene como finalidad aportar con una propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Caraz - Ancash, 2018.

De su consentimiento informado. Dado a que la aplicación del inventario tiene como objetivo evaluar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego, según percepción de los usuarios de riego, en una reunión ordinaria, se acordó consentida la aceptación. Además, se cursó carta al consejo directivo.

III. RESULTADOS

De acuerdo a los enfoques investigativos que plantea Hernández, Fernández y Baptista (2014), el estudio se encuadra en el enfoque de investigación mixta: Cuantitativa-Cualitativa. En tal sentido, el presente capítulo se estructura en dos partes:

3.1. De los resultados cuantitativos

Objetivo específico 1: Analizar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz - Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

A partir de la aplicación del instrumento de recolección de datos a 72 usuarios de riego del caserío la Rinconada, se estructuró una matriz de puntuaciones que contiene a las variables de caracterización y sus respectivos niveles de medida (anexo 6).

Tabla 4

Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz - Ancash, 2018.

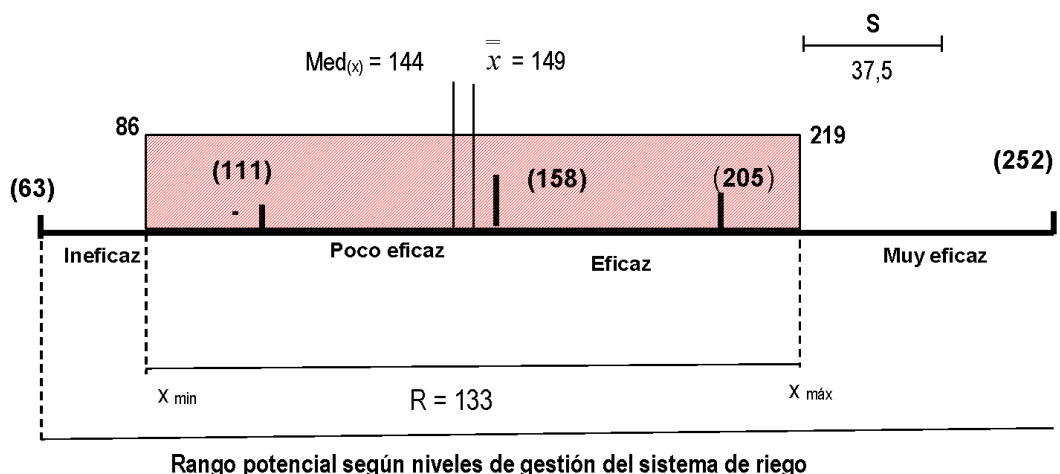
Niveles	f	%
Muy eficaz	6	8,3
Eficaz	22	30,6
Poco eficaz	29	40,3
Ineficaz	15	20,8
Total	72	100%

Fuente: Anexo 5

Interpretación. De la tabla 4, se observa la incidencia de niveles bajos de gestión del sistema de riego, así se tiene que el 40% de usuarios de riego la evalúan como poco eficaz, el 21% como ineficaz y solamente el 31% la observa como eficaz.

Figura 1

Interpretación gráfica de estadígrafos de la gestión del sistema de riego, según percepción de los usuarios del sistema de riego.



Interpretación: Como se observa en la figura 1, las puntuaciones registradas sobre la gestión del sistema de riego, se ubican en los niveles más bajos de la escala: Ineficaz, poco eficaz y eficaz, como lo indica el rango resultante de la escala que varió de 86 a 219 de un rango real de 63 a 252.

La media aritmética (149) se ubica en el nivel poco eficaz de la escala. Así mismo, el 50% de los usuarios de riego muestran puntuaciones menores a 144. Dichos datos confirman la valoración del nivel de gestión del sistema de riego como poco eficaz y a la vez dichas valoraciones de los usuarios de riego presentan un alto grado de variabilidad (C.V. = 25%).

Tabla 5

Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Caraz, según sexo de los usuarios.

Niveles	Masculino		Femenino	
	F	%	f	%
Muy eficaz	3	7,3%	3	9,7%
Eficaz	9	22,0%	13	41,9%
Poco eficaz	21	51,2%	8	25,8%
Ineficaz	8	19,5%	7	22,6%
Total	41	100%	31	100%

Fuente. Anexo 5

Interpretación. De acuerdo a la tabla 5, se observa que la percepción del nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego es menor en los varones que las mujeres. Así se tiene, que aproximadamente la mitad de varones (51%) perciben un nivel de gestión poco eficaz, en contraste a la cuarta parte de mujeres (26%); mientras el 42% de mujeres perciben un nivel eficaz, en contraste al 22% de los varones.

Tabla 6

Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz, según condición de ex integrante del comité riego.

Niveles	No		Si	
	f	%	f	%
Muy eficaz	0	0,0%	6	25,0%
Eficaz	5	10,4%	17	70,8%
Poco eficaz	28	58,3%	1	4,2%
Ineficaz	15	31,3%	0	0,0%
Total	48	100,0%	24	100,0%

Fuente. Anexo 5

Interpretación. Según la tabla 6, se aprecia que los usuarios que no son ex integrantes de la comisión de riego, perciben niveles bajos de la escala en contraste a los usuarios que son ex integrantes. Así se tienen, que el 31% y 58% de usuarios que no han sido integrantes perciben niveles de ineficaz y poco eficaz; mientras el 71% y 25% de usuarios ex integrantes de la comisión de riego, perciben niveles de eficaz y muy eficaz respectivamente.

Tabla 7

Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz, según nivel educativo de los usuarios de riego.

Niveles	Primaria		Secundaria		Superior	
	f	%	f	%	f	%
Muy eficaz	4	10,8%	1	4,8%	1	7,1%
Eficaz	9	24,3%	10	47,6%	3	21,4%
Poco eficaz	15	40,5%	7	33,3%	7	50,0%
Ineficaz	9	24,3%	3	14,3%	3	21,4%
Total	37	100,0%	21	100,0%	14	100,0%

Fuente. Anexo 5

Interpretación. De la exploración de la tabla 7, se muestra que los usuarios de riego, tanto con nivel de estudios primarios, secundarios y superior presentan variaciones en el nivel de percepción de la eficacia de la gestión del sistema de riego. Así se tiene que,

en el nivel poco eficaz, el 41%, 33% y 50% de los usuarios tienen un nivel de estudios primario, secundario y superior respectivamente.

Tabla 8

Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz, según rango de edad de los usuarios.

Niveles	>34		34-48		48-60		>60	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy eficaz	0	0,0%	2	11,1%	2	11,1%	2	11,1%
Eficaz	9	50,0%	6	33,3%	4	22,2%	3	16,7%
Poco eficaz	6	33,3%	7	38,9%	8	44,4%	8	44,4%
Ineficaz	3	16,7%	3	16,7%	4	22,2%	5	27,8%
Total	18	100,0%	18	100,0%	18	100,0%	18	100,0%

Fuente. Anexo 5

Interpretación. De la exploración de la tabla 8, se observa que a medida que la edad de los usuarios de riego es mayor, el nivel porcentual de ineficacia se acrecienta; en tanto que el nivel de eficacia decrece.

Tabla 9

Niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Caraz, según sus dimensiones de estudio.

Dimensión	Niveles	f	%
Sistema organizativo de regantes	Muy eficaz	12	16,7%
	Eficaz	14	19,4%
	Poco eficaz	24	33,3%
	Ineficaz	22	30,6%
Operacionalidad de la organización	Muy eficaz	10	13,9%
	Eficaz	12	16,7%
	Poco eficaz	24	33,3%
	Ineficaz	26	36,1%
Sistema normativo del riego	Muy eficaz	8	11,1%
	Eficaz	19	26,4%
	Poco eficaz	27	37,5%
	Ineficaz	18	25,0%
Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera	Muy eficaz	6	8,3%
	Eficaz	18	25,0%
	Poco eficaz	22	30,6%

	Ineficaz	26	36,1%
Sistema de mantenimiento y func. de la infraestructura de riego	Muy eficaz	6	8,3%
	Eficaz	22	30,6%
	Poco eficaz	41	56,9%
	Ineficaz	3	4,2%
Total		72	100%

Fuente: Anexo 5

Interpretación: De acuerdo a la tabla 9, se describe el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego, según sus dimensiones en estudio.

- En la dimensión: Sistema organizativo de regantes, es percibido por la mayoría de usuarios de riego en los niveles poco eficaz e ineficaz, con porcentajes del 31% y 33% respectivamente.
- En la dimensión: Operacionalidad de la organización, la mayoría de usuarios de riego, la valoran como ineficaz y poco eficaz, con porcentajes del 36% y 33% respectivamente.
- En la dimensión: Sistema normativo, se observa que la cuarta parte de usuarios (25%) la evalúan como ineficaz, el 38% como poco eficaz y un 26% como eficaz.
- En la dimensión: Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera, se encuentra que el 36% es percibida como ineficaz, el 31% como poco eficaz y el 25% como eficaz.
- En la dimensión: Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego, se observa que más de la mitad de usuarios (57%) la evalúan como poco eficaz, 4.2% como ineficaz, en tanto que un 31% como eficaz.

Tabla 10

Análisis del nivel promedio porcentual de la eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Caraz, según sus indicadores

Dimensión	Indicadores	N° ítem	P. Máx.	Prom	Logro %	Nivel
Sistema organizativo de regantes	I.1. Representatividad y legitimidad	5	20	11,6	58%	PE
	I.2. Normatividad organizativa	6	24	14,6	61%	E
	I.3. Instrumentos de gestión	5	20	11,1	56%	PE
Operacionalidad de la organización	2.1. La capacidad de administración del sistema	4	16	9,0	56%	PE
	2.2. La capacidad de negociación y alianza	3	12	6,4	53%	PE
	2.3. Tareas para la movilización	4	16	9,6	60%	PE

Sistema normativo del riego	3.1 Eficiencia de las reglas de reparto	4	16	8,5	53%	PE
	3.2. Respeto a los derechos de los usuarios	4	16	9,2	58%	PE
	3.3. Cumplimiento de obligaciones de los usuarios.	4	16	10,6	66%	E
Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión econ. y financ.	4.1. Reglas de distribución del agua	4	16	8,9	56%	PE
	4.2. Caracterización de la distribución del agua	4	16	11,0	69%	E
	4.3. Capacidad de gestión económica y financiera	5	20	10,6	53%	PE
Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego	5.1. Capacidad de mantenimiento	4	16	10,1	63%	E
	5.2. Funcionamiento físico-social de la infraestructura	4	16	9,1	57%	PE
	5.3. Reconstrucción y propuesta de proyectos	3	12	8,8	73%	E

Fuente: Anexo 5

Interpretación. Según la tabla 10, se muestra los niveles promedio porcentuales de percepción del nivel de eficacia de gestión del sistema de riego, en relación a los indicadores en estudio. Así se tiene:

- En la dimensión sistema organizativo de regantes, se observa que los indicadores: Representatividad y legitimidad e instrumentos de gestión, son percibidos como poco eficaces, excepto el indicador de normatividad organizativa, que es evaluado como eficaz.
- En la dimensión operacionalidad de la organización, se aprecia que los tres indicadores: Capacidad de administración del sistema, capacidad de negociación y alianza, y tareas para la movilización son percibidas como poco eficaces.
- En la dimensión sistema normativo de riego, los indicadores eficiencia de las reglas de reparto y respeto a los derechos de los usuarios son percibidos como poco eficaces, excepto el indicador, cumplimiento de obligaciones de los usuarios, que es evaluado como eficaz.
- En la dimensión sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera, se establece que los indicadores de reglas de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera son percibidos en el nivel poco eficaz,

excepto el indicador de caracterización de la distribución del agua, que es evaluado como eficaz.

- En la dimensión sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego, se tiene que los indicadores: Capacidad de mantenimiento, y reconstrucción y propuesta de proyectos son percibidos como eficaces; mientras que el funcionamiento físico-social de la infraestructura como poco eficaz.

3.2. De los resultados cualitativos

La finalidad es dar respuesta al objetivo específico 2. Develar las razones que vienen condicionando la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz -Ancash, 2018; según percepción de los integrantes de los consejos directivos, de los periodos 2017 y 2018 y de expertos en riego. Dicho objetivo se circunscribe en el enfoque cualitativo, y se orienta a comprender el fenómeno en estudio, por medio de significados que le atribuyen los usuarios de riego como procesos causales del estado actual del sistema de riego de acuerdo a sus dimensiones como categorías orientadoras.

A partir de la técnica de focus groups y a través de la utilización de una guía de entrevista de grupo focal (anexo 2), se llevó a cabo una sesión única. En dicha sesión se orientó a conocer o develar desde la percepción de cada uno de los versionantes aquellos factores o razones que vienen condicionando la gestión del sistema de riego. Dicha sesión fue grabada en audio, y posteriormente copiada a un protocolo de transcripción.

Respecto al análisis de datos, los hallazgos emergieron a través del método de la teoría fundamentada, en la cual los develamientos van surgiendo en el estudio de los datos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Los procedimientos llevados a cabo fueron los siguientes: Primero. Se organizó los datos recogidos en protocolos de transcripción de acuerdo a cada una de las categorías orientadoras, a la vez que se revisó y depuró información incoherente al tema; Segundo. Análisis de las unidades de información, identificándose las categorías emergentes (Codificación abierta); Tercero. Comparación entre categorías para relacionarlas (Codificación selectiva); Cuarto. Interpretación de las categorías, describiendo sentidos y significados a las relaciones, las cuales se apoyan en una síntesis (Explicaciones o teorías).

Seguidamente, como producto del proceso hermenéutico o interpretativo, se presenta la versión integradora de las categorías o factores que emergieron a partir de cada una de

las cinco categorías orientadoras, y a efectos de lograr una mayor comprensión se procede a la interpretación de cada categoría emergente, para lo cual se empleó las voces de sus versionantes y la consecuente explicación de las mismas.

Categoría orientadora 1: Razones que condicionan la gestión del sistema organizativo de regantes y sugerencias para su mejora. Su análisis y comprensión gira en torno a la Ley de organizaciones de usuarios de agua N° 30157 y su reglamento aprobado mediante el D.S. N° 005- 2015-MINAGRI. Así mismo, se orienta a develar factores causales relacionados a tres aspectos o categorías axilares: Representatividad y legitimidad del comité de regantes; Normatividad organizativa; e instrumentos de gestión del sistema de riego.

Categorías Orientadoras	Categorías Selectivas	Categorías Emergentes
Razones que Condicionan la Gestión del Sistema Organizativo de regantes y Sugerencias para su Mejora	Representatividad y legitimidad	<ul style="list-style-type: none"> . Rotación no Oportuna de Cargos . Falta de Compromiso Organizacional . Falta de Identificación . Deficiente Capacidad de Convocatoria de Directivos
	Normatividad Organizativa	<ul style="list-style-type: none"> . Normas Desactualizadas . Desconocimiento de Mitas de Agua . Irresponsabilidad de Dirigentes y Usuarios . Carencia de capacitaciones . Incumplimiento de normas para Dotación de Agua
	Instrumentos de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> . Padrón de Usuarios Desactualizado . Planificación Inadecuada de Dotación de Agua . Falta de Reglamento de Operación y Mantenimiento . Falta de MOF y el Reglamento Interno

Fuente: Anexo 7

De acuerdo a los versionantes (V), los factores condicionantes en términos de categorías emergentes son:

La rotación no oportuna de cargos, la cual no se cumple con la normatividad que contempla 4 años, debido a necesidades e intereses de quienes representan, percibiéndolo además como un proceso complejo y conflictivo (V1, V2, V4).

La deficiente capacidad de convocatoria de los directivos. Dicha categoría emerge, frente a la descripción en términos de ausencia, deficiente o mínima capacidad de convocatoria, debido al débil manejo de estrategias y por no renovarse al comité directivo de forma adecuada y correcta; lo que conlleva a desconocer y a no identificarse (V4).

La organización no representa a los intereses de los usuarios. Esto se explica por la falta de reconocimiento de los integrantes del consejo directivo por parte de los usuarios, ya que existen intereses personales (V4).

Por otra parte, respecto al manejo de los instrumentos de gestión del comité de regantes, se develan una serie de razones que lo limitan, entre ellas: la existencia del padrón de usuarios desactualizado, ya que existen usuarios que no están inscritos y no se encuentran con registro formal. Otro factor condicionante, está referido a la planificación inadecuada de dotación de agua y por ende el cronograma de distribución (V4).

También en esta categoría orientadora, se devela el factor referido a la inexistencia de una reglamentación de operación y mantenimiento. La cual según los versionantes no funciona, existe desconocimiento o no se adecúa a la normatividad y a la realidad de la localidad. Finalmente emerge el factor relacionado a la ausencia y desconocimiento de la existencia del manual de organización y funciones, así como del reglamento interno (V3).

Respecto, a las sugerencias de mejora, desde la percepción de los versionantes, se orienta a promover una junta directiva representativa, que sea legitimada y reconocida por los usuarios, basada en la normatividad organizativa y con la elaboración consensuada de sus instrumentos de gestión, incluyendo padrones, estatutos y la formulación de un proyecto para la implementación de un canal moderno.

Categoría orientadora 2: Razones que condicionan la operacionalidad y/o funcionamiento de la organización de riego y sugerencias para su mejora. Es concordante con el decreto Supremo N° 001-2010-AG., que reglamenta la Ley de recursos hídricos, en el que se consideran aspectos tales como, capacidad administrativa del sistema, capacidad de negociación y alianza y tareas para la movilización. Al respecto, de acuerdo a los versionantes, se develó los siguientes factores como limitantes de su eficacia:

Categorías Orientadoras	Categorías Selectivas (Categorías Axilares)	Categorías Emergentes
Razones que condicionan la Operacionalidad y/o Funcionamiento de La Organización de Riego y Sugerencias Para su Mejora	Capacidad Administrativa del Sistema	. Estructura Organizativa no Funcional . Incumplimiento de la Normatividad . Medios y Condiciones de Trabajo no Adecuados . Gestión del Agua no planificada e Incipiente
	Capacidad de Negociación y Alianza	. Dirigentes no resuelven Conflictos . Bocatoma Artesanal-no cumplimiento de mitas . No existen convenios, alianzas, acuerdos y compromisos . Falta de capacitación a Directivos . No existe base de datos
	Tareas para la Movilización	. Faltan estrategias para el cobro de tarifas de agua . Cuota insuficiente para mantenimiento del canal

Fuente: Anexo 7

Respecto a la capacidad administrativa del sistema. Se percibe una estructura organizativa adecuada, pero no funcional; ya que no son claras ni reconocidas las responsabilidades de los integrantes y usuarios (V1). Otro factor, lo constituye la ausencia de espacios de planificación por parte de los dirigentes, y a la vez las pocas actividades son incipientes (V1).

En relación a la capacidad de negociación y alianza. Se devela que los dirigentes no están capacitados para resolver conflictos que puedan surgir entre usuarios (Interna) o con otras instancias (Externo) (V2). A su vez se considera que las mitas de agua no logran coberturar los riegos, debido a que no se cuenta con una buena captación; y por otra parte, la comisión de regantes, no cuenta con convenios, alianzas, acuerdos ni compromisos con otras entidades, debido a la falta de capacitación (V4).

En cuanto a las tareas para la movilización: capacidad de operar las reglas de acción y repartición del agua, capacidad para el mantenimiento de la infraestructura, gestión económica y financiera del sistema. Al respecto, se considera como factores condicionantes, la falta de consenso en el cobro de tarifas; sin embargo, los usuarios deben pagar lo solicitado por el comité de regantes y a la vez las retribuciones económicas a la Autoridad nacional del agua; pero no existen estrategias para el cobro de cuotas a los usuarios, pese a ello se considera viable, si el uso del riego es eficiente (V3). Asimismo, se considera que el mantenimiento del canal no es adecuado, su infraestructura es deficiente y que las cuotas asignadas son mínimas (V1).

Respecto a las sugerencias, se plantea capacitación al comité de riego, mayor capacidad de planificación y coordinación con el ALA y la ANA, estableciendo alianzas

que conlleven a mejorar la implementación de los canales. Por otra parte, se hace necesario regularizar las cuotas en proporción a la extensión de los terrenos o tipos de cultivo, gestionar una adecuada base de datos o sistema de información, promocionar espacios de concientización a los usuarios.

Categoría orientadora 3: Razones que condicionan el sistema normativo de riego. Se orienta a comprender aquellos factores que favorecen o condicionan el funcionamiento del sistema de riego y su gestión participativa. Es decir se refiere básicamente a la eficiencia de las reglas de reparto, respeto a los derechos de los usuarios y cumplimiento de sus obligaciones. En este sentido, debe entenderse que el derecho del agua es el eje del funcionamiento de la gestión del sistema de riego, y se rigen por las normas actuales y a la vez por las reglas, usos y costumbres del contexto social que lo impera (Gerbrandi 1998, citado por Condori, 2014).

Categorías Orientadoras	Categorías Selectivas (Categorías Axilares)	Categorías Emergentes
Razones que condicionan el Sistema Normativo de Riego y Sugerencias Para su Mejora	Eficiencia de las Reglas de Reparto	<ul style="list-style-type: none"> . Rol de reparto inoperante e inequitativo . Falta de compromiso de usuarios . Incumplimiento de funciones de directivos . No existen cuotas u aportes para el funcionamiento del canal
	Respeto a los Derechos de los Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> . Escasa participación de usuarios a las asambleas . No se cumple el derecho de elegir y ser elegido

Fuente: Anexo 7

Respecto a los factores que lo condicionan, se percibe que las reglas de reparto y la forma de distribución no son coherentes con la lógica del usuario del agua. En este contexto, se manifiesta que el rol de reparto es inoperante y a la vez inequitativo; esto por no haber claridad en el reparto, falta de compromiso para su cumplimiento por la mayoría (V1, V2 y V3); a la vez se devela que los directivos incumplen sus funciones por desconocimiento de la norma (V1).

En lo referido a los derechos de los usuarios. Existen una serie de deficiencias que lo condicionan, entre los cuales se menciona: La escasa participación a las asambleas o reuniones convocadas, por falta de interés o desconocimiento, por lo que las decisiones no son socializadas ni consensuadas, ni las opiniones tomadas en cuenta. Por ello, el derecho a elegir y ser elegido simplemente no se cumple (V1).

Respecto a las sugerencias de mejora, se plantea capacitación al comité de riego en aspectos normativos, de gestión y administración, de cumplimiento de deberes y

asignación de derechos; además se debe de promover reuniones de trabajo a fin de sensibilizar a los actores en cuanto se refiere al pago de sus cuotas o aportes y participar en las asambleas convocadas por el consejo directivo a fin que tengan la oportunidad de elegir y ser elegidos. Además, se debe gestionar la implementación de un local u oficina para las reuniones.

Categoría orientadora 4: Razones que condicionan el sistema de distribución del agua y la capacidad de gestión económica y financiera y sugerencias para su mejora. Al respecto, los factores que la condicionan están referidos a la ineficacia de las reglas de distribución del agua, caracterización de la distribución del agua inadecuadas y deficiente capacidad de gestión económica y financiera.

Categorías Orientadoras	Categorías Selectivas	Categorías Emergentes
Razones que condicionan el Sistema de distribución del agua y Capacidad Económica y Financiera. Sugerencias para su Mejora	Reglas de Distribución del Agua	. Reglas desactualizadas, injustas y no adecuadas al contexto . No Hay personal encargado para distribuir el agua
	Capacidad de Gestión Económica y Financiera	. Pago impuntual de tarifas y Cuotas ingresos ínfimos . No se cuenta con libros contables

Fuente: Anexo 7

Respecto a las reglas de distribución del agua, estas se caracterizan por no ser justas, no estar actualizadas, ni adecuadas al contexto social, afectando a los que se encuentran al final del canal (V1, V2 y V3). A su vez, se considera que son ineficaces, no se cumplen con las reglas de distribución y las que se tiene están desactualizadas. Tampoco existe una persona encargada de la distribución y verificación del volumen de agua que llega a las parcelas, porque falta organización en el comité.

Por otra parte, en lo referido a la capacidad de gestión económica y financiera, se tiene que las tarifas y/o cuotas se pagan en forma inoportuna, e insuficientes para implementar o mantener el sistema de riego; además los ingresos económicos son ínfimos y no se aprovechan correctamente (V1). Por otro lado, no existe manejo adecuado de los recursos económicos en términos contables, por no existir un libro contable ni espacios de transparencia en las cuentas.

En lo que se refiere a las sugerencias vertidas, se plantea la necesidad de regular el sistema de distribución del agua y el manejo económico de acuerdo al marco normativo actual, mejorar la organización, coordinación del consejo directivo con todos los usuarios, para delinear los planteamientos organizacionales, establecer consensos respecto a las

alternativas de solución frente a las necesidades existentes. Tal es el caso de un personal tomero, un verificador del funcionamiento y operatividad de sistema de riego.

Categoría orientadora 5: Se refiere a las razones que condicionan el sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego y sugerencias para su mejora. Dicha categoría, se explica en base al deficiente funcionamiento físico – social de la infraestructura, capacidad de mantenimiento y la gestión proyectiva de su mejora. Al respecto, de acuerdo a las percepciones de los versionantes, los factores que la vienen condicionando, pasa por un tema económico y a la vez no estar organizados para enfrentar las interrupciones.

Categorías Orientadoras	Categorías Selectivas	Categorías Emergentes
Razones que condicionan el Sistema de Mantenimiento y Funcionamiento de la físico y social de la Infraestructura de Riego y Sugerencias para su Mejora		<ul style="list-style-type: none"> . Deficiente funcionamiento físico-social de la Infraestructura . Deficiente capacidad de mantenimiento . Deficiente organización y economía para interrupción en el canal de riego . No existe capacidad directiva para la toma de decisiones

Fuente: Anexo 7

A su vez no existe capacidad directiva para la toma de decisiones, debido al deficiente compromiso de los dirigentes y de participación de los usuarios en la solución de la problemática existente. Además, no existe compromiso ni desprendimiento a nivel de organización de forma colaborativa para su mejora o gestión del apoyo ante entidades externas (V3).

En relación a las sugerencias planteadas, se refiere implementar una etapa de sensibilización y concientización del rol de los nuevos integrantes del consejo directivo y usuarios, orientado hacia la mejora del sistema de riego, mediante el trabajo colaborativo, la participación comprometida y la gestión a entidades privadas y públicas, o ante las organizaciones de base, tal como a la municipalidad provincial. Así mismo, se hace necesario el asesoramiento técnico por parte de diferentes profesionales expertos, en temas de gestión del sistema de riego.

IV. DISCUSIÓN

Entre los resultados encontrados se ha comprobado la existencia de un relevante nivel insatisfactorio de las características internas del comité de usuarios, según la percepción de sus integrantes.

En efecto, la presente investigación en base al análisis diagnóstico realizado, identificó las razones que condicionan la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada, y a partir de ello promovió el uso práctico de los resultados, mediante la elaboración de una propuesta de plan estratégico. Esto conlleva a enmarcarse en el holismo de la investigación científica y tener una mirada sistémica al conjunto de actividades colectivas y medios constituidos a través de la historia; de modo que nos permitan lograr objetivos de asignación, regulación y entrega del agua de riego (Jiménez, 2014). Es más, éstos componentes técnicos, sociales y económico productivos son interdependientes e interactúan de forma coherente como un todo único (Bottega 2004, citado por Condori, 2014).

En las indagaciones realizadas, no se encontró información referida a la variable de estudio, con la cual se pueda contrastar los resultados de la investigación y establecer coincidencias o discrepancias estadísticas, y metodológicas. La relevancia científica de la investigación radica en la ausencia de una teoría que explique la percepción de un nivel ineficaz de gestión del sistema de riego, los factores o razones que lo condicionan y a partir de ellos diseñar lineamientos estratégicos para su mejora; por lo que desde la versión de los usuarios de riego se hace una aproximación teórica.

En relación a la validez de los resultados alcanzados. Se evidencia validez interna y externa. En cuanto a la validez interna, se tiene como evidencia relevante el uso del enfoque metodológico mixto, con el empleo de las técnicas de la encuesta y la entrevista, las que tuvieron un rol complementario e integrativo, debido a que mediante la investigación cuantitativa se determinó la existencia de debilidades y con el estudio cualitativo las razones causales que condicionan la gestión del sistema de riego. Además, que se trabajó con la población censal.

El instrumento para la recolección de datos de la investigación cuantitativa muestra evidencias de objetividad y consistencia, tales como la validez de contenido, de constructo y confiabilidad. Para dicho propósito, se desarrolló un estudio piloto.

El inventario fue validado y es confiable, porque antes de su utilización se hizo el análisis de ítems, basado en el análisis correlacional, con la finalidad de realizar la discriminación del ítem a través del coeficiente de correlación Pearson. Con ello se garantizó que los ítems del instrumento midan a la variable de estudio; luego fue sometido a la validez de contenido mediante el juicio de expertos. Para tal propósito se recogieron evidencias de 5 expertos en el tema.

En cuanto a la validez de constructo, se corrobora estadísticamente mediante el análisis factorial confirmatorio, el que demuestra que las interrelaciones entre los niveles o puntuaciones de las dimensiones del inventario sean consistentes, con la estructura interna del constructo, es decir con las puntuaciones del total (dimensión – total); así mismo se verificó que las correlaciones entre las puntuaciones entre dimensiones sean altas y significativas. Además, el coeficiente de correlación inter dimensiones de la gestión del sistema de riego es altamente significativo ($r > 0.738$), por lo que se determina que hay validez de constructo. Es decir, se corrobora estadísticamente que las dimensiones del estudio responden al modelo metodológico establecido.

En lo que se refiere a la confiabilidad se aplicó el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach, el mismo que asume que los ítems miden un mismo constructo y están altamente correlacionados. Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.860, que indica una confiabilidad buena, lo cual denota un nivel alto de precisión para la información suministrada por los participantes (George & Mallery).

En lo que respecta a la Transferibilidad o validez externa. Los resultados empíricos del estudio son generalizables a todos los usuarios de riego, debido a que se trabajó con la población censal. Además, desde la perspectiva sistémica los resultados son aplicables a otros comités de riego del contexto de la región Ancash, que tienen como tributario del agua al “rio santa” y se encuentran en la cuenca de la cordillera negra, en el que se percibe, escasez del recurso hídrico y desconocimiento de la normativa emanada de la A.N.A. Esto se hace bastante notorio por la poca producción y productividad agropecuaria existente (Plan de desarrollo concertado provincial 2013 - 2021).

De igual modo, se presentan los resultados encontrados y se contrastan con los antecedentes de estudio y con el marco teórico, toda vez que no se hallaron teorías relacionadas al tema. De acuerdo al objetivo específico número uno: Analizar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada. En la tabla 4 y la figura 1, se observa que más del 61% de usuarios perciben la gestión del sistema de riego

como poco eficaz e ineficaz; lo que demuestra debilidad organizativa e incapacidad por parte del comité de regantes en el logro de sus fines, objetivos y metas.

Desde la percepción empírica de la realidad del estudio, dichos resultados se corroboran al evidenciar la falta de liderazgo y desconocimiento de la normatividad correspondiente, desorganización, falta de coordinación entre el equipo directivo y la junta de usuarios. Esto trae como consecuencia, inequidad en el reparto del agua, conflictos, incertidumbre en la instalación de las siembras, baja producción y productividad, pobreza y desnutrición, (Apollín y Eberhart (1998)

Además los resultados indican que se requiere de una urgente intervención en el consejo directivo y junta de usuarios, tal como concluye Quispe (2014), al plantear que una propuesta de fortalecimiento organizacional de usuarios de riego, debe de estar basado en la ley de recursos hídricos; lo propio lo hace Huanca (2006), cuando recomienda el fortalecimiento de la gestión del sistema de riego y Condori (2014), cuando afirma que los factores de gestión condicionantes de un buen aprovechamiento del recurso hídrico son: sistema normativo, la organización, el mantenimiento y la distribución.

En cuanto al nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego según el sexo de los usuarios, se observa que la percepción de los varones es en su mayoría ineficaz, en contraste a lo percibido por las usuarias mujeres. Al respecto no existe ningún estudio previo relevante que explique dicho resultado. Sin embargo, desde el conocimiento empírico se puede conjeturar que dicho resultado obedece a la participación mayoritaria de los varones en las reuniones y jornadas de trabajo convocadas por el consejo directivo, internalizando de esta manera la problemática de la gestión y mayor conocimiento de la realidad, Sarmiento (2009). A su vez existe una mayor percepción de eficacia por parte de los ex integrantes del comité de riego en contraste a los integrantes del actual consejo directivo que la perciben como poco eficaz. Al respecto se observa un sesgo relacionado a la deseabilidad social por parte de los ex integrantes.

En lo que se refiere a los niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego según nivel educativo; se desprende que, en los tres niveles educativos, la percepción de la gestión del sistema de riego es diferente, pero los del nivel primario, donde se encuentra la mayoría de encuestados (37 usuarios), lo evalúan en los niveles ineficaz y poco eficaz, en el orden del 64.8%. Al respecto no se encontró ningún antecedente de estudio, por lo

que se conjetura que todos los usuarios con grado de instrucción primaria completa, viven en sus parcelas y tienen como fuente principal de trabajo a la agricultura y ganadería. Por el contrario, los usuarios con mayor grado de instrucción, poseen otras fuentes de trabajo y no comparten el día a día de la gestión del sistema de riego.

También se observa que a medida que avanza la edad, se acrecienta el nivel de ineficacia. No se encontró estudios que ayuden a explicar este fenómeno, razón por lo que la percepción empírica presume que es la experiencia, los años de vivencia en el contexto y los usos y costumbres ancestrales, la razón de su opinión Sabatier y Thierry, citado por Apollín y Eberhart (1998).

En referencia a los niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego según sus dimensiones, se evidencia que en la dimensión sistema organizativo de regantes; la mayoría (64%) de usuarios, la perciben en los niveles más bajos de la escala: ineficaz y poco eficaz. Esto significa que existe una débil organización, carente de instrumentos de gestión, por falta de liderazgo del consejo directivo y desmotivación de los usuarios de riego, así como la incapacidad para operativizar la normatividad e implementar los planes y herramientas de gestión de acuerdo al marco normativo presentado por la A.N.A.

De acuerdo al contraste con los estudios del INRENA (2008, citado por Condori, 2014), dicho resultado deja mucho que desear, por la razón que la organización de usuarios de agua del caserío la Rinconada, al estar legalmente constituida y reconocida por la A.N.A., debería contar con Instrumentos de gestión: Padrón de usuarios actualizado, inventario de la red de riego, libros de actas, libros contables, estatutos, reglamento de operación y mantenimiento, plan de distribución del agua y Manual de organización y funciones. Además, debe de programar los turnos de riego y hacer efectivo el pago de las tarifas de agua.

Con referencia a la representatividad y legitimidad, Jiménez (2014), sostiene que es muy importante que la organización de usuarios de riego tenga el reconocimiento correspondiente de los socios o beneficiarios, además deben de encontrarse registrados en el libro de actas de la organización. En el caso concreto de comité de usuarios la Rinconada, si bien es cierto que hubo elección de los representantes del consejo directivo en junio del año 2013, según consta en el acta de constitución de la asociación, pero

luego éste no citó en el tiempo que estipula la ley de recursos hídricos, a reunión para la renovación oportuna de cargos, creando descontento e incertidumbre en la organización.

Además, según revelan los usuarios del canal, los directivos no tienen capacidad de convocatoria, las reuniones citadas, en la mayoría de oportunidades son postergadas, por falta de quorum; es por ello que decisiones importantes son determinadas por pocos usuarios; y como no existen normas internas que consideren penalidades, los integrantes del comité asisten cuando desean hacerlo. Estas acciones dañan severamente a la organización.

En lo que se refiere a la dimensión: operabilidad de la organización; es percibida por la mayoría (69%) de usuarios de riego en los niveles ineficaz y poco eficaz. Esto significa que el comité de regantes tiene una inoperante estructura organizativa, no cumplen con las funciones por la cual fueron elegidos, no se reúnen a planificar las actividades inherentes a la gestión del sistema de riego; condicionando conflictos internos. Además, no cuentan con estrategias para el cobro de cuotas y tarifas a fin de garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura de riego.

En cuanto a la capacidad de administración del sistema de riego, Jiménez (2014) indica que, está direccionada al proceso planificación y de servir como una guía para garantizar el buen funcionamiento del sistema de riego. En el caso peruano los usuarios de los comités de riego, son los que administran; o sea se trata de un sistema autogestionario; pero al no contar con una estructura organizativa funcional, incumplimiento a la normatividad, con medios y condiciones de trabajo no adecuados, consejo directivo que no se reúne a planificar las actividades; condicionan una administración del sistema de riego poco eficaz, tal como se observa en los resultados cual – cuan de la presente investigación.

De acuerdo al contraste con los estudios recogidos de Apollin y Eberhart (1998), dicho resultado es coincidente, al considerar que los conflictos entre usuarios obedecen a causas tales como los hurtos de agua, respeto a los horarios, incumplimiento de los deberes; por lo que se recomienda para la negociación utilizar criterios técnicos, históricos, legales, sociales; pero es importante privilegiar la capacitación a las juntas de regantes y a los usuarios de riego, de modo que ellos mismos sean los que negocien.

A la vez, el problema de la ineficacia de la Operacionalidad de la organización se explica por la incapacidad de los dirigentes para resolver conflictos entre usuarios y con la dirigencia, debido a la práctica de una pésima administración, a la infraestructura de riego tradicional, la misma que contiene un deficiente caudal del recurso hídrico; contar con una bocatoma artesanal, inexistencia de convenios, acuerdos y compromisos y a la nula capacitación a directivos y usuarios.

En cuanto se refiere a las tareas para la movilización, todos los usuarios de agua tienen la obligación de pagar retribuciones económicas y las tarifas de acuerdo a ley. Sin embargo, los usuarios indican que al consejo directivo le faltan estrategias para el cobro de las tarifas del agua y que las cuotas son insuficientes para el mantenimiento del canal.

La dimensión sistema normativo del riego; es percibida por la mayoría (63%) de usuarios de riego en los niveles ineficaz y poco eficaz. Esto devela la incapacidad del consejo directivo para cumplir las funciones que la asamblea les encomendó, lo que trae como consecuencia un inoperante rol de reparto del agua y vulneración a los derechos de los usuarios, en el sentido de elegir y ser elegidos, participar en las asambleas y a la toma de decisiones.

De acuerdo al contraste con el marco teórico, dicho resultado es totalmente divergente con la afirmación de Jeroen (2006, citado por Condori, 2014); quien dice: el derecho de uso del agua tiene que ver con facultades y obligaciones; tales como, cantidad y calidad del agua, participación en reuniones, elegir y ser elegido, toma de decisiones en el diseño de obras y el manejo operación y mantenimiento de la infraestructura de riego, pagos de tarifas, limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo y construcción de obras; acciones que no se cumplen en la organización, por la razón que mediante la investigación cualitativa, se demostró la incapacidad del consejo directivo, al permitir que el rol de reparto del recurso hídrico sea inoperante e inequitativo; y por falta de liderazgo se postergue el cumplimiento de los deberes y derechos que corresponde a cada uno de los integrantes del comité.

Es necesario evidenciar que un sistema normativo está constituido por normas y reglas internas, perfectibles y socialmente aceptadas. Estas garantizan un eficaz funcionamiento del sistema de riego. Dentro de las normas se tiene: de distribución del agua a los usuarios, de operación y mantenimiento a la red, de resolución de conflictos y de gestión económica entre otros (Apollin y Esberhart 1998). Por su parte Moreira et al

(2015) plantea el enfoque de los recursos comunes, y explica que la propiedad comunal se desarrolla en amparo a reglas, normas y usos y costumbres; de modo que se garantiza la eficiencia de las reglas de reparto, respeto a los derechos de los usuarios y cumplimiento de las obligaciones de los usuarios.

Por lo manifestado es necesario fortalecer las debilidades de la organización; considerando que las instituciones son dinámicas y cambiantes y se desarrollan en un contexto turbulento y que requieren que las reglas, las relaciones sociales y de poder evolucionen (Cleaver y Franks, 2005).

En lo concerniente a la dimensión sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera, esta es percibida por la mayoría (67%) de usuarios de riego en los niveles poco eficaz e ineficaz; lo que se explica por la incapacidad de los directivos de contar con reglas claras sobre la distribución del agua de riego, y de estrategias para el cobro de la tarifas y cuotas que legalmente corresponden. Es más lo poco que se recauda no tiene un manejo contable, ni se realiza la rendición de cuentas acciones que no permiten transparencia y un exitoso relacionamiento.

Así mismo, por la inoperante gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada, no se pone en práctica el estatuto de la junta de usuarios, transgrediéndose el literal “e” del artículo 5, que obliga a sus asociados a cumplir con el pago de las tarifas de agua; retribuciones económicas y aportes voluntarios acordados por la asamblea general. Además, no se da a conocer a la asamblea general los estados financieros, la memoria anual, el presupuesto, el plan de trabajo y el plan de inversiones.

Estos resultados poco eficaces, se explican en la categoría orientadora de la investigación cualitativa de la variable de estudio, en el que los usuarios de riego del canal la Remonta indican, contar con reglas desactualizadas, injustas y no adecuadas al contexto social, no tener personal encargado para distribuir el agua, pago impuntual de tarifas y/o cuotas, ingresos ínfimos y no contar con libros contables.

En cuanto a la dimensión, sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego, ésta es percibida por más de la mitad (57%) de usuarios de riego, en el nivel poco eficaz; lo que significa que los directivos no conocen de planificación, ni tienen la capacidad de tomar decisiones para enfrentar riesgos que se pudiesen presentar durante la operación de la infraestructura de riego; el mismo que se

contraponen a lo que afirma Condori (2014), en el sentido que el mantenimiento preventivo o correctivo, se realiza con la finalidad de tener en buenas condiciones el canal de riego, asegurar la eficacia en la operación y garantizar su funcionamiento.

En el caso específico de los usuarios del canal la Rinconada, la investigación cualitativa devela que, el nivel poco eficaz del sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego, se debe al deficiente funcionamiento físico – social de la infraestructura; lo que demuestra la ineptitud de los directivos para gestionar el recurso.

El segundo objetivo del presente estudio, corresponde al enfoque metodológico de la investigación cualitativa, y estuvo orientada a develar las razones que vienen condicionando la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, 2018, según percepciones de los integrantes del consejo directivo. Para dicho propósito se realizó una entrevista de grupo focal a 4 expertos y a través de la teoría fundamentada, desde las voces de los versionantes emergieron categorías en términos de factores causales o condicionantes de la gestión del sistema de riego.

En lo que corresponde a la **Categoría orientadora 1: Razones que condicionan la gestión del sistema organizativo de regantes y sugerencias para su mejora**; se desprenden tres categorías axilares: Representatividad y legitimidad, normatividad organizativa e instrumentos de gestión; y de acuerdo a los versionantes, los factores condicionantes en términos de categorías emergentes son: La rotación no oportuna de cargos; acción que vulnera el numeral 11.4 del artículo 11 de la ley 30157, ley de las organizaciones de usuarios de agua. Esta actitud de los directivos obedece a intereses de quienes representan a los usuarios de riego, generando descontento, falta de compromiso organizacional, falta de voluntad de trabajo y conflicto a nivel interno de la organización.

La forma de superar la debilidad descrita, es mediante el fortalecimiento de capacidades, tal como lo recomienda Huanca (2006) y Quispe (2014). Estas recomendaciones tienen coherencia, por la razón que el comité de usuarios del caserío la Rinconada, tiene mucha desinformación acerca de una gestión eficaz del sistema de riego, al no contar con documentos de gestión, desconocer las directrices emanadas por el ente rector y carencia de liderazgo del consejo directivo.

También se tiene como factores que condicionan la gestión del sistema organizativo: Una deficiente capacidad de convocatoria, debido a la desorganización y falta de liderazgo de los directivos, carencia de instrumentos de gestión y estrategias. La organización no representa a los intereses de los usuarios, esto se explica porque durante los más de cinco años que ha permanecido el consejo directivo, no se ha observado mejora alguna en el sistema de riego, además desconocen la planificación estratégica. El padrón de usuarios esta desactualizado, esto conlleva a limitaciones en los derechos que le corresponde como usuario, además de no poder contar con certificado nominativo y licencia para el uso del agua de riego, A.N.A. (2009)

La planificación para la dotación del agua es inadecuada y por ende el cronograma de distribución. Esto ocurre por desconocimiento de la normatividad vigente y por tener una infraestructura de riego tradicional, con una bocatoma de piedra y arena que no llega a captar el caudal deseado y un canal principal de tierra con dimensiones no concurrentes con las necesidades de agua requeridas por el comité.

También emergen las categorías; Inexistencia de una reglamentación de operación y mantenimiento; desconocimiento o no se adecúa la normatividad a la realidad de la localidad; ausencia y desconocimiento del manual de organización y funciones, así como del reglamento interno. No contar con documentos internos, imposibilita realizar una correcta gestión del sistema de riego, garantizar la dotación óptima del recurso hídrico según requerimiento de las siembras o plantaciones y garantizar una buena producción.

Para revertir las categorías emergentes descritas que condicionan el sistema organizativo, se debe de contar con usuarios líderes y para ello se debe de trabajar en el fortalecimiento de capacidades de todos los miembros integrantes del comité de riego, por la razón que se percibe un desconocimiento total de las reglas y normas legales; elaborar los documentos de gestión con la activa participación de todos los usuarios, incluyendo padrón de usuarios; promover un consejo directivo amparada en las normas legales que represente los intereses de los productores y sea reconocida o legitimada por los usuarios; formulación de un proyecto que gestione una infraestructura moderna de riego y para ello se debe tener claro con que extensión de tierra apta para el cultivo se cuenta.

La Categoría orientadora 2: Razones que condicionan la operacionalidad y/o funcionamiento de la organización de riego y sugerencias para su mejora. Tiene tres

categorías axilares: Capacidad de administración del sistema, capacidad de negociación y alianza y tareas para la movilización. Los versionantes perciben una estructura organizativa adecuada, pero no funcional, por la razón de no contar con reglamentos internos y estar capacitados para dirigir la organización. Los medios y condiciones de trabajo no son adecuados, porque el comité no tiene local propio ni logística; Los dirigentes no planifican por desconocimiento y desinterés.

En lo que respecta a la capacidad de negociación y alianza; los versionantes develan que el consejo directivo no se encuentra a la altura para resolver conflictos internos y externos, las mitas de agua no cubren la necesidad de agua de los cultivos; Además no existen convenios de cooperación con otras entidades. Estas limitaciones no permiten realizar una buena gestión del sistema de riego, se trabaja como si fuera una isla, al no tener convenios ni alianzas con entidades públicas y privadas; razón suficiente para sugerir que el consejo directivo debe capacitarse en administración y planificación estratégica.

En cuanto a las tareas para la movilización. Los versionantes revelan que la organización no tiene la capacidad, ni cuenta con estrategias para cobrar las tarifas de agua; esto es de esperar, porque los usuarios no cuentan con el servicio oportuno y adecuado del recurso hídrico, además el pago de la retribución económica por el uso del agua y tarifa por utilización de la infraestructura normado en la ley 29338, ley de recursos hídricos, no es revertido para el mantenimiento y funcionamiento del canal. Además, develan que las cuotas no son suficientes para el funcionamiento del canal, por ser bastante irrisorias.

Para revertir estas limitaciones es preciso sugerir jornadas de capacitación dirigidas al comité de riego, por parte del personal que trabaja en el ALA, suscripción de convenios a fin de mejorar nuestros canales de riego. Además, se debe gestionar la donación de un lote de terreno en el caserío la Rinconada, con la finalidad de construir un local y dotarlo de logística, a fin de sostener espacios de socialización y trabajo.

La Categoría orientadora 3: Razones que condicionan el sistema normativo de riego. Tiene dos categorías axilares débiles y estas son; Eficiencia de las reglas de reparto y respeto a los derechos de los usuarios. Sobre el particular, los versionantes perciben que el rol de reparto es inoperante, a causa de la infraestructura de riego. Los directivos por desconocimiento y falta de compromiso no cumplen con las funciones que les

competente de acuerdo a ley y a los reglamentos; además no se cumple con el pago de las cuotas para el funcionamiento del canal.

En lo que corresponde a los derechos de los usuarios, se tiene una serie de debilidades que influyen implícitamente; tal como la escasa participación de los usuarios a las asambleas, desinterés de los directivos para convocar a reunión y carencia de un lugar para las reuniones. Esta es la razón para que no se cumpla el derecho al voto, a elegir y ser elegido y no se renueve la junta directiva.

Frente a estas limitaciones es preciso sugerir se desarrollen; Jornadas de sensibilización y fortalecimiento de capacidades en gestión del sistema de riego y administración del recurso hídrico. Es preciso invertir en el hombre para tener humanos con recursos. También es preciso gestionar un local propio y adecuado y contar con una infraestructura construida.

De la Categoría orientadora 4: Las razones que condicionan el sistema de distribución del agua y la capacidad de gestión económica y financiera y sugerencias para su mejora. Esta categoría orientadora muestra debilidades a nivel de las categorías axilares; las reglas de distribución del agua son obsoletas e injustas, por lo que sería ilegal aplicarlas. En cuanto a la capacidad económica y financiera, las tarifas y cuotas no se cobran oportunamente, los ingresos económicos son irrisorios y no ayudan a la gestión ni al mantenimiento del canal de riego, tampoco se llevan libros contables que ayude a la rendición de cuentas y a la transparencia; percibiéndose disconformidad dentro del comité. Tampoco se cuenta con personal encargado de la distribución del agua, lo que agudiza la débil organización del comité.

Frente a esta problemática, se sugiere jornadas de trabajo por parte del comité de usuarios, guiados por expertos en el tema, a fin de actualizar o construir los reglamentos internos, en base a la normativa vigente. Convocar a reuniones de trabajo a fin de internalizar en los usuarios de riego la importancia de pagar las cuotas oportunamente; tener libros contables y por transparencia hacer conocer los estados financieros. Además se debe contar con un personal para la distribución del agua.

La Categoría orientadora 5: Razones que condicionan el sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego y sugerencias para su mejora. Esto se

explica en función al poco eficaz funcionamiento físico y social de la infraestructura. Los versionantes develan percepciones en el sentido que los factores que condicionan este comportamiento, es la deficiente organización y la economía pauperrima de la organización, como para poder enfrentar las interrupciones. Además no existe capacidad directiva para la toma de decisiones, los usuarios no están comprometidos para mejorar la infraestructura de riego; a esto se suma la inexistencia de medidas preventivas ante fugas. Todo esto condiciona pérdidas cuantiosas de agua, que según opinión de un versionante, desde la captación y durante su recorrido el agua se pierde en el orden aproximado de un 70 a 80%.

En cuanto a las sugerencias para la mejora, opera el fortalecimiento de capacidades del comité de regantes, con miras a tener una gestión exitosa, mediante el trabajo en equipo y la formalización de convenios y alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, a fin de tener una moderna infraestructura de riego.

V. CONCLUSIONES

El presente estudio está orientado a elaborar una propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada, del distrito de Caraz, de la provincia de Huaylas, del departamento de Áncash, basada en el enfoque metodológico de Apollin y Eberhart y de los lineamientos normativos vigentes, para lo cual se sigue los procesos causales de la investigación holística. El tipo de investigación es proyectiva, con un enfoque metodológico mixto. Del análisis estadístico de los datos cuantitativos y categorización de la información según percepción de los usuarios, se arriba a las siguientes conclusiones:

5.1 General

Los lineamientos de un plan estratégico dirigido a mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada son: mejorar la representatividad y legitimidad de la organización, fortalecer capacidades e implementar normas e instrumentos de gestión, elaborar consensuadamente los instrumentos de gestión, incluyendo padrones de usuarios, gestionar medios y condiciones de trabajo adecuados, implementar el respeto a los derechos de los usuarios, renovar y optimizar la eficiencia de las reglas de reparto del agua de riego, corregir el pago de las tarifas y/o cuotas por derecho de agua y perfeccionar las estrategias de captación, transparentar la gestión económica, fortalecer la organización en la toma de decisiones para el mantenimiento, prevención y atención de riesgos y formular proyectos para la implementación de un canal moderno.

El nivel de gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Ancash, según percepción de los usuarios, es poco eficaz e ineficaz, debido a que los directivos por falta de capacidad organizativa y liderazgo, no representan los intereses del comité, ni cumplen con las funciones por el cual fueron elegidos, conllevando a un inoperante funcionamiento físico y social del sistema de riego. Todo esto trae como consecuencia, inequidad en el reparto del agua, conflictos, incertidumbre en la instalación de las siembras, baja producción y productividad, pobreza y desnutrición.

5.2. Específicos

El sistema organizativo de regantes en el caserío la Rinconada, se encuentra en los niveles poco eficaz e ineficaz, debido a que existe una débil organización, desprovista de

instrumentos que garanticen una eficaz gestión. Además, esto ocurre por falta de liderazgo por parte del consejo directivo, poca participación de los usuarios de riego a las reuniones de trabajo, así como la incapacidad para implementar la normatividad, los planes y las herramientas de gestión de acuerdo al marco normativo que plantea la Autoridad Nacional del Agua.

La operabilidad de la organización, se encuentra en los niveles ineficaz y poco eficaz, debido a que el comité de regantes cuenta con una débil estructura organizativa, en mérito del cual no cumplen con las funciones por la cual fueron elegidos, no planifican actividades de corto mediano y largo plazo, condicionando conflictos internos. Además, los medios y condiciones de trabajo son inadecuados y no cuentan con estrategias para el cobro de cuotas y tarifas que legalmente corresponden, a fin de garantizar el óptimo funcionamiento de la infraestructura de riego. Tampoco se han suscrito convenios de cooperación con otras entidades, de modo que ayuden a la gestión del sistema de riego.

El sistema normativo del riego, se localiza en los niveles ineficaz y poco eficaz, lo que explica la incapacidad del consejo directivo para cumplir las funciones que la magna asamblea les encomendó, trayendo como consecuencia un inoperante rol de reparto del agua y vulneración a los usuarios en su derecho al agua, de elegir y ser elegido, participar en las asambleas y en la toma de decisiones.

El Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera, se sitúa en los niveles poco eficaz e ineficaz; lo que revela la incapacidad de los directivos de tener reglas justas de distribución del agua de riego. No llevan libros contables lo que permitiría transparencia, ni realizan rendición de cuentas, contraviniendo a la normatividad vigente. En cuanto al sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego, se halla en el nivel poco eficaz; porque los directivos no conocen de planificación, ni tienen la capacidad de tomar decisiones para enfrentar riesgos futuros, que garanticen el normal funcionamiento del sistema de riego, y los usuarios no muestran compromiso para mejorar su infraestructura.

Las razones que condicionan la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada, según percepción de los usuarios de acuerdo a sus dimensiones son:

Las razones que condicionan el sistema organizativo: Rotación no oportuna de cargos, falta de identificación y compromiso organizacional, deficiente capacidad de

convocatoria de directivos, normas y padrón de usuarios desactualizados, planificación inadecuada e incumplimiento de dotación de agua, carencia de capacitaciones, inexistencia de reglamento de operación y mantenimiento, manual de organización y funciones y reglamento interno.

Las razones que condicionan la Operacionalidad de la organización: Estructura organizativa no funcional, incumplimiento de la normatividad, medios y condiciones de trabajo no adecuadas, ineficaz gestión del agua, dirigentes incapaces de resolver conflictos, infraestructura de riego artesanal, carencia de convenios, alianzas, acuerdos y compromisos, falta de capacitación a directivos, no se cuenta con base de datos, falta de estrategias para el cobro de las tarifas de agua y cuota insuficiente para el mantenimiento del canal.

Las razones que condicionan el sistema normativo: Rol de reparto inoperante e inequitativo, falta de compromiso de los usuarios, incumplimiento de funciones de directivos, deficiente pago de cuotas y aportes para el funcionamiento del canal, escasa participación de los usuarios a las asambleas, vulneración del derecho del usuario de elegir y ser elegido.

Las razones que condicionan el sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera: Reglas desactualizadas injustas y no adecuadas al contexto social, carencia de personal encargado de la distribución del agua, pago impuntual de tarifas y cuotas, no se tienen libros contables.

Las razones que condicionan el sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego: Incorrecto funcionamiento físico-social de la infraestructura de riego, errónea capacidad de mantenimiento, deficiente organización y economía para interrupciones e incapacidad directiva para la toma de decisiones.

VI. RECOMENDACIONES

En base a los resultados, discusión y conclusiones, arribadas en el presente estudio, se considera las siguientes recomendaciones:

Al consejo directivo:

Implementar cursos de capacitación en gestión del sistema de riego, planificación estratégica de corto mediano y largo plazo, relaciones humanas y liderazgo.

Elaborar e implementar los instrumentos de gestión, plan estratégico, manual de organización y funciones, reglamento interno, plan de distribución de agua, reglamento de operación y mantenimiento, reglas y normas de acuerdo al marco normativo que plantea la A.N.A; además se debe actualizar el padrón de usuarios y sensibilizar a sus integrantes a la participación en las actividades programadas.

Implementar la ley N^a 29338, ley de recursos hídricos y su reglamento aprobado mediante D.S. N^o 001-2010-AG; la ley N^a 30157, ley de organizaciones de usuarios de agua y su reglamento aprobado por D.S. N^o 005-2015-MINAGRI y demás políticas y normas legales vigentes; a fin de no vulnerar los derechos de los usuarios, en cuanto a la participación en las asambleas, en la toma de decisiones, en el derecho de elegir y ser elegidos y otras comprendidas en la normatividad.

Establecer reglas claras de distribución de agua de riego, formular estrategias para el cobro de tarifas y cuotas, implementar libros contables, los que permitirán transparencia en la rendición de cuentas. Además, se debe contar con un personal encargado de la distribución del agua.

Al Ministerio de agricultura y alimentación:

Diseñar e implementar instrumentos orientados a la gestión integrada del sistema de riego, teniendo en cuenta al Perú mega diverso.

Desarrollar talleres participativos de fortalecimiento de capacidades dirigido a usuarios de riego debidamente organizados en el que se desarrollen temas relacionados a las cinco dimensiones del presente estudio.

Implementar acciones estratégicas para optimizar la gestión de los sistemas de riego, en diferentes contextos a fin de mejorar la eficiencia, eficacia, equidad y sostenibilidad del recurso hídrico.

Elaborar diagnósticos de la gestión de los recursos hídricos y determinar los aspectos principales de la problemática de las cuencas hidrográficas de la costa, sierra y selva peruana y capacitar en extensión y asistencia técnica agropecuaria.

A la Autoridad Nacional del Agua:

Promulgar políticas públicas de estricto cumplimiento, orientados a una gestión integrada del recurso hídrico.

A la Municipalidad Provincial de Huaylas:

Impulsar el desarrollo económico en la provincia, fortaleciendo las organizaciones de productores agropecuarios, mejorar la infraestructura de riego de la provincia y aprobar y gestionar el plan de desarrollo de capacidades en temas relacionados con la gestión del sistema de riego.

VII. PROPUESTA

Título: Propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego

7.1 Datos generales.

7.1.1 Distrito: Caraz

7.1.2 Provincia: Huaylas

7.1.3 Departamento: Ancash

7.1.4 Ámbito de aplicación: Caserío la Rinconada y Paclacoto

7.1.5 Denominación: Comité de usuarios de agua la remonta

7.2 Introducción

La actual propuesta se ha elaborado en el marco de la investigación proyectiva y en cumplimiento del objetivo general de la tesis doctoral denominada “Propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, 2018”; con la finalidad que se instaure como uno de los principales instrumentos de gestión, encaminado a impulsar su fortalecimiento. Para dicho propósito se tuvo en cuenta los resultados del diagnóstico obtenido a través de la aplicación del inventario de la gestión del sistema de riego y la entrevista de grupo focal, las mismas que contenían cinco dimensiones y cinco categorías orientadoras con sugerencias de mejora respectivamente.

En cuanto a las dimensiones de la tesis se consideró: Sistema organizativo de regantes, Operacionalidad de la organización, sistema normativo del riego, sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera y sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.

Se esboza ejecutar la propuesta de plan estratégico, el mismo que iniciara su implementación a partir del segundo semestre del año 2019, para lo cual se formula una visión y una misión organizacional; y para alcanzar los objetivos estratégicos, es ineludible la aplicación oportuna y eficiente de un conjunto de lineamientos estratégicos de corto y mediano plazo, orientados a fortalecer el desempeño organizacional.

7.3 Justificación de la propuesta.

La investigación proyectiva intitulada “propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego” en el caserío la Rinconada-Caraz-Áncash, se desarrolló con 5 dimensiones, 15 indicadores y 63 ítems; para dicho propósito se utilizó como instrumentos de recolección de la información, un inventario que ayudo a analizar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego; y una entrevista de grupo focal que, contribuyó a develar las razones que condicionan la gestión del sistema de riego, según percepción de los integrantes del consejo directivo. Como era de esperar se hallaron, niveles bajos de gestión del sistema de riego a nivel de variable y poca eficacia a nivel de dimensiones e indicadores.

La presente propuesta será de mucha utilidad para futuros trabajos de investigación, porque en las indagaciones realizadas a nivel nacional e internacional, no se encontró un modelo estandarizado de una propuesta que contenga lineamientos estratégicos que ayuden a mejorar la gestión de sistemas de riego.

7.4 Diagnóstico estratégico

El diagnóstico es considerado como una de las fases del direccionamiento estratégico y consiste en realizar un análisis interno y externo de la situación de la empresa en un momento determinado. Con este diagnóstico, la organización será capaz de conocer cuáles son los retos a los que se ha de enfrentar en un futuro próximo y cuáles son sus posibilidades de hacer frente a ellos con éxito. Para el caso específico del presente estudio, se trabajó el perfil interno y se sistematiza en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Perfil interno de la gestión del sistema de riego del caserío “La Rinconada

Dimensiones	Fortalezas	Debilidades
Dimensión 01: Sistema Organizativo de regantes.	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz normatividad Organizativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Baja representatividad y legitimidad Inexistencia de Instrumentos de gestión
Dimensión 02: Operacionalidad de la organización.		<ul style="list-style-type: none"> Baja capacidad de administración del sistema. Débil capacidad de negociación y alianza. Incapacidad para el cumplimiento de las tareas para la movilización.
Dimensión 03: Sistema normativo del riego.	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz cumplimiento de las obligaciones de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Deficientes reglas de reparto. Indiferencia a los derechos de los usuarios.
Dimensión 04: Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera.	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz Caracterización de la distribución del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Inoperantes reglas de distribución del agua. Ineficaz capacidad de gestión económica y financiera.
Dimensión 05: Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.	<ul style="list-style-type: none"> Eficaz capacidad de mantenimiento. Eficaz reconstrucción y propuesta de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Débil funcionamiento físico social de la infraestructura.

Fuente: Elaboración propia.

7.5 Planteamientos institucionales.

Visión: En el año 2021 el comité de usuarios de agua la remonta del distrito de Caraz, Provincia de Huaylas del Departamento de Áncash, será un referente regional en la gestión del sistema de riego, con práctica de valores y el fortalecimiento de capacidades de sus asociados, paradigma del uso de tecnologías emergentes en recursos hídricos, promotor del desarrollo y preservación del medio ambiente.

Misión: El comité de usuarios de riego, es una persona jurídica de derecho privado sin fines de lucro. Tiene duración indefinida, y se encarga de gestionar y/o administrar eficaz, eficiente y sostenidamente el recurso hídrico en el ámbito del estudio, en base a la normatividad y usos y costumbres.

Marco axiológico:

a. valores organizacionales:

- Apoyo mutuo dentro de la organización.
- Compromiso organizacional en la búsqueda de la mejora continua.
- Honestidad, puntualidad, y respeto a los demás y a los compromisos asumidos.
- Cuidado del medio ambiente.

b. Código de ética.

Nos comprometemos dentro de la organización a:

- Mantener relaciones de trabajo honestas y comprometidas.
- Promover el relacionamiento con actores sociales de la provincia y la región que privilegien el fortalecimiento de la organización y el interés común.
- Los directivos deben de proteger los intereses comunes de la organización de regantes.
- Ningún directivo obtendrá ganancias derivadas de los servicios que presta la organización.
- Los directivos desarrollaran sus actividades de acuerdo a las normas establecidas en la normatividad vigente.
- Preservar el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

7.6 Fundamentación.

7.6.1 Legal.

- Ley N° 29338.- Ley de recursos hídricos
- Ley N° 30157.- Ley de las organizaciones de usuarios.
- Decreto supremo N° 001-2010-AG.
- Decreto supremo N° 005-2015-MINAGRI.
- Decreto supremo N° 017-2013-MINAGRI.
- Política y estrategia nacional de recursos hídricos del Perú.
- Estatutos de la asociación.
- Reglamento interno de la junta de usuarios “Callejón de Huaylas”.

7.6.2 Técnica:

Frente a la ineficacia de la gestión del sistema de riego, percibida por los usuarios del caserío la Rinconada, es necesario contar con un instrumento que oriente a revertir las debilidades que se muestra; para lo cual se plantea la ejecución de la presente propuesta de mejora durante los años 2019 – 2021, tiempo en el que será necesario operativizar los lineamientos estratégicos, a fin de alcanzar la visión esperada.

La propuesta de transformación, se realizará fundamentalmente mediante el fortalecimiento de capacidades del comité de usuarios del caserío la Rinconada, para lo cual será necesario practicar el enfoque de liderazgo participativo. Es necesario el uso de estrategias orientadas al cambio de la cultura organizacional, con nuevos paradigmas, con gestores líderes, usuarios organizados, empoderados hacia el cambio, tolerantes, y capacitados en derechos y obligaciones.

7.7. Objetivos.

7.7.1. General.

Mejorar la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada mediante la propuesta de un plan de lineamientos estratégicos, basado en las necesidades de cambio y factores que la condicionan.

7.7.2. Específicos.

- a. Implementar el sistema organizativo de regantes mediante el fortalecimiento de capacidades de los integrantes del comité.
- b. Fortalecer la Operacionalidad de la organización a través de convenios interinstitucionales
- c. Implementar el sistema normativo del riego.
- d. Actualizar el sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera.
- e. Fortalecer el sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.

Cuadro N° 2: *Planteamiento de estrategias para la mejora de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada mediante la aplicación de lineamientos estratégicos.*

Dimensiones	Lineamientos estratégicos	Estrategias
D1: Sistema organizativo de regantes.	<p>L 1. Mejorar la Representatividad y legitimidad de la organización de usuarios de agua del canal la remonta.</p> <p>L 2. Fortalecer capacidades e implementar normas e instrumentos de gestión de los usuarios del canal la Remonta.</p> <p>L 3. Elaborar con la participación de actores sociales los instrumentos de gestión, incluyendo padrones de usuarios de agua</p>	<p>✓ Fortalecimiento de capacidades en temas de liderazgo, organización y motivación.</p> <p>✓ Fortalecimiento de la Gestión de los Recursos Hídricos.</p> <p>✓ Fortalecimiento de capacidades en Normatividad institucional, MOF, ROF.</p>
D2: Operacionalidad de la organización.	<p>L 4. Incrementar las capacidades de gestión del agua para riego de los agricultores y agricultoras del canal la remonta.</p> <p>L 5. Reformar los medios y condiciones de trabajo, así como la infraestructura y tecnificación del riego del canal la remonta.</p> <p>L 6. Perfeccionar las estrategias de captación de cuotas y tarifas de agua.</p>	<p>✓ Capacitar al comité de regantes en gestión y administración del sistema de riego, a través del gobierno local, el ANA y convenios de cooperación inter institucional.</p> <p>✓ Capacitar en gestión de infraestructura de riego y administrativa.</p> <p>✓ Fortalecer a la organización en temas de resolución de conflictos y fijación equitativa de la tarifa del agua.</p> <p>✓ Actualizar a la organización en el manejo de una base de datos histórica sobre la disponibilidad del recurso hídrico.</p>
D3: Sistema normativo del riego.	<p>L 7. Optimizar la eficiencia de las reglas de reparto en el canal la remonta.</p> <p>L 8. Implementar el respeto a los derechos de los usuarios de agua</p>	<p>✓ Elaborar un documento estructural y funcional, sobre formas de reparto del agua y beneficios de la asistencia a las reuniones ordinarias y extraordinarias de la asamblea</p>

	del canal la remonta.	
D4: Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera.	<p>L 9. Renovar las reglas de reparto del agua para riego.</p> <p>L 10. Corregir el pago de las tarifas y/o cuotas por derecho de agua.</p> <p>L 11. Perfeccionar y transparentar la gestión económica.</p>	<p>✓ Implementar jornadas de trabajo para actualizar o construir las reglas de reparto del agua y las tarifas sociales correspondientes.</p>
D5: Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.	<p>L 12. Mejorar y ampliar la infraestructura de riego del canal la remonta.</p> <p>L 13. Fortalecer la organización en la toma de decisiones para el mantenimiento, prevención y atención de riesgos.</p> <p>L 14. Formular un proyecto para la implementación de un canal moderno.</p>	<p>✓ Elaborar una propuesta de gestión ante las instituciones correspondientes para el mejoramiento de la infraestructura de riego.</p> <p>✓ Implementar un plan integral de prevención contra desastres naturales.</p>

Cuadro N° 3: Actividades según estrategias, recursos y responsables.

Cantidad	Unidad	Veces	D1.1.1. Estrategia: Hacer conocer la Misión Visión, valores y objetivos del comité de riego	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Taller	2	Taller: Especialista en la Formulación de la Misión, Visión, valores y objetivos del comité de regantes	500.00	1,000.00
01	Unidad	2	Multimedia y laptop para los talleres	200.00	400.00
40	Unidad	1	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	2	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	300.00
75	Unidad	1	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	2	Refrigerio para los participantes	5.00	750.00

01	Unidad	01	Consultoría para la elaboración del documento de gestión: Visión, Misión y objetivos estratégicos de la organización.	1,500	1,500.00
Cantidad	Unidad	Veces	D1.1.2. Estrategia: Fortalecimiento de capacidades en temas de liderazgo, organización y motivación.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Taller	2	Taller: Especialista en temas de liderazgo y equidad de género	500.00	1,000.00
01	Unidad	2	Multimedia y laptop para los talleres	200.00	400.00
01	Global	2	Materiales para las dinámicas	50	100.00
40	Unidad	1	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	2	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	300.00
75	Unidad	1	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	2	Refrigerio para los participantes	5.00	750.00
Cantidad	Unidad	Veces	D1.1.3. Estrategia: Fortalecimiento de la Gestión de los Recursos Hídricos.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Taller	03	Taller para Fortalecer la institucionalidad para una Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (fortalecer los mecanismos de gestión institucional)	800.00	2,400.00
01	Global	03	Dinámicas Las Torres, la llave.	60	180
01	Unidad	3	Multimedia y laptop para los talleres	200.00	600.00
01	Global	3	Materiales para las dinámicas	50	150.00
40	Unidad	1	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	3	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	450.00
75	Unidad	1	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	3	Refrigerio para los participantes	5.00	1,125.00
Cantidad	Unidad	Veces	D1.1.4. Estrategia: Fortalecimiento de capacidades en Normatividad institucional, MOF, ROF.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Taller	03	Talleres para normar y orientar a la organización y formalizar una estructura, orientada hacia una gestión flexible, eficiente y eficaz, para una gestión administrativa por objetivos.	800.00	2,400.00
01	Global	03	Dinámicas La madeja de lana, el naufragio	60	180

01	Unidad	3	Multimedia y laptop para los talleres	200.00	600.00
01	Global	3	Materiales para las dinámicas	50	150.00
40	Unidad	1	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	3	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	450.00
75	Unidad	1	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	3	Refrigerio para los participantes	5.00	1,125.00
Cantidad	Unidad	Veces	D2.2.1. Estrategia: Capacitar al comité de regantes en gestión y administración del sistema de riego, a través del gobierno local, el ANA y convenios de cooperación inter institucional.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Capacitación	01	Capacitación con los representantes de la Administración Nacional del Agua en lo concerniente a Políticas Públicas y Gestión del agua para riego.	500.00	500.00
01	Global	01	Materiales para las dinámicas	50	50.00
40	Unidad	01	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	01	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	150.00
75	Unidad	01	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	01	Refrigerio para los participantes	5.00	3755.00
Cantidad	Unidad	Veces	D2.2.2. Estrategia: Capacitar en gestión de infraestructura de riego y administrativa.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Capacitación	01	Capacitación: Especialista en presupuesto Participativo local y regional	500.00	500.00
01	Global	01	Materiales para las dinámicas	50	50.00
40	Unidad	01	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	01	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	150.00
75	Unidad	01	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	01	Refrigerio para los participantes	5.00	375.00
Cantidad	Unidad	Veces	D2.2.3. Estrategia: Fortalecer a la organización en temas de resolución	Valor Unitario	Valor

			de conflictos y fijación equitativa de la tarifa del agua.	S/.	Total S/.
01	Taller	02	Taller: Especialista en género y resolución de conflictos, determinación de la tarifas de riego.	800.00	1,600.00
01	Global	02	Materiales para las dinámicas	50	100.00
40	Unidad	01	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	02	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	300.00
75	Unidad	01	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	02	Refrigerio para los participantes	5.00	750.00
Cantidad	Unidad	Veces	D2.2.4. Estrategia: Actualizar a la organización en el manejo de una base de datos histórica sobre la disponibilidad del recurso hídrico.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
02	Capacitación	02	Capacitación: Especialista en la formulación y administración de una base de datos	500.00	2,000.00
01	unidad	01	Computadora portátil: Laptop	1,500.00	1,500.00
01	unidad	01	PC de escritorio	1,300.00	1,300.00
01	global	01	Materiales de oficina	500.00	500.00
Cantidad	Unidad	Veces	D3.3.1. Estrategia: Elaborar un documento estructural y funcional, sobre formas de reparto del agua y beneficios de la asistencia a las reuniones ordinarias y extraordinarias de la asamblea.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Consultoría	01	Especialista en Consultoría para la Elaboración de un documento de gestión sobre las formas de reparto y reglamentar las asistencias a la asamblea	1,500.00	1,500.00
Cantidad	Unidad	Veces	D4.4.1. Estrategia: Implementar jornadas de trabajo para actualizar o construir las reglas de reparto del agua y las tarifas sociales correspondientes.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Día de campo	03	Día de Campo con el especialista y los usuarios de canal de riego.	500.00	1,500.00
01	Consultoría	01	Sistematización del documento	300.00	300.00
75	Global	02	Refrigerio para los participantes	5.00	750.00
Cantidad	Unidad	Veces	D5.5.1. Estrategia: Elaborar una propuesta de gestión ante las instituciones correspondientes para el mejoramiento de la infraestructura de riego.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.

01	Estudio	01	Consultoría para realizar un estudio integral de la infraestructura de riego existente y optimizar su funcionamiento.	1,500.00	1,500.00
Cantidad	Unidad	Veces	D5.5.2. Estrategia: Implementar un plan integral de prevención contra desastres naturales.	Valor Unitario S/.	Valor Total S/.
01	Taller	02	Taller: sobre puntos de riesgo de la infraestructura y de riego y desastres naturales	800.00	1,600.00
01	Global	02	Materiales para las dinámicas	50	100.00
40	Unidad	01	Papelotes	0.50	20.00
01	Unidad	02	Alquiler del Local para el taller con una capacidad de 75 personas	150.00	300.00
75	Unidad	01	Entrega de carpetas de trabajo	2.00	150.00
75	Global	02	Refrigerio para los participantes	5.00	750.00
TOTAL, MONTO DE LAS ACTIVIDADES					39,550.00

Cuadro N° 4: Cronograma de Ejecución

Actividades	Meses del Año 2020											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
D1.1.1. Estrategia: Hacer conocer la Misión Visión, valores y objetivos del comité de riego	X											
D1.1.2. Estrategia: Fortalecimiento de capacidades en temas de liderazgo, organización y motivación.	X	X										
D1.1.3. Estrategia: Fortalecimiento de la Gestión de los Recursos Hídricos.		X	X									
D1.1.4. Estrategia: Fortalecimiento de capacidades en Normatividad institucional, MOF, ROF.			X	X	X							
D2.2.1. Estrategia: Capacitar al comité de regantes en gestión y administración del sistema de riego, a través del gobierno local, el ANA y convenios de cooperación inter institucional.						X						
D2.2.2. Estrategia: Capacitar en gestión de infraestructura de riego y administrativa.							X					
D2.2.3. Estrategia: Fortalecer a la organización en temas de resolución de conflictos y fijación equitativa de la tarifa del agua.								X	X			
D2.2.4. Estrategia: Actualizar a la organización en el manejo de una base de datos histórica sobre la disponibilidad del recurso hídrico.									X	X		
D3.3.1. Estrategia: Elaborar un documento estructural y funcional, sobre formas de reparto del agua y beneficios de la asistencia a las reuniones ordinarias y extraordinarias de la asamblea.										X		
D4.4.1. Estrategia: Implementar jornadas de trabajo para actualizar o construir las reglas de reparto del agua y las tarifas sociales correspondientes.								X	X	X		
D5.5.1. Estrategia: Elaborar una propuesta de gestión ante las instituciones correspondientes para el mejoramiento de la infraestructura de riego.											X	
D5.5.2. Estrategia: Implementar un plan integral de prevención contra desastres naturales.											X	X

Cuadro N° 5: Monitoreo y evaluación.

<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>	<i>Fuentes de verificación</i>	<i>Supuestos</i>
a) Lograr un eficaz Sistema organizativo de regantes	01 junta directiva eficaz y eficiente en el primer año	Documentos de gestión realizados	Motivación y liderazgo de la junta
a.1. Adecuada Representatividad y legitimidad a.1.1. Rotación oportuna de cargos. a.1.2. Existencia de compromiso organizacional a.1.3. Adecuada identificación. a.1.4. Eficiente capacidad de convocatoria de directivos.	01 junta directiva elegida cada 3 años	Padrón de elecciones, Registro de la junta en la SUNARP	Existencia de presupuesto, motivación de los integrantes
a.2. Adecuada Normatividad organizativa a.2.1. Normas actualizadas. a.2.2. Cumplimiento de mitas de agua. a.2.3. Frecuencia de capacitaciones. a.2.4. Existencia de normas de dotación de agua.	01 documento de gestión en el primer año	Documento, recibo de pagos,	Desembolso de dinero de forma efectiva
a.3. Existencia de Instrumentos de gestión a.3.1. Padrón de usuarios Actualizado. a.3.2. Planificación adecuada de dotación de agua. a.3.3. Existencia de reglamento de operación y mantenimiento. a.3.4. Existencia de MOF, reglamento interno.	01 documento de gestión sobre MOF, ROF en el primer año	Documento de la Consultoría, registro de participantes	Desembolso de dinero de forma efectiva
b) Alcanzar una adecuada Operacionalidad de la organización	Usuarios de riego, operando logran adecuados rendimientos de su cultivo	Registros de producción y venta	Motivación y liderazgo de la junta
b.1. Buena Capacidad de administración del sistema. b.1.1. Estructura organizativa funcional. b.1.2. cumplimiento de la Normatividad. b.1.3. Medios y condiciones de trabajo adecuados. b.1.4. Gestión del agua fortalecida y planificada.	100% de los usuarios abastecidos en el primer año	Documento de reparto, recibos de pago	Existencia de presupuesto, motivación de los integrantes
b.2. Capacidad de negociación y alianza. b.2.1. Dirigentes resuelven conflictos. b.2.2. Boca toma funcional. b.2.3. Existen convenios, alianzas, acuerdos y compromisos. b.2.4. Adecuada capacitación a directivos.	03 convenios firmados con instituciones locales en el primer año	Documentos de convenios, actas de acuerdos	Existencia de presupuesto, motivación de los integrantes

b.2.5. Existencia de base de datos.			
b.3. Existen adecuadas Tareas para la movilización b.3.1. Existencia de estrategias para el cobro de tarifas de agua. b.3.2. Cuotas suficientes para el mantenimiento del canal.	01 documento reglamentado de cobros en el primer año	Actas de reunión, acuerdos, apertura de cuentas	Existencia de presupuesto, motivación de los integrantes
c) Lograr un eficaz sistema normativo del riego.	Comité de regantes formalizado	Ficha de registro de la SUNARP	Estabilidad económica
c.1. Eficiencia de las reglas de reparto. c.1.1. Rol de reparto operante y equitativo. c.1.2. Elevado compromiso de los usuarios. c.1.3. Cumplimiento de funciones de directivos.	01 documento sobre formas de reparto del agua y beneficios de la asistencia a las reuniones de asamblea en el primer año	Documento, recibos de pago, padrón de asistencias a las asambleas, récord de cada integrante	Existencia de presupuesto, motivación de los integrantes
c.2. Conocimiento de los derechos de los usuarios. c.2.1. Elevada participación de usuarios a las asambleas. c.2.2. Se cumple el derecho de elegir y ser elegido.			
d) Lograr un eficaz sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera.	La junta directiva tiene acceso al sistema financiero	Copias de trámites de cuentas, pagos, registros contables.	Motivación de los usuarios,
d.1. Conocimiento y adecuación de las Reglas de distribución del agua. d.1.1. Reglas actualizadas, justas y adecuadas al contexto social. d.1.2. Hay personal encargado para distribuir el agua.	03 jornadas de trabajo para actualizar o construir las reglas de reparto del agua y las tarifas sociales correspondientes en tres meses	Registro de participantes, fotografías, vídeos.	existencia de presupuesto, motivación de los integrantes
d.2. Buena Capacidad de gestión económica y financiera. d.2.1. Pago puntual de tarifas y/o cuotas. d.2.2. Se cuenta con libros contables.			
e) Lograr un eficaz sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.	Sistema de riego moderno	Documentos de entrega de las infraestructuras	Estabilidad política y económica
e.1. Eficiente Funcionamiento físico y social de la infraestructura.	01 propuesta de gestión ante las	Documento elaborado,	existencia de

e.1.1. Eficiente funcionamiento físico-social de la infraestructura.	instituciones correspondientes para el mejoramiento de la infraestructura de riego.	padrón de participantes, fotografías, vídeos.	presupuesto, motivación de los integrantes
e.1.2. Eficiente capacidad de mantenimiento.			
e.1.3. Eficiente organización y economía para interrupciones.			
e.1.4. Capacidad directiva para la toma de decisiones.	01 plan integral de prevención contra desastres naturales.		

7.8. Viabilidad/factibilidad

El financiamiento de las Actividades estará a cargo de la Municipalidad Provincial de Huaylas, de forma calendarizada, en amparo al plan de desarrollo concertado de la Provincia de Huaylas 2013-2021 y en mérito a la reunión sostenida del Consejo Directivo de la organización con el alcalde provincial.

REFERENCIAS

- Abanto, W. (2013). *Diseño y desarrollo del proyecto de investigación*. Guía de aprendizaje. Universidad César Vallejo. Trujillo.
- Adam, F. (2016). ¿Una nueva cultura de agua?: inercia institucional y gestión tecnocrática de los recursos hídricos en el Perú. *Antropológica*, 34(37). Recuperado de <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.18800/antropologica.201602.003>
- Aiken, L. (1996). *Test psicológicos y Evaluación*. (8va. Ed.). México: Prentice Hall.
- Alvarado, O. (2003). *Gerencia y marketing educativo Lima-Perú*: Fondo de Desarrollo Editorial Universidad de Lima. Perú
- A.N.A. (2009). *Política y estrategia nacional de recursos hídricos del Perú*. Recuperado de http://www.ana.gob.pe/media/290336/politicas_estrategias_rh.pdf
- Anten, M. y Willet, H. (2000). *Diagnóstico enfocado en sistemas de riego DER*. Recuperado de http://www.academia.edu/3883880/Gu%C3%ADa_para_el_Diagn%C3%B3stico_Enfocado_de_Sistemas_de_Riego_DER
- Apollin, F. y Eberhart, C. (1998). *Metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de riego campesino*. Recuperado de <https://www.avsf.org/es/posts/550/full/metodologias-de-analisis-y-diagnostico-de-sistemas-de-riego-campesino>
- Aragón, J., Albuja, M., Erazo, A. y Guzmán, J. (2018). Caracterización de los sistemas de producción agrícola bajo el canal de riego Peribuela provincia de Imbabura. *Bosques latitud cero*. 8 (2). Recuperado de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/download/492/387>
- Aznar, J., Belmonte, L., Velasco, J. y Manzano, F. (2018). Economic analysis of sustainable water use: a review of worldwide research. *Journal of Cleaner Production*, 198. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.066>Get rights and content.
- Barahimi1, M., Normatov I., Reza, M. (2011). *Demand management for increasing water productivity in agriculture*. Recuperado de http://irncid.org/english/GetFileArticles.aspx?FilePrm=6279_13764.pdf

- Broeks, L. y Calderon, F. (1996). *Manual de riego por aspersión en los andes: diseño y operación para sistemas de riego presurizado por gravedad – IMA*. Cusco. Recuperado de <http://agris.fao.org/agris-search/.do?recordID=PE1996104356>.
- 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 Publica*, 35(2), 297-303. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3641>
- Cabrera, C. (2016). *Planeamiento estratégico (CEPLAN)*. Recuperado de <http://propuestaciudadana.org.pe/wp-content/uploads/2016/05/CEPLAN.pdf>
- Casa, V. (2013). *Propuesta metodológica de programación de riego por aspersión mediante el tanque evaporímetro clase a - irrigación Huaccoto – Orurillo* (tesis de grado). Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4515>
- Cerda, E. (1984) *Psicometría General*. Recuperado de <https://www.iberlibro.com/9788425400056/Psicometria-general-Enrique-Cerda-8425400058/plp>
- Cisneros, E., López, T., Leyva, A. y Placeres, Z. (2011). Consideraciones sobre el servicio de asesoramiento al regante para las condiciones de Cuba. *Revista Ciencias técnicas agropecuarias*. 20 (3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2071-00542011000300007&lng=es&nrm=iso
- Comisión técnica (2013). *Plan de desarrollo concertado de la provincia de Huaylas 2013-2021*. Recuperado de [https://www.google.com.pe/search?q=Comisi%C3%B3n+t%C3%A9cnica+\(2013\).+plan+de+desarrollo+concertado+de+la+provincia+DE+HUAYLAS&oq=Comisi%C3%B3n+t%C3%A9cnica+\(2013\).&aqs=chrome.1.69i57j69i59.3899j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=Comisi%C3%B3n+t%C3%A9cnica+(2013).+plan+de+desarrollo+concertado+de+la+provincia+DE+HUAYLAS&oq=Comisi%C3%B3n+t%C3%A9cnica+(2013).&aqs=chrome.1.69i57j69i59.3899j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- Condori, R. (2014). *Evaluación de la gestión del agua en el sistema de riego – irrigación Cabanilla* (tesis de grado). Recuperada de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4553>
- Congreso de la República (2010). *Decreto supremo N° 001-2010-AG. Aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de recursos hídricos*. Recuperado de www.iproga.org.pe/descarga/reglamento_29338.pdf

- Chavarro A. (2011). Core issues of a water resource management. A review of literatura. *Gestión y Ambiente*. 14 (1). Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/25423/39260>
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. (5ta. Ed.). México: MC GrawHill.
- Davis, K. y Newstrom, J. (1991). *Comportamiento humano en el trabajo. Comportamiento organizacional*. México: McGraw-Hill.
- Delgado, W. (2015). Gestión y valor económico del recurso hídrico. *Finanz. polit. econ.*, 7 (2). Recuperado de [www.redalyc.org/service/redalyc/download Pdf/3235/323540781003/6](http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/3235/323540781003/6)
- Dessler, G. (1993). *Winning commitment*, New York: McGraw-Hill, Inc.
- Domínguez, J. y Castillo E. (2018). Las organizaciones comunitarias del agua en el estado de Veracruz. Análisis a la luz de la experiencia latinoamericana. *Estudios demográficos y urbanos*. 33, (2). Recuperado de [https:// estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1756/pdf](https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1756/pdf)
- Dourojeanni, R. (2001). Water resources and river basin management in Latin America. *Revista Ingeniería UC*. 8 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70780108>
- Dourojeanni, A., Iouravlev, A. y Chavez, G. (2002). *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. Recuperado de [https://repositorio. cepal.org/bitstream/handle/11362/1447/1/S33391D739G2002_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1447/1/S33391D739G2002_es.pdf)
- Dourojeanni, A., y Jouravlev, A. (2002). *Evolución de políticas hídricas en América Latina y el Caribe*. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/ 11362/6410/1/S0212999_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6410/1/S0212999_es.pdf)
- Durán, A., Álvarez J., y de la Cruz del Río M. (2018). Sustainable Water Resources Management: A Bibliometric Overview. *Water*. 10(9). Recuperado de <https://www.mdpi.com/2073-4441/10/9/1191/pdf>
- Emanuel, C. y Ecurra J. (2000). *La gestión del agua en el Perú*. Recuperado de <https://www.cepal.org/drni/proyectos/samtac/inpe00200.pdf>

- Escorra, M. (1998). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*. Pontificia Universidad Católica. Año IV vol. VI. Primer y segundo semestre de 1998.
- Esteves, B., Lousada, L., de Sousa, E. y Campostrini, E. (2015). Advanced techniques using the plant as indicator of irrigation management. *Rural science*. 45 (5) pp. 821 – 827. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/0103-8478cr20140501>
- Fernández, A., Holzapfel E., Del Callejo I. y Billib, M. (2009). *Manejo sostenible del agua para riego en Sudamérica*. Recuperado de http://www.iww.uni-hannover.de/de-de/Forschung/Laufende_Forschungsprojekte/_KASWARM/pdf/MANEJO%20SOSTENIBLE%20DEL%20AGUA%20PARA%20RIEGO%20EN%20SUDAMERICA.Pdf
- Fischer, M., Cunha, T., Rosaneli, C., Caroline F., Renata B., & Sganzerla, A. (2016). The water crisis in scientific publications: environmental bioethics perspectives. *Revista Ambiente & Agua*, 11(3), 586-600. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.1879>
- Geng, D. (2018). *Desigualdades en la Gobernanza del Agua en un Contexto de Extractivismo Minero*. Recuperado: [http://www.unrisd.org/80256B42004CCC77/\(httpInfoFiles\)/99B57524B22716DDC125833C005AD4AC/\\$file/Overcoming%20Inequalities%204b_Geng-Spanish---Final.pdf](http://www.unrisd.org/80256B42004CCC77/(httpInfoFiles)/99B57524B22716DDC125833C005AD4AC/$file/Overcoming%20Inequalities%204b_Geng-Spanish---Final.pdf)
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 Update (4ta ed.). Boston: Allyn & Bacon. Recuperado de <http://www.gbv.de/dms/tib-ub-hannover/634302485.pdf>
- Godínez, J., Van, N. y Van, P. (2019). *Production of competing water knowledge in the face of water crises: Revisiting the IWRM success story of the Lerma-Chapala Basin, Mexico*. Geoforum. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.02.002>
- Hendriks, J., y Boelens, R. (2016). *Acumulación de derechos de agua en el Perú. Antropológica [online]*. 34 (37). Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/anthro/v34n37/a02v34n37.pdf>.

- Hernández., R., Fernández., C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (2da. ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación científica* (5ta. ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación científica* (6ta. ed.). México: McGraw-Hill.
- Holzapfel E., Pannunzio A., Lorite I, Silva de Oliveira A., István A. (2009). Design and Management of Irrigation System. *Chilean Journal of Agricultural Research*. 69 (1). Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/chiljar/v69s1/AT03.pdf>
- Huanca, S. (2006). *Evaluación de la gestión de riego tradicional en la subcuenca media del río keka* (tesis de grado). Recuperada de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/4249/T-1195.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hurtado, j. (2007). *Investigación holística*. Recuperado de <https://investigacionholistica.blogspot.com/2008/02/la-investigacin-proyectiva.html>
- Jiménez, J. (2014). *Manual de gestión de riego*. Recuperado de https://issuu.com/albertchavez7/docs/manual_gestio__n_de_riego_print1
- Jouravlev, A. (2009). *Políticas para el uso sustentable del agua y la prestación eficiente de los servicios públicos vinculados*. Recuperado de https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/1/35691/andrei_jouralev_Santiago_21_04_2009.pdf
- Kline, P. (2003). *The handbook of psychological testing* (2ªed.). New York: Routledge.
- Madrigal, H., Fonseca A., Calderón, H., Gómez, A., Nunez, C. (2019). Design of a monitoring network as a participative management tool: physical and chemical quality of groundwater in three sub-basins in the Central Valley of Costa Rica. *Uniciencia* 33 (1). Recuperado de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34702019000100043&lang=es
- Manrique, L. (2006). *Métodos y técnicas de investigación educativa*. (9na ed.). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima: Gráficos R.R.L.

- Martinez, Y. y Villalejo, V. (2018). *La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. Ingeniería hidráulica y ambiental*. 39 (1). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/riha/v39n1/riha05118.pdf>
- Muñiz, J. (1996). *Teoría Clásica de los Test*, (2ª. ed.) Madrid: Ediciones Pirámide.
- Moreyra, A., Scherbosky, R., Quiroga, M. (2015). *Gestión del agua y riego para el desarrollo de los territorios*. Recuperado de <https://inta.gob.ar/documentos/gestion-del-agua-y-riego-para-el-desarrollo-de-los-territorios>
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1995) *Teoría Psicométrica*. (3ª ed.). México. McGraw - Hill.
- Ñaupas, H., Mejía E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación*. (4.a ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Oliveira, A., Trezza, R., Holzapfel E., Lorite I., y Paz, V. (2009) Irrigation water management in latin America. *Chilean Journal of Agricultural Research* 7 (16). Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-58392009000500002&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Pacheco, R. (2008). Conflictos en torno al manejo del agua para riego en la micro cuenca del rio payac (Tesis de maestría). Recuperada de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1758>
- Palerm, J. (2005). Gobierno y administración de sistemas de riego. *Región y sociedad*, 17(34), 03-33. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252005000300001&lng=es&tlng=es.
- Palerm, J. (2015). Typology of irrigation institutions and water governance through horizontal agreements. *Agricultura, sociedad y desarrollo*. 12 (3) pp. 297-317. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360543277003>
- Paz, M. (2012). *Planeamiento estratégico en el Perú al 2021*. Recuperado https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/files/Documentos/planeamiento_estrategico_en_el_peru_al_2021.pdf.
- Poupeau, F., Razafimahefa, L., Robert, J., Mercier, D., Massardier, G., Jacobi, P. (2018), *Water Conflicts and Hydrocracy in the Americas*. Recuperado de

<http://www.ifea.org.pe/libreria/hors-collection/pdf/water-conflicts-and-hydrocracy-in-the-americas.pdf>

Presidencia del Consejo de Ministros (2009). *Ley de recursos hídricos*. Ley N° 29338. Recuperado de www.ana.gob.pe/media/316755/leyrh.pdf

Presidencia del Consejo de Ministros – SGP (2013). Política de modernización de la gestión pública. Recuperado de: <http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/PNMGP.pdf>

Quispe, J. (2014). *Análisis técnico-económico-social y propuesta alternativa de mejora para la irrigación Illpa-puno* (Tesis de grado). Recuperada de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4521/Quispe_Tisnado_Juan.pdf?s

Roldán, J. y Moreno, M. (2007). *La ingeniería y la gestión del agua de riego en Al-Andalus*. Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/IA/article/view/2914>.

Sanabria, M. (2004). *El pensamiento organizacional estratégico: una perspectiva diacrónica*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512004000200005

Sanchis C. (2016). Las instituciones intercomunitarias de gestión colectiva del riego. El fracaso del Sindicato General de Riegos del Turia (1850-1883). *Historia agraria*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10234/166608>

Sarmiento, S. (2009). Gestión del agua en áreas rurales desde la perspectiva de género. *Análisis IBEP* [online]. 1 (3). Recuperado de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1999-2332009000300007&lng=es&nrm=iso

Schejtman, A. y Berdegue, J. (2004). *Desarrollo territorial rural*. Recuperado de https://www.rimisp.org/wpcontent/files_mf/1363093392schejtman_y_berdegue2004_desarrollo_territorial_rural_5_rimisp_CArduen.pdf

Schmitt, G. y Vetter, M. (2006). Survey in A Water Resource Management Project of An Underground River in Indonesia. *Boletín de Ciencias Geodésicas*. 12 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=393937698001>

Universidad César Vallejo (2017). *Código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo*. Resolución de Consejo Universitario N° 0126/2017-UCV. Lima:
Autor

Urrutia, N. (2004). Towards a sustainable management of irrigation systems by water users associations in Colombia - conceptual framework. *Ingeniería de recursos naturales y del ambiente*. I (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2311/231117826008.pdf>

Urrutia, N. (2005). Irrigation Management Transfer (IMT) Systems: the Colombian Case. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*. II (4). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231117588005>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia del estudio

FORMULAC	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VAR.	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº de ítems	OPCIONES DE RESPUESTA				METODOLOGÍA	POBLACIÓN/ MUESTRA
¿Cuáles son los lineamientos de un plan estratégico dirigido a mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada -Caraz - Ancash, 2018	<p>OBJETIVO GENERAL Elaborar una propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada -Caraz - Ancash, 2018</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Analizar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018. Develar las razones que vienen condicionando la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, 2018; según percepción de los integrantes del consejo directivo. Diseñar lineamientos estratégicos para una eficiente gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, 2018.</p>	Con la propuesta de un plan estratégico se mejorará la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada Caraz-Ancash, 2018	Gestión del sistema de riego	Sistema organizativo de regantes	Representatividad y legitimidad	1-5	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	<p>Enfoque metodológico: Mixta: Cuan - Cual</p> <p>Diseño: No experimental, transversal, descriptivo-propositivo M ---C -- Q-- P M: Muestra de estudio C. Descripción de la variable Q: Identificación de factores condicionantes P: Propuesta de mejora</p>	Población referencial censal de los usuarios de Riego ambos sexos del caserío La Rinconada, 2018.
					Normatividad organizativa	6-11	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No se precisa		
					Instrumentos de gestión	12-16	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No se precisa		
				Operacionalidad de la organización	La capacidad de administración del sistema	17-20	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No se cuenta		
					La capacidad de negociación y alianza	21-23	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No los resuelven		
					Tareas para la movilización	24-27	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca		
				Sistema normativo del riego	Eficiencia de las reglas de reparto	28-31	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca		
					Respeto a los derechos de los usuarios	32-35	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo		
					Cumplimiento de obligaciones de los usuarios	36-39	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca		
				Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera	Reglas de distribución del agua	40-43	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No existe		
					Caracterización de la distribución del agua	44-47	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No – Es injusta		
					Capacidad de gestión económica y financiera	48-52	Son muy justas	Medianamente justas	Injustas	Muy injustas		
				Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego	Capacidad de mantenimiento	53-56	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No existe		
					Funcionamiento físico-social de la infraestructura	57-60	Si totalmente	Parcialmente	Mínimamente	No -nunca		
					Reconstrucción y propuesta de proyectos	61-63	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo		

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

Anexo 2-A. Escala valorativa “Inventario de la gestión del sistema de riego”

CÓDIGO:

Inventario de la gestión del sistema de riego (Usuarios del Sistema de riego)

Estimado (a) usuario(a):

El presente instrumento tiene por finalidad recoger sus percepciones sobre el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego que se desarrolla en el canal Santa Catalina, del caserío La Rinconada, identificando fortalezas y debilidades; y a partir del cual, plantear lineamientos estratégicos que conlleven a mejorar el funcionamiento y eficiencia de la gestión del sistema de riego en dicho contexto.

INSTRUCCIONES: Marque con una “x” la alternativa de la columna en cada uno de los enunciados propuestos, de acuerdo a su percepción sobre la eficacia de la gestión del sistema de riego que se ejecuta en el caserío, de acuerdo a cada una de las escalas de medida indicadas en cada ítem:

Recuerde que no existen respuestas correctas ni incorrectas.
Por otra parte el instrumento es anónimo.
Por ello, se le suplica responder con toda sinceridad a cada una de las preguntas:

I. Sistema organizativo de regantes

<i>Ítems</i>		<i>Alternativas</i>			
1	¿Existe una real rotación de los cargos dentro de la comisión o junta de regantes?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
2	¿Cómo evalúas la manera como se eligen a los integrantes de la comisión de regantes?	<i>Muy Buena</i>	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>
3	¿Tienen los directivos capacidad de convocatoria para que asistan los usuarios a las asambleas y reuniones?	<i>Muy alto</i>	<i>medio</i>	<i>bajo</i>	<i>Muy bajo</i>
4	¿Está reconocida la organización por los usuarios, como representante de sus intereses ante otras entidades?	<i>Totalmente</i>	<i>Parcialmente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>Nada</i>
5	¿Cómo evalúa la forma como se toman las decisiones dentro de la organización?	<i>Muy Adecuada</i>	<i>Adecuada</i>	<i>Inadecuada</i>	<i>Muy inadecuada</i>
6	¿Tiene la junta sus estatutos aprobados por la asamblea y reconocido por la autoridad de aguas?	<i>Si-totalmente</i>	<i>Parcialmente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se tiene</i>
7	¿Se tienen establecidos en el reglamento los derechos, obligaciones y las sanciones de los usuarios?	<i>Si-totalmente</i>	<i>Parcialmente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se precisa</i>
8	¿Existen acuerdos aprobados de la participación de los usuarios en el mantenimiento de la infraestructura?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>

9	¿Los montos tarifarios que se pagan permiten cubrir los gastos de mantenimiento del sistema de riego?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No cubren</i>
10	¿La Junta dispone de libros de actas y registros actualizados y bien redactados?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cuenta</i>
11	¿La organización cuenta con un plan de trabajo elaborado de manera participativa y consensuada?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cuenta</i>
12	¿Existe un padrón de usuarios regularmente actualizado?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cuenta</i>
13	¿Cuenta la junta de regantes con un reglamento de operación y mantenimiento?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cuenta</i>
14	¿Se planifica la dotación del agua, de acuerdo a la declaración de la intensión de siembra por los usuarios?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se toma cuenta</i>
15	¿Se cuenta con un plan de distribución de agua adecuado?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cuenta</i>
16	¿Se cuenta con un manual de organización y funciones – MOF	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cuenta</i>

II. Operacionalidad de la organización

<i>Ítems</i>		<i>Alternativas</i>			
17	¿La estructura organizativa de la gestión del sistema de riego es adecuada y funcional?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No es adecuada</i>
18	¿Se dispone de los medios y condiciones de trabajo necesarios para el buen cumplimiento de las funciones de los actores?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se dispone No existen</i>
19	¿Los dirigentes se reúnen regularmente a la planificación de actividades?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No existen</i>
20	¿Los dirigentes logran cumplir con las planificaciones que se establecen?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No existen</i>
21	¿Los dirigentes resuelven los conflictos entre usuarios o con otras organizaciones campesinas o entidades de manera adecuada?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No los resuelven</i>
22	¿El reparto de las mitas de agua se ajustan a las necesidades de los usuarios y de sus cultivos?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- Nunca</i>
23	¿Se establecen acuerdos, convenios y compromisos con otras entidades u organizaciones de cooperación?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
24	¿Se organizan trabajos colectivos con aportes de mano de obra de los usuarios?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
25	¿La organización tiene la capacidad para cobrar tarifas y cuotas en dinero para actividades?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
26	¿Se aprobaron mecanismos adecuados para exigir el cumplimiento de los aportes de los usuarios?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- Nunca No existen</i>

27	¿Considera que son suficientes las cuotas que aportan los usuarios para el funcionamiento del canal de riego?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcialmente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No-Nunca No existen</i>
----	---	-----------------------	---------------------	---------------------	----------------------------

III. Sistema normativo del riego

<i>Ítems</i>		Alternativas			
28	¿El rol de reparto de agua que se aplica en la realidad, es operante y actualizado?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
29	¿Se cumplen las funciones que tienen los directivos de la comisión de regantes?	<i>totalmente</i>	<i>Parcialmente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>Nada</i>
30	¿Logra la organización hacer cumplir las normas, las sanciones y/o decisiones establecidas?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
31	¿Los estatutos y/o reglamentos de agua son aplicados de manera justa y equitativa?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
32	¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho al agua en una cantidad y frecuencia determinada que se te asigna en la organización?	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
33	¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a votar en las asambleas y a elegir y ser elegido, que se te muestra en la organización?	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
34	¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a participar en las reuniones de trabajo que se te muestra en la organización?	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
35	¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a tomar decisiones con respecto al manejo del agua, que se te muestra en la organización?	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>	<i>Malo</i>
36	¿Participas en el mantenimiento de la red de infraestructura de riego?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi nunca</i>
37	¿Se cancela en forma oportuna el pago de cuotas y/o tarifas de agua de riego?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi nunca</i>
38	¿Se respetan a las reglas y acuerdos de distribución del agua?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi nunca</i>
39	¿Cumples con el pago de multas u otras sanciones en caso de no acatamiento de las reglas de reparto?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi nunca</i>

IV. Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera

<i>Ítems</i>		Alternativas			
40	¿Considera que las reglas de distribución de agua son justas y claras?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No existen</i>
41	¿Cómo usuario, considera que se cumplen la regla de distribución de agua?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No se cumple n</i>
42	¿Muestra responsabilidad, el personal encargado de la distribución del agua?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
43	¿Cómo usuario, considera que es justa y equitativa la distribución del agua?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- Es Injusta</i>
44	¿Considera que es justo que la distribución del agua dependa del derecho adquirido por cada usuario?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- es Injusta</i>
45	¿Consideras justo el derecho que cada usuario haga uso del flujo entero del agua?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- En desacuerdo</i>
46	¿Consideras adecuado que la distribución del agua, se realice en forma alternada entre los usuarios?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- En desacuerdo</i>
47	¿Consideras justo que la distribución del agua, sea con horarios y tiempos fijos?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- es injusto</i>
48	¿Cómo evalúas la forma como se calculan las tarifas y/o cuotas a pagar por cada usuario?	<i>Son Muy justas</i>	<i>Med. Justas</i>	<i>Injustas</i>	<i>Muy injustas</i>
49	¿Logra la dirigencia cobrar las tarifas y cuotas definidas por parte de los usuarios de manera oportuna?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
50	¿Los ingresos económicos de la organización, son racionalizados y aprovechados de manera óptima?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
51	¿Existe un manejo adecuado de los recursos económicos en términos de inversión?	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Nunca</i>
52	¿Existe un manejo adecuado de los recursos económicos en términos de registros contables y seguimiento presupuestario?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No- Nunca No existen</i>

V. Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego

<i>Ítems</i>		Alternativas			
53	¿Existen normas y reglas establecidas para el mantenimiento del sistema de riego, épocas y formas de trabajo?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No existen</i>
54	¿Existe voluntad y preocupación de los usuarios por mantener en buen estado la infraestructura de riego?	<i>Si- De todos</i>	<i>Si-De la mayoría</i>	<i>Si – de algunos</i>	<i>Si de muy Pocos</i>
55	¿Se desarrollan actividades de mantenimiento preventivo de la infraestructura de riego?	<i>siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi nunca</i>
56	¿Logran los dirigentes de la organización realizar a tiempo oportuno los mantenimientos necesarios o arreglos en la acequia e infraestructura del sistema de riego?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No-Nunca</i>

57	¿Se encuentran organizados para hacer frente a interrupciones por derrumbes o brechas en el canal?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Mínima mente</i>	<i>No-Nunca</i>
58	Cuando se producen interrupciones durante las crecidas de la fuente, ¿existe capacidad directiva para la toma las decisiones para su reparación inmediata?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Escasa mente</i>	<i>Nula</i>
59	¿Se han acordado medidas preventivas ante fugas en el canal de distribución?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Escasa mente</i>	<i>No se han tomado</i>
60	¿Existe la voluntad comprometida de los usuarios para mejorar la infraestructura de riego?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Escasa mente</i>	<i>No existe</i>
61	¿Considera que existen obras para construcción, y que a la fecha no son tomadas en cuenta?	<i>Muy de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Muy en desacuerd o</i>
62	¿Estarías de acuerdo ser integrante de una comisión encargada de elaborar un proyecto de mejora de la infraestructura de riego?	<i>Muy de acuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Muy en desacuerd o</i>
63	¿Los usuarios tienen predisposición para reconstruir las obras u organizar su reconstrucción?	<i>Si- totalmente</i>	<i>Parcial mente</i>	<i>Escasa mente</i>	<i>No existe</i>

Variables de caracterización

1) *Sexo: (Masculino)... (Femenino)*

2) *Edad: ... (Años cumplidos)*

4) *Extensión de tierra cultivable: ... Hectárea*

5) *Grado de instrucción: ...Primaria ()... (Secundaria)... Superior ()*

6) *EX INTEGRANTE DE COMISIÓN DE RIEGO... (SI)... (NO)*

¡Se le agradece por su apoyo!

Ficha técnica del instrumento

Nombre:	Inventario de la gestión del sistema de riego	
Autor original:	Holger Torre Cano	
Nombre instrumento original	Inventario de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada	
Dimensiones:	Sistema organizativo de regantes Operacionalidad de la organización Sistema normativo del riego Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego	
N° de ítems	63	
Escala de valoración:	Si totalmente: 4 Parcialmente: 3 Mínimamente: 2 No se cuenta: 1	
Ámbito de aplicación:	Usuarios de riego del caserío la Rinconada	
Administración:	Auto reporte individual	
Duración:	20 minutos (Aproximadamente)	
Objetivo:	Analizar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018	
Validez:	Validez de contenido mediante juicio de expertos. Un docente del área de investigación científica, con grado de Doctor en educación, que labora en la Escuela de Postgrado de la Universidad César vallejo de Trujillo. Para lo cual, se utilizó una matriz de validación que evalúa la coherencia entre variable, dimensiones, indicadores, ítems y alternativas de respuesta.	
Confiabilidad:	Mediante un muestreo no probabilístico incidental, conformada por una muestra de estudio piloto de 20 usuarios de riego de ambos sexos de la comunidad Huandoy del distrito de Caraz-Ancash; y mediante el método de consistencia interna, uso del programa estadístico SPSS 22, se calculó el coeficiente estadístico de Alfa de Cronbach, resultando un nivel de confiabilidad del instrumento muy alto (Alfa=0,860)	
Adaptado por:	Mag. TORRE CANO, Holger Olguín	
Unidades de información:	Usuarios de riego de la comunidad Huandoy del distrito de Caraz-Ancash	
Organización:	Dimensión	N° de ítem
	Sistema organizativo de regantes	1-16
	Operacionalidad de la organización	17-27
	Sistema normativo del riego	28-39
	Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera	40-52
	Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego	53-63
Niveles /Valores finales	Muy eficaz: 206-252 Eficaz: 159-205 Poco eficaz: 112-158 Ineficaz: 63-111	

Anexo 2-B. Guía de entrevista focal: “Factores que condicionan la gestión del sistema de riego”.

Estimado(a) _____

La presente entrevista, tiene por finalidad develar razones normativas y operativas que vienen condicionando la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, 2018; y a partir del ella, plantear lineamientos estratégicos para su mejora.

-
- Presentación y propósito de la entrevista de la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada al entrevistado.
 - Tiempo que está conduciendo la parcela, en calidad de dueño, alquilado o al partir.

PREGUNTAS

- ¿Según su percepción como usuario, que dificultades o razones condicionan el sistema organizativo de regantes en éste caserío? ¿Que sugerencias plantea al respecto?
- ¿Según su percepción como usuario, que dificultades o razones condicionan la operacionalidad de la organización en éste caserío? ¿Que sugerencias plantea al respecto?
- ¿Según su percepción como usuario, que dificultades o razones condicionan el sistema normativo del riego en éste caserío? ¿Que sugerencias plantea al respecto?
- ¿Según su percepción como usuario, que dificultades o razones condicionan el sistema de distribución del agua y la capacidad de gestión económica y financiera en éste caserío? ¿Que sugerencias plantea al respecto?
- ¿Según su percepción como usuario, que dificultades o razones condicionan el sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego en éste caserío? ¿Que sugerencias plantea al respecto?

Se agradece su colaboración

Anexo 3. Matrices de validación del instrumento

TITULO DE LA TESIS: Propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Caraz- Ancash, 2018.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Inventario de la gestión del sistema de riego.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Opción de respuesta			CRITERIO DE EVALUACIÓN: COHERENCIA								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES									
				Parcialmente	Mínimamente	No se precisa	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta											
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO										
Gestión del sistema de riego	I. Sistema organizativo de regantes	Representatividad y legitimidad	1) ¿Existe una real rotación de los cargos dentro de la comisión o junta de regantes?																					
			2) ¿Cómo evalúas la forma y/o manera como se elige los integrantes de la comisión de regantes?																					
			3) ¿Tienen los directivos poder de convocatoria para involucrar a los usuarios en las asambleas, reuniones o comisiones que se establecen?																					
			4) ¿Está reconocido el comité de regantes por los usuarios, como representante de sus intereses ante otras entidades?																					
			5) ¿Cómo evalúa la forma como se toman las decisiones dentro de la organización de riego?																					
			6) ¿Tiene la dirigencia de la junta de regantes la credibilidad necesaria de los usuarios?																					
		Normatividad organizativa	7) ¿Tiene la junta de regantes sus estatutos aprobados por la asamblea y reconocido por la autoridad de aguas?																					
			8) ¿Establecen los estatutos y/o reglamentos los derechos y las obligaciones de los usuarios y las sanciones en caso de incumplir normas establecidas?																					
			9) ¿Tiene la junta de regantes la personería jurídica para acceder a niveles de gestión, negociación y/o reclamos?																					
			10) ¿Existen reglas aprobadas respecto a las tarifas de pago del agua, y de participación en el mantenimiento de la																					

			infraestructura?																		
			11) ¿Las reglas tarifarias establecidas permiten cubrir los gastos reales de operación y mantenimiento del sistema de riego?																		
			12) ¿La Junta de regantes dispone de libros de actas y registros actualizados y bien redactados?																		
		Instrumentos de gestión	13) ¿La organización de regantes cuenta con un plan de trabajo elaborado de manera participativa y consensuada?																		
			14) ¿El comité de regantes cuenta con un padrón de usuarios regularmente actualizado?																		
			15) ¿La Junta de regantes cuenta con un reglamento de operación y mantenimiento?																		
			16) ¿Se planifica la dotación del agua, de acuerdo a la declaración de la intensidad de siembra por los usuarios?								✓										
			17) ¿La Junta de regantes cuenta con un plan de distribución de agua adecuado?																		
			18) ¿La Junta de regantes cuenta con un manual de organización y funciones - MOF																		
	Operacionalidad de la organización	La capacidad de administración del sistema	19) ¿La estructura organizativa del comité de regantes es adecuada y funcional para gestionar el sistema de riego?																		
			20) ¿La asignación de los roles y funciones de los diferentes actores sociales es clara, adecuada y socialmente reconocida?																		
			21) ¿Se dispone de los medios y condiciones de trabajo necesarios para el buen cumplimiento de las funciones de los actores?									✓									
			22) ¿Los dirigentes se reúnen regularmente a la planificación de actividades?																		
			23) ¿Los dirigentes logran cumplir con las planificaciones que se estableció?																		
		24) ¿Los dirigentes resuelven los conflictos entre usuarios o con otras organizaciones campesinas o entidades de manera adecuada?																			
		capacidad de negociación	25) ¿El padrón de usuarios y el reparto se ajustan a las																		

III. Sistema normativo del riego	Tareas para la movilización	necesidades de los usuarios según cultivos?																			
		26) ¿Se establecen acuerdos, convenios y compromisos con otras entidades u organizaciones de cooperación?																			
		27) ¿Se organizan trabajos colectivos con aportes de mano de obra de los usuarios?																			
		28) ¿La organización de regantes tiene la capacidad para cobrar tarifas y cuotas en dinero para actividades planificadas?																			
		29) ¿Existen mecanismos aprobados y adecuados para exigir el cumplimiento de los aportes de los usuarios?																			
	Eficiencia de las reglas de reparto	30) ¿Considera que son suficientes los aportes de los usuarios para el funcionamiento del sistema?																			
		31) ¿El rol de reparto de agua que se aplica en la realidad, es operante y actualizado?																			
		32) ¿Se cumplen las funciones que tienen los directivos de la comisión de regantes?																			
		33) ¿Logra la organización de regantes hacer cumplir las normas establecidas, las sanciones y/o decisiones tomadas?																			
		34) ¿Los estatutos y/o reglamentos de agua son aplicados de manera justa y equitativa?																			
	Respeto a los derechos de los usuarios	35) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho al agua en una cantidad y frecuencia determinada que se te asigna en la organización de regantes?																			
		36) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a votar en las asambleas, elegir y ser elegido, que se desarrolla en la organización?																			
		37) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a participar en las decisiones colectivas, que se desarrolla en la organización?																			
		38) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a participar en las reuniones de trabajo que se desarrolla en la organización?																			
39) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a tomar decisiones con respecto al manejo del agua, que se desarrolla en la organización?																					
Cumplimiento de obligación	40) ¿Participas en el mantenimiento de la red de infraestructura de riego?																				
	41) ¿Cancelas en forma oportuna el pago de cuotas y/o tarifas de agua de riego?																				

			42) ¿Respetas las reglas y acuerdos de distribución del agua?								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
			43) ¿Cumples con el pago de multas u otras sanciones en caso de no acatamiento de las reglas de reparto?								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
mantenimiento y funcionamiento de la capacidad de mantenimiento	IV. Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera	Reglas de distribución del agua.	44) ¿Considera que existen reglas claras para la distribución de agua?								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
			45) ¿Cómo regante, considera que se cumplen las reglas de distribución de agua por los usuarios?								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
			46) ¿Se permite una adecuación interna entre usuarios de la distribución de agua?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
			47) ¿Existe un personal responsable en la distribución del agua y su control?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
			48) ¿Cómo usuario, considera justa y/o equitativa la distribución del agua?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
			49) ¿Considera justo que la distribución del agua dependa del derecho adquirido por cada usuario?								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
		Caracterización de la distribución del agua			50) ¿Consideras correcto el derecho que cada usuario haga uso del flujo o caudal íntegro que le corresponde?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					51) ¿Consideras adecuado que la distribución espacial del agua, se realice en forma alternada entre los usuarios?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					52) ¿Estás de acuerdo con la frecuencia de distribución del agua, sin considerar la necesidad del usuario?						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
					53) ¿Consideras justo que la distribución del agua, sea con horarios y tiempos fijos?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					54) ¿Cómo evalúas la forma en que se calculan las tarifas y/o cuotas por pagar en el sistema de riego?								<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Capacidad de gestión económica y financiera.			55) ¿Son las tarifas y/o cuotas adecuadas a las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran los agricultores?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					56) ¿Logra la dirigencia cobrar las tarifas y cuotas definidas por parte de los usuarios de manera oportuna?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					57) ¿Los ingresos económicos de la organización de regantes, son racionalizados y aprovechados de manera óptima?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					58) ¿Existe un manejo adecuado de los recursos económicos en términos de inversión por los integrantes del comité de regantes?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					59) ¿Existe un manejo adecuado de los recursos económicos en términos de registros contables y seguimiento presupuestario?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
					60) ¿Existen normas y formas de trabajo establecidas para el mantenimiento del sistema de riego?						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
		Capacidad de mantenimiento			61) ¿Existe voluntad y preocupación de los usuarios por mantener en buen estado la infraestructura de riego?						<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
					62) ¿Se desarrollan actividades de mantenimiento preventivo de la infraestructura de riego?							<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			

			63) ¿Logran los dirigentes de la organización realizar en forma oportuna el mantenimiento y arreglo de la infraestructura del sistema de riego?																	
	Funcionamiento físico-social de la infraestructura		64) ¿Se encuentran organizados para hacer frente a interrupciones por derrumbes o brechas en el canal?																	
			65) Cuando se producen interrupciones durante las crecidas de la fuente, ¿existe capacidad directiva para la toma de decisiones para su reparación inmediata?								✓				✓					
			66) ¿Se han tomado medidas preventivas ante fugas en la red de distribución, al interior de la zona de riego?									✓				✓				
			67) ¿Existe la voluntad comprometida de los usuarios para mejorar la infraestructura de riego?									✓				✓				
		Reconstrucción y propuesta de proyectos		68) ¿Considera que existen obras que requieren de reconstrucción, y que a la fecha no son tomadas en cuenta?												✓				
			69) ¿Estarías de acuerdo ser integrante de una comisión encargada de elaborar un proyecto de mejora de la infraestructura de riego?									✓				✓				
			70) ¿Los usuarios tienen predisposición para reconstruir las obras u organizar su reconstrucción?									✓				✓				
			71) ¿En los últimos años ha participado en algún proyecto de mejora de la infraestructura de riego?									✓				✓				

Post. título de Especialista en Educación
DNI N° 27144066
Asesor Metodológico
JR/EN EDUCACION

DNI N°: 27144066

Constancia de validación del instrumento
RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Inventario de la gestión del sistema de riego.

Objetivo: Analizar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

Dirigido a: Usuarios del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash.

Valoración del instrumento:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
				X

Apellidos y nombres del evaluador: FLORIAN PLASENCIA ROQUE WILMAR

Grado académico del evaluador: Doctor en EDUCACIÓN.....


Florian Plasencia Roque W.
Docente Asesor Metodológico
DR. EN EDUCACIÓN
POST GRADO
DNI N° 27144066

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Inventario de la gestión del sistema de riego.

Objetivo: Analizar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

Dirigido a: Usuarios del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash.

Valoración del instrumento:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

Apellidos y nombres del evaluador: *TORRES ALEGRE LUIS AUGUSTO*

Grado académico del evaluador: Doctor en *ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN*



Post firma
DNI N° 3 2 3 8 4 8 4 4

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Inventario de la gestión del sistema de riego.

Objetivo: Analizar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

Dirigido a: Usuarios del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash.

Valoración del instrumento:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

Apellidos y nombres del evaluador: *PAREDES PANCA LEONID LUJANO*

Grado académico del evaluador: Doctor en *MAESTRÍA EN EDUCACIÓN*

Post firma
DNI N° *32408308*

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Inventario de la gestión del sistema de riego.

Objetivo: Analizar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

Dirigido a: Usuarios del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash.

Valoración del instrumento:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			✓	

Apellidos y nombres del evaluador: *DE LA CRUZ SANCHEZ PEDRO*

Grado académico del evaluador: Doctor en *Estudios Concluidos en maestría*


Lic. PEDRO DE LA CRUZ SANCHEZ
Post firma
DNI N° 32404442

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Inventario de la gestión del sistema de riego.

Objetivo: Analizar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, según percepción de los usuarios, 2018.

Dirigido a: Usuarios del caserío la Rinconada-Caraz-Ancash.

Valoración del instrumento:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

Apellidos y nombres del evaluador: *De la Cruz Reyes, Luciano*

Grado académico del evaluador: Doctor en *ESTUDIOS DE MAESTRIA*


LUCIANO DE LA CRUZ REYES
Ingeniero Autónomo
Reg. (C.O.P.E. 1995 61)
Post firma
DNI N° 32404129

Anexo 4. Confiabilidad del instrumento

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63					
1	1	2	2	3	3	1	2	4	2	2	3	3	3	1	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	1	1	4	4	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	3	2					
2	3	2	3	3	3	3	2	4	1	2	2	3	1	1	3	1	3	1	3	2	3	1	1	4	2	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	2	2	4	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	3	3	3	1	1	1	2	3	3	2	3					
3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	2	1	1	4	4	3	2	2	3	1	1	1	2	2	3	3	2	2	1	1	3	3	3					
4	2	2	1	2	2	3	2	4	1	1	3	2	1	1	1	1	4	3	3	1	3	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	4	4	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	2	1	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2					
5	1	2	2	2	2	3	2	4	1	3	2	2	1	1	1	1	4	2	3	1	2	3	1	2	2	1	3	1	1	1	2	3	2	1	2	3	1	4	2	2	3	1	2	3	1	2	1	3	3	1	2	1	2	3	2	3	2	2	1	2	1	3	2					
6	3	2	2	3	3	1	3	4	1	4	4	4	4	1	1	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	1	4	4	4	4	2	1	3	3	3	1	4	3	4	4	3	2	2	4	3	4	3					
7	4	1	2	3	2	1	3	2	3	2	1	1	2	3	3	1	3	2	1	2	2	3	2	2	1	3	3	2	1	3	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	1	2	2	2	2	4	3	4	3	3	4	2	3	2
8	1	3	3	3	3	1	3	4	3	1	3	3	3	1	1	1	2	1	3	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	4	4	4	4	2	2	2	1	1	4	4	3	2	2	3	1	2	1	2	2	3	2	2	2	1	1	3	3	2				
9	3	2	2	3	3	1	2	4	1	3	3	4	4	1	1	1	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	4	4	4	3	2	2	1	1	4	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	3	3	2					
10	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3				
11	4	3	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1	4	2	3	3	2	3	2	3	2	1	3	1	1	1	3	1	3	2	3	1	3	3	1	2	1	1	3	4	4	3	1	4	3	1	1	1	3	2	2	3	2	1	1	2	3	2	2					
13	4	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	1	1	2	1	2	1	3	3	1	2	2	3	2	3	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1	4	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	1	2	4	1	3	3	3	3	4	4	3				
14	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	1	1	1	2	2	3	3	3	1	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	4	1	2	2	1	1	1	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	4	3	4	4					
15	3	4	4	3	4	4	4	4	1	1	3	4	1	1	4	1	4	4	4	4	4	1	1	4	2	2	1	1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	1	1	4	2	1	1	1	1	1	3	4	4	4	1	1	1	4	4	4	1	4	3	4	4	4					
16	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	1	3	2	4	3	4	1	1	2	1	1	4	3	4	2	3	3	1	2	2	2	1	3	2	3	1	2	3	4	3	4					
17	2	2	2	3	3	4	3	1	2	3	4	4	4	3	1	2	1	3	2	3	3	3	4	3	2	1	2	2	1	3	2	2	3	1	1	2	1	3	2	3	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1	2	3	2	1	2	3	2							
18	3	3	1	1	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3					
19	2	3	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	1	2	2	1	1	4	2	4	1	2	2	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	4	3					
20	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2				

Fuente. Resultados de la aplicación del inventario de la gestión del sistema de riego

Alfa de Cronbach	N° de elementos	Significatividad bilateral
0,860	20	0,000

Análisis estadístico de correlación ítem-total del inventario “Gestión del sistema de riego”

Ítems	Correlación total de elementos corregida	DECISIÓN
1) ¿Existe una real rotación de los cargos dentro de la comisión o junta de regantes?	,295	Mantener
2) ¿Cómo evalúas la forma y/o maneras como se eligen los integrantes de la comisión de regantes?	,200	Mantener
3) ¿Tienen los directivos poder de convocatoria para involucrar a los usuarios en las asambleas, reuniones o comisiones que se establecen?	,199	Eliminar
4) ¿Está reconocida la organización por los usuarios, como representante de sus intereses ante otras entidades?	,409	Mantener
5) ¿Cómo evalúa la forma como se toman las decisiones dentro de la organización?	,249	Mantener
6) ¿Tiene la dirigencia de la junta la credibilidad necesaria de los usuarios?	-,078	Eliminar
7) ¿Tiene la junta sus estatutos aprobados por la asamblea y reconocido por la autoridad de aguas?	-,140	Eliminar
8) ¿Establecen los estatutos y/o reglamentos los derechos y las obligaciones de los usuarios y las sanciones en caso de incumplir normas establecidas?	,578	Mantener
9) ¿Tiene la junta de regantes la personería jurídica para acceder a niveles de gestión, negociación o reclamos?	-,540	Eliminar
10) ¿Existen reglas aprobadas respecto a las tarifas de pago del agua, y de participación en el mantenimiento de la infraestructura?	,083	Eliminar
11) ¿Las reglas tarifarias establecidas permiten cubrir los gastos reales de operación y mantenimiento del sistema de riego?	-,007	Eliminar
12) ¿La Junta dispone de libros de actas y registros actualizados y bien redactados?	,264	Mantener
13) ¿La organización cuenta con un plan de trabajo elaborado de manera participativa y consensuada?	,407	Mantener
14) ¿Existe un padrón de usuarios regularmente actualizado?	,483	Mantener
15) ¿Cuenta la junta de regantes con un reglamento de operación y mantenimiento?	,248	Mantener
16) ¿Se planifica la dotación del agua, de acuerdo a la declaración de la intensidad de siembra por los usuarios?	,060	Eliminar
17) ¿Se cuenta con un plan de distribución de agua adecuado?	,210	Mantener
18) ¿Se cuenta con un manual de organización y funciones - MOF	,658	Mantener
19) ¿La estructura organizativa es adecuada y funcional para gestionar el sistema de riego?	,064	Eliminar
20) ¿La asignación de los roles y funciones de los diferentes actores es clara, adecuada y socialmente reconocida?	,221	Mantener
21) ¿Se dispone de los medios y condiciones de trabajo necesarios para el buen cumplimiento de las funciones de los actores?	,616	Mantener

22) ¿Los dirigentes se reúnen regularmente a la planificación de actividades?	,558	Mantener
23) ¿Los dirigentes logran cumplir con las planificaciones que se establece?	,639	Mantener
24) ¿Los dirigentes resuelven los conflictos entre usuarios o con otras organizaciones campesinas o entidades de manera adecuada?	,551	Mantener
25) ¿El padrón de usuarios y el reparto se ajustan a las necesidades de los usuarios y de sus cultivos?	,104	Eliminar
26) ¿Se establecen acuerdos, convenios y compromisos con otras entidades u organizaciones de cooperación?	,352	Mantener
27) ¿Se organizan trabajos colectivos con aportes de mano de obra de los usuarios?	,460	Mantener
28) ¿La organización tiene la capacidad para cobrar tarifas y cuotas en dinero para actividades?	,510	Mantener
29) ¿Se aprobaron mecanismos adecuados para exigir el cumplimiento de los aportes de los usuarios?	,637	Mantener
30) ¿Considera que son suficientes los aportes de los usuarios para el funcionamiento del sistema?	-,028	Eliminar
31) ¿El rol de reparto de agua que se aplica en la realidad, es operante y actualizado?	,242	Mantener
32) ¿Se cumplen las funciones que tienen los directivos de la comisión de regantes?	,628	Mantener
33) ¿Logra la organización hacer cumplir las normas, las sanciones y/o decisiones establecidas?	,611	Mantener
34) ¿Los estatutos y/o reglamentos de agua son aplicados de manera justa y equitativa?	,323	Mantener
35) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho al agua en una cantidad y frecuencia determinada que se te asigna en la organización?	,498	Mantener
36) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a votar en las asambleas y a elegir y ser elegido, que se te muestra en la organización?	,671	Mantener
37) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a participar en las decisiones colectivas, que se te muestra en la organización?	,061	Eliminar
38) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a participar en las reuniones de trabajo que se te muestra en la organización?	,606	Mantener
39) ¿Cómo evalúas el respeto al cumplimiento de tu derecho a tomar decisiones con respecto al manejo del agua, que se te muestra en la organización?	,204	Mantener
40) ¿Participas en el mantenimiento de la red de infraestructura de riego?	,244	Mantener
41) ¿Cancelas en forma oportuna el pago de cuotas y/o tarifas de agua de riego?	,200	Mantener
42) ¿Respetas a las reglas y acuerdos de distribución del agua?	,064	Eliminar
43) ¿Cumples con el pago de multas u otras sanciones en caso de no acatamiento de las reglas de reparto?	,235	Mantener
44) ¿Considera que existen reglas claras para la distribución de agua?	,171	Eliminar

45) ¿Cómo usuario, considera que se cumplen la regla de distribución de agua?	,537	Mantener
46) ¿Se permite una adecuación interna entre usuarios de la distribución de agua?	-,073	Eliminar
47) ¿Existe un personal responsable en distribuir el agua y su control?	,135	Eliminar
48) ¿Cómo usuario, considera justa y/o equitativa la distribución del agua?	,289	Mantener
49) ¿Considera justo que la distribución dependa del derecho adquirido por cada usuario?	-,087	Eliminar
50) ¿Consideras correcto el derecho que cada usuario haga uso del flujo o caudal integro que le corresponde?	,160	Eliminar
51) ¿Consideras adecuado que la distribución espacial del agua, se realice en forma alternada entre los usuarios?	,202	Mantener
52) ¿Estás de acuerdo con la frecuencia de distribución del agua, sin considerar la necesidad del usuario?	-,213	Eliminar
53) ¿Consideras justo que la distribución del agua, sea con horarios y tiempos fijos?	-,157	Eliminar
54) ¿Cómo evalúas la forma como se calculan las tarifas y/o cuotas por pagar en el sistema de riego?	-,169	Eliminar
55) ¿Son estas tarifas y/o cuotas adecuadas a las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran los productores?	-,110	Eliminar
56) ¿Logra la dirigencia cobrar las tarifas y cuotas definidas por parte de los usuarios de manera oportuna?	,490	Mantener
57) ¿Los ingresos económicos de la organización, son racionalizados y aprovechados de manera óptima?	,682	Mantener
58) ¿Existe un manejo adecuado de los recursos económicos en términos de inversión?	,567	Mantener
59) ¿Existe un manejo adecuado de los recursos económicos en términos de registros contables y seguimiento presupuestario?	,082	Eliminar
60) ¿Existen normas y reglas establecidas para el mantenimiento del sistema de riego, épocas, formas de trabajo?	,219	Mantener
61) ¿Existe voluntad y preocupación de los usuarios por mantener en buen estado la infraestructura de riego?	,166	Eliminar
62) ¿Se desarrollan actividades de mantenimiento preventivo de la infraestructura de riego?	,387	Mantener
63) ¿Logran los dirigentes de la organización realizar a tiempo oportuno los mantenimientos necesarios o arreglos en la acequia e infraestructura del sistema de riego?	,454	Mantener
64) ¿Se encuentran organizados para hacer frente a interrupciones por derrumbes o brechas en el canal?	,534	Mantener
65) Cuando se producen interrupciones durante las crecidas de la fuente, ¿existe capacidad directiva para la toma de decisiones para su reparación inmediata?	,410	Mantener
66) ¿Se han tomado medidas preventivas ante fugas en la red de distribución, al interior de la zona de riego?	,198	Eliminar
67) ¿Existe la voluntad comprometida de los usuarios para mejorar la infraestructura de riego?	,386	Mantener
68) ¿Considera que existen obras que requieren de reconstrucción, y que a la fecha no son tomadas en cuenta?	,146	Eliminar
69) ¿Estarías de acuerdo ser integrante de una comisión encargada de elaborar un proyecto de mejora de la infraestructura de riego?	,287	Mantener

70) ¿Los usuarios tienen predisposición para reconstruir las obras u organizar su reconstrucción?	,348	Mantener
71) ¿En los últimos años ha participado en algún proyecto de mejora de la infraestructura de riego?	-,123	Eliminar

Anexo 5. Autorización de realización del estudio

EL QUE SUSCRIBE, PRESIDENTE DEL COMITÉ DE RIEGO DEL CANAL LA REMONTA - CARAZ. SEÑOR DANIEL RUIZ MAGUIÑA, IDENTIFICADO CON DNI N° 32381382.

CERTIFICA:

Que, el Mag. **HOLGER OLGUÍN TORRE CANO**; identificado con DNI N° 32385602, estudiante de Doctorado del Programa Académico en Gestión Pública y Gobernabilidad de la UCV, ha realizado el trabajo de investigación denominado **“Propuesta de un Plan Estratégico para Mejorar la Gestión del Sistema de Riego del Caserío la Rinconada – Caraz – Ancash, 2018”**.

Se expide el presente, a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Caraz, 22 de julio de 2019




Daniel Ruiz Maguiña
DNI 32381382
PRESIDENTE

Constancia de aplicación del estudio piloto



Constancia de aplicación del estudio piloto

EL QUE SUSCRIBE, COORDINADOR REGIONAL DEL PROYECTO FORMAGRO - ANCASH, 2018

HACE CONSTAR:

Que, el **Mg. TORRE CANO, Holger Olgún**, estudiante del Programa de Doctorado. Mención: **Gestión pública y Gobernabilidad, de la Escuela de Postgrado de la Universidad "César Vallejo"**. Filial: **Huaraz**, ha aplicado a una muestra de estudio piloto, constituida por 30 usuarios de riego de la Comunidad Campesina Cruz de Mayo-Sector Huandoy, el instrumento de recolección de datos **titulado: "Inventario de la gestión del sistema de riego"**, con la finalidad de **determinar su coeficiente de confiabilidad**.

Dicho instrumento, corresponde a la tesis **titulada: Propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada -Caraz-Ancash, 2018**.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Caraz, 24 de enero del 2018



ASOCIACION ALLPA
[Signature]
PEDRO ESPERADA VEGA
COORDINADOR REGIONAL
FORMAGRO



Anexo 6. Base de datos del estudio
Matriz de puntuaciones y niveles de la gestión del sistema de riego.

Nº	Sexo	Edad	Ext. cultivo	Int. ex comisión	Nivel educativo	D1		D2		D3		D4		D5		TOTAL	
						P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
1	M	48-60	6	NO	SP	30	PE	20	IN	21	IN	24	IN	26	PE	121	PE
2	M	<34	,50	NO	P	29	PE	22	PE	23	PE	23	IN	23	PE	120	PE
3	M	34-48	2	SI	SP	49	EF	38	ME	42	ME	44	ME	39	ME	212	ME
4	M	34-48	1,5	NO	SP	32	PE	23	PE	29	PE	35	EF	32	EF	151	PE
5	M	48-60	1	NO	S	25	IN	26	PE	35	EF	36	EF	26	PE	148	PE
6	F	48-60	2	NO	P	28	IN	22	PE	19	IN	20	IN	18	IN	107	IN
7	M	<34	,80	NO	S	29	PE	22	PE	24	PE	32	PE	25	PE	132	PE
8	F	34-48	1	NO	P	31	PE	23	PE	22	PE	32	PE	25	PE	133	PE
9	F	48-60	2	NO	SP	32	PE	25	PE	26	PE	20	IN	19	IN	122	PE
10	M	<34	5	NO	SP	23	IN	20	IN	20	IN	15	IN	24	PE	102	IN
11	M	34-48	,12	NO	P	25	IN	23	PE	21	IN	16	IN	24	PE	109	IN
12	M	>60	,08	NO	P	36	PE	23	PE	20	IN	24	IN	32	EF	135	PE
13	M	<34	,05	SI	S	47	EF	37	ME	41	ME	44	ME	36	EF	205	EF
14	M	>60	,08	NO	P	32	PE	20	IN	18	IN	19	IN	24	PE	113	PE
15	M	>60	,50	NO	SP	20	IN	15	IN	19	IN	21	IN	23	PE	98	IN
16	M	>60	,30	NO	S	19	IN	14	IN	20	IN	31	PE	28	PE	112	PE
17	M	34-48	,25	NO	S	28	IN	18	IN	25	PE	17	IN	30	EF	118	PE
18	F	34-48	,25	SI	P	40	PE	21	PE	27	PE	30	PE	27	PE	145	PE
19	M	>60	,25	NO	P	23	IN	17	IN	21	IN	19	IN	24	PE	104	IN
20	M	48-60	,25	NO	P	23	IN	18	IN	22	PE	26	PE	27	PE	116	PE
21	M	48-60	,50	NO	S	21	IN	11	IN	30	PE	24	IN	25	PE	111	IN
22	M	48-60	,25	NO	P	21	IN	17	IN	20	IN	25	IN	28	PE	111	IN
23	M	34-48	,20	NO	P	30	PE	19	IN	18	IN	28	PE	30	EF	125	PE
24	F	>60	,50	NO	P	20	IN	17	IN	22	PE	23	IN	26	PE	108	IN
25	M	48-60	1	NO	S	23	IN	14	IN	21	IN	22	IN	22	PE	102	IN
26	F	<34	1	NO	P	20	IN	15	IN	22	PE	18	IN	22	PE	97	IN
27	M	>60	1	NO	SP	40	PE	25	PE	27	PE	27	PE	27	PE	146	PE
28	M	<34	3	NO	S	24	IN	17	IN	26	PE	22	IN	25	PE	114	PE
29	F	<34	,50	NO	S	27	IN	14	IN	25	PE	24	IN	21	PE	111	IN
30	F	34-48	3	NO	P	30	PE	16	IN	19	IN	21	IN	21	PE	107	IN
31	M	>60	,25	NO	P	39	PE	15	IN	21	IN	24	IN	24	PE	123	PE
32	M	<34	,50	SI	S	46	EF	31	EF	32	EF	46	ME	44	ME	199	EF
33	F	48-60	1	SI	P	59	ME	27	PE	35	EF	30	PE	30	EF	181	EF
34	F	>60	3	NO	P	33	PE	18	IN	22	PE	25	IN	21	PE	119	PE
35	F	48-60	1	NO	S	38	PE	33	EF	25	PE	25	IN	22	PE	143	PE
36	M	>60	1	NO	P	32	PE	17	IN	34	EF	36	EF	27	PE	146	PE
37	F	34-48	,07	SI	P	57	ME	31	EF	39	EF	35	EF	31	EF	193	EF
38	F	>60	5	SI	P	53	ME	39	ME	43	ME	45	ME	39	ME	219	ME
39	M	48-60	1	NO	P	35	PE	23	PE	27	PE	31	PE	24	PE	140	PE
40	M	34-48	,25	SI	P	61	ME	40	ME	40	ME	37	EF	28	PE	206	ME
41	F	>60	,50	NO	P	34	PE	26	PE	30	PE	34	PE	25	PE	149	PE
42	F	48-60	,25	SI	P	58	ME	23	PE	42	ME	49	ME	42	ME	214	ME
43	F	48-60	,03	SI	S	53	ME	31	EF	35	EF	37	EF	33	EF	189	EF
44	F	<34	,25	SI	P	46	EF	27	PE	33	EF	34	PE	29	EF	169	EF
45	F	34-48	,50	SI	SP	56	ME	37	ME	34	EF	34	PE	30	EF	191	EF
46	F	<34	,50	SI	SP	47	EF	33	EF	32	EF	32	PE	29	EF	173	EF
47	F	48-60	,20	NO	P	38	PE	21	PE	25	PE	30	PE	28	PE	142	PE
48	M	34-48	,25	NO	S	38	PE	26	PE	32	EF	30	PE	30	EF	156	PE
49	F	<34	,25	SI	S	49	EF	33	EF	30	PE	42	EF	32	EF	186	EF
50	M	<34	,25	SI	S	52	EF	40	ME	21	IN	23	IN	23	PE	159	EF
51	M	<34	,50	SI	S	57	ME	40	ME	35	EF	42	EF	25	PE	199	EF
52	F	34-48	,50	NO	P	40	PE	26	PE	42	ME	37	EF	31	EF	176	EF

53	M	34-48	,25	SI	S	47	EF	29	EF	37	EF	41	EF	32	EF	186	EF
54	M	48-60	,50	SI	P	56	ME	36	EF	40	ME	47	ME	36	EF	215	ME
55	F	34-48	2	SI	S	56	ME	26	PE	29	PE	39	EF	32	EF	182	EF
56	M	34-48	1	SI	S	51	EF	33	EF	36	EF	40	EF	31	EF	191	EF
57	M	48-60	,50	SI	P	51	EF	40	ME	39	EF	38	EF	32	EF	200	EF
58	F	48-60	,50	SI	P	46	EF	32	EF	32	EF	36	EF	29	EF	175	EF
59	F	48-60	6	NO	SP	28	IN	19	IN	24	PE	32	PE	26	PE	129	PE
60	F	>60	,16	NO	P	25	IN	18	IN	22	PE	24	IN	22	PE	111	IN
61	F	>60	,30	SI	S	60	ME	44	ME	40	ME	43	EF	28	PE	215	ME
62	F	<34	,20	NO	SP	39	PE	27	PE	30	PE	37	EF	35	EF	168	EF
63	F	34-48	,25	NO	P	20	IN	16	IN	25	PE	26	PE	22	PE	109	IN
64	M	<34	,02	NO	SP	25	IN	16	IN	21	IN	30	PE	26	PE	118	PE
65	F	>60	,12	NO	P	44	EF	32	EF	34	EF	43	EF	24	PE	177	EF
66	F	<34	,25	NO	S	50	EF	34	EF	37	EF	37	EF	36	EF	194	EF
67	M	>60	,84	NO	P	44	EF	24	PE	32	EF	34	PE	41	ME	175	EF
68	M	>60	,50	SI	P	57	ME	41	ME	39	EF	31	PE	26	PE	194	EF
69	M	34-48	40	NO	SP	34	PE	20	IN	24	PE	25	IN	24	PE	127	PE
70	M	<34	,50	NO	P	32	PE	26	PE	21	IN	26	PE	24	PE	129	PE
71	M	<34	,50	NO	P	26	IN	26	PE	26	PE	29	PE	43	ME	150	PE
72	M	>60	20	NO	SP	20	IN	13	IN	16	IN	18	IN	19	IN	86	IN

Fuente. Resultados del inventario: "Gestión del sistema de riego" aplicado a usuarios del caserío la Rinconada - Caraz - Ancash, 2018

Leyenda:

Variables de caracterización:

Sexo

M Masculino

F Femenino

Ex integrante de la comisión de riego

N No

S Si

Nivel educativo

SE Sin estudios

P Primaria

S Secundaria

SP Superior

Anexo 7. Transcripción de la información recogida a través de guía de entrevista de grupo focal.

DIMENSIÓN 1: Sistema organizativo de regantes

INDICADOR 1: Representatividad y legitimidad

¿Según su percepción como usuario, que dificultades limitaciones o razones condicionan el sistema organizativo de regantes en el caserío la Rinconada? Y ¿qué sugerencias se puede plantea al respecto? ¿Rotación oportuna de cargos?

VERSIONANTE 1:

Buenas noches señores participantes, agradeciendo al ingeniero HOLGER TORRE CANO por tener esta iniciativa, haciendo un trabajo de investigación, problemática del canal de riego la remonta en el caserío la Rinconada – Caraz - Áncash. En cuanto a la pregunta que me está indicando sobre el SISTEMA ORGANIZATIVO DE REGANTES: Representatividad y legitimidad del comité de regantes, podría decir que se ha encontrado muchos problemas por ejemplo en cuanto a la rotación oportuna de los cargos de la comisión, hace varios años (8 o 9 años), no se ha podido cambiar este comité de regantes por diversos motivos, de repente legales o algunos problemas que ha tenido el mismo comité. No se ha llevado a cabo la elección de regantes de manera oportuna porque según lo que yo percibí era de que cada comité tenía una duración de 3 a 4 años como máximo sin embargo actualmente ya paso como 8 años y no se ha elegido un nuevo comité de regantes y últimamente recién, se ha llevado a cabo una elección del comité.

VERSIONANTE 2:

Rotación oportuna de cargos, Más de 9 años que ha durado esta gestión y no se ha visto trabajo, cuando yo llegué a la Rinconada no había compuertas, no había canal, hasta ahora contamos con un canal que no tiene buena captación, se tiene una captación artesanal que es a base de costales, que sin embargo yo sin ser miembro de la junta directiva de esta Junta Saliente, yo como usuario he venido gestionando, para el mejoramiento de la boca toma, el cual ya se ha mejorado más de 40 metros, pese a que en esta gestión ha habido apoyo del gobierno de Alan García y no se hizo nada, no sé qué se hizo con ese dinero, ahora ya estamos de nuevo gestionando para terminar la boca toma, que por ahí debemos empezar; determinando la cantidad de agua que vamos a captar, para que llegue hasta el final. Ahorita no contamos con agua. Yo soy vecino con el tecnológico y teníamos sábados y domingos y lunes y no contamos con el líquido elemento.

VERSIONANTE 3:

Gracias por la invitación Ing. Holger yo voy a dar mi punto de vista respecto al sistema organizativo de regantes la remonta del caserío la Rinconada, el sistema organizativo de regantes de ese canal en realidad es muy complicado, conflictivo, siguen con la idea de hace 20, 30 años que regaban cuando no habían cultivos de exportación sino cultivos de pan de llevar, siguen con esa idea con ese sistema, con esa rotación de agua, muchos usuarios no quieren cambiar de acuerdo a las necesidades de los usuarios, a buena hora que ha salido una nueva norma que ya debe ser aplicado y para mejorar el sistema organizativo de regantes.

VERSIONANTE 4:

Muy buenas noches Ing. Holger, buenas noches caballeros que están en esta reunión, el tema de Gestión del sistema organizativo de regantes definitivamente pasa por un tema de representación y un tema de manejo de instrumentación, con respecto a la representatividad pasa por el compromiso de que la gente no se compromete.

¿Capacidad de convocatoria de los directivos?

VERSIONANTE 1:

En cuanto a la capacidad de convocatoria de los directivos podría decir que no hay capacidad de convocatoria, es una mínima capacidad de convocatoria, hay que estar buscando a los usuarios de casa en casa para comunicarles para invitarles y de esa manera tener una significativa asistencia en algunas asambleas convocadas.

VERSIONANTE 2:

Con la capacidad de convocatoria de los directivos no ha existido convocatoria, porque no habido capacidad, sino hace tiempo se hubiera cambiado la junta directiva

VERSIONANTE 3:

Es cierto que la capacidad de convocatoria es deficiente, pero ojalá que el nuevo presidente que ha ingresado tenga capacidad de convocatoria,

VERSIONANTE 4:

Por eso que muchas veces los cargos no son tomados en cuenta en el tiempo establecido; es más se personaliza las situaciones y no se ve el bien común, es por ello que la falta de identificación conlleva que no haya elección de cargos de forma adecuada y en el momento correcto;

¿La organización que representa a los intereses de los usuarios?

VERSIONANTE 1:

En cuanto a la organización que representa a los intereses de los usuarios se podría decir pues que hay una mínima representatividad; esa es la problemática que tenemos en nuestro comité de regantes.

VERSIONANTE 2:

¿La Organización representa los intereses de los usuarios? No la organización no la ha representado, la que ha salido con intereses personales tal es así que el presidente, creo que su interés ha sido económico, del resto creo que, o sea, del secretario con interés de llevar agua para su, para el tecnológico que no es eso el camino, el camino es mejorar la boca toma y vendría más agua para todos

VERSIONANTE 3:

Pero yo les invocaría también que concienticen a los usuarios porque con prepotencia no va a conseguir nada, porque a las personas y usuario hay que tratarlos como personas que son como uno de los integrantes del canal Remonta.

VERSIONANTE 4:

También pasa por que hay un problema de restricciones de capacidad de convocatoria, por lo tanto, al final la organización no se ve representada.

INDICADOR 2: Instrumento de Gestión

¿Según su percepción como usuario, que dificultades limitaciones o razones condicionan el sistema organizativo de regantes en el caserío la rinconada? Y ¿qué sugerencias se puede plantear al respecto?

¿Padrón de usuarios actualizados?

VERSIONANTE 1:

Bien ingeniero, hablando de los instrumentos de gestión podría de decir el padrón de usuarios a mi modo de ver, hay muchos usuarios que no están inscritos y tienen problemas actualmente para el reparto del agua así por ejemplo conozco al Sr. Daniel que hasta este momento no se encuentra en el padrón,

VERSIONANTE 2:

El padrón tenemos más de 120 usuarios y tenemos el padrón solamente, tenemos sólo el certificado del ALA 60 usuarios más de la mitad necesitamos empadronarnos.

VERSIONANTE 3:

Si hay, el problema que muchos usuarios hacen caso omiso de las normas, no solamente decir este es mi terreno y punto tiene que demostrar con documentos, es eso lo que ha pasado porque muchos usuarios no están empadronados y no tiene el certificado nominal de agua, entonces ese es el problema organizativo que existe en el canal de riego de la Remonta.

VERSIONANTE 4:

Pasa por un hecho de Identificación y responsabilidades

¿Planificación correcta de dotación de agua?

VERSIONANTE 1:

No hay una planificación correcta de dotación del agua porque, por ejemplo, yo que represento al fundo la Rinconada del Tecnológico Daniel villar, tenemos serios problemas porque nuestra plantación a veces sufre de escasez de agua y hay mortandad de nuestros cultivos.,

VERSIONANTE 2:

No tenemos una buena dotación de agua ¿cómo nos vamos a distribuir el agua, si no existe una buena captación?, primero mejoremos entre todos, la captación con usted, usted apóyenos a mejorar la captación y ahí si hablaremos, o sea, de la distribución del agua.

VERSIONANTE 3:

El Plan de distribución de agua, se refiere supongo, que días les toca a diferentes usuarios y cuantas horas.

VERSIONANTE 4:

Obviamente de cada una de ellas por el bien común y en cuanto a la Instrumentación, he escuchado con mucha atención a los demás colegas y ellos hablan de que todo está normado.

¿Reglamentación de operación y mantenimiento?

VERSIONANTE 1:

Actualmente hay una nueva junta directiva del comité de regantes pienso yo que hay que darle fuerza hay que darle impulso para que los nuevos directivos ya revisen la organización de legitimidad, de normatividad organizativa y los instrumentos de gestión deben estar ya listos de manera adecuada para que nuestro comité de regantes y los usuarios tengamos todos esos indicadores, que son necesarios para nuestro funcionamiento

VERSIONANTE 2:

En cuanto a la reglamentación de operación y mantenimiento; no funciona, sin embargo, por nuestras mismas necesidades siempre por costumbre convocamos los meses de marzo o abril para dar el mantenimiento prácticamente para todo el año; en cuanto al plan de distribución del agua no existe por el mismo hecho de que yo ya había planteado de que nuestro fundo la Rinconada tiene 20 hectáreas y solamente tenemos cinco horas de distribución del agua que solamente nos alcanza para una hectárea

VERSIONANTE 3:

Bueno el sistema organizativo esta normado, ahí no hay nada que cambiar ni agregar, ni quitar, hay que respetar lo que dice las normas que saca el ministerio de agricultura y aplicar; yo estoy 30 años en Caraz, igualito con las mismas horas y muchos de ellos manifiestan usos y costumbres. Si hablamos de usos y costumbres yo diría por ejemplo los usuarios de remonta, antes sembraban cultivo de pan llevar ahora que tipo de cultivo siembran, entonces las condiciones han cambiado, entonces todo en

esta vida va cambiando, es dinámico no es estático, entonces hay muchos usuarios que son renuentes a cambiar, la norma está bien dada ahora el uso del agua de riego creo que está más planificado, simplemente hay que hacer cumplir nada más, eso se va a solucionar; en la parte organizativa nosotros como usuarios no podemos hacer nada, ya está normada hay que solamente adecuarnos a esa norma de acuerdo a nuestra realidad.

VERSIONANTE 4:

Correcto existe toda una normatividad, pero la realidad es diferente en cada localidad, por lo tanto, se tiene que adecuar esa instrumentación basada en reglamentos a una realidad definida.

¿Plan de Distribución del agua?

VERSIONANTE 1:

No existe por el mismo hecho de que yo ya había planteado de que nuestro fundo la Rinconada tiene 20 hectáreas y solamente tenemos cinco horas de distribución del agua que solamente nos alcanza para una hectárea.

VERSIONANTE2:

Peor yo desconozco el plan de distribución del agua.

VERSIONANTE 3:

El Plan de distribución de agua, se refiere supongo, que días les toca a diferentes usuarios y cuantas horas.

VERSIONANTE 4:

Entonces pienso que acá hay un tema de interpretación y un tema de responsabilidades, entonces si todo está dicho hay que poner en orden las cosas, pero para eso se necesita las personas adecuadas y con bastante responsabilidad y hay que hacer un estudio bastante claro y último acerca de extensiones de parcelas, volúmenes de agua.

¿Manual de Organización y Funciones?

VERSIONANTE 1

También puedo decirle que no hay un manual de organización y funciones no lo tenemos porque no se ha deliberado, no se ha convocado, no se ha planificado en ese aspecto.

VERSIONANTE 2:

“Habrá un plan de manual de organización y funciones”, pero yo desconozco si lo han hecho lo tendrán por hacernos conocer.

VERSIONANTE 3:

Si existe el MOF, si existe el reglamento de operación y mantenimiento es de conocimiento casi 30 años, tengo entendido que todos los años los meses abril y mayo se hacen mantenimiento con los usuarios de agua, está a conocimiento de todos los usuarios que no sepa un usuario, probablemente no viven en la zona, los dirigentes se reúnen para planificar, lamentablemente, ahí si están en deficiencias, porque hay poco interés de los miembros dirigentes y por la ausencia a veces de las citaciones no se pueden avanzar.

Después la estructura organizativa, eso está de acuerdo a las normas que saca el ministerio de agricultura, entonces no se puede cambiar y respetar las normas y eso siempre ha funcionado, entonces no puedo decir como que la estructura está organizada a intereses de algún grupo no, eso viene del ministerio de agricultura normado, entonces ahí también mi compañero acá que me ha antecedido está mal informado o desconoce las normas que existentes

VERSIONANTE 4:

Pienso que esta instrumentación en la gestión va a tener éxito en la medida en que se dote de un canal, como dijeron hace un momento, de buenas características; no un canal tradicional de abastecimiento de agua, donde hay pérdidas de volúmenes increíbles de agua, sino un canal moderno. Entonces en la medida que hay esa infraestructura de canalización del agua, moderna, yo pienso que la administración va a ser más correcta en ese sentido.

SUGERENCIAS

VERSIONANTE 1:

Actualmente hay una nueva junta directiva del comité de regantes pienso yo que hay que darle fuerza hay que darle impulso para que los nuevos directivos ya revisen la organización de legitimidad, de normatividad organizativa y los instrumentos de gestión deben estar ya listos de manera adecuada para que nuestro comité de regantes y los usuarios tengamos todos esos indicadores, que son necesarios para nuestro funcionamiento.

VERSIONANTE 2:

Organizarnos primero, organizarnos como junta y hacer los padrones y hacer los estatutos y hacer los reglamentos internos, luego mejorar el canal, creo que por ahí contaríamos.

VERSIONANTE 3:

Claro en algunos aspectos es falta de comunicación, falta de comunicación y también falta de interés de los usuarios. Cuando se citó para actualizar algunos documentos gestión, como siempre se reúnen un porcentaje mínimo por eso no se pudo avanzar, toda la gestión anterior, prácticamente, se ha dedicado a elaborar los documentos que pide el ministerio de agricultura a través de ALA, al menos ha avanzado en algo, ojalá que siga avanzando la nueva junta directiva y bueno esperar que mejore el sistema de riego.

VERSIONANTE 4:

Canal tradicional de abastecimiento de agua, donde hay pérdidas de volúmenes increíbles de agua, sino un canal moderno. Entonces en la medida que hay esa infraestructura de canalización del agua, moderna, yo pienso que la administración va a ser más correcta en ese sentido.

DIMENSIÓN 2: Operacionalidad de la organización.

INDICADOR 1: Capacidad de Administración del Sistema.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan la operacionalidad de la organización en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto? ¿Estructura Organizativa Adecuada?

VERSIONANTE 1:

Bien Ing. Holger en cuanto al tema que usted indica, podemos hablar, por ejemplo, de la capacidad de administración del sistema en la cual podemos observar una estructura organizativa, podríamos decir que es adecuado, sin embargo, la junta no funciona como debe de ser.

VERSIONANTE 3:

Bueno respecto a la operacionalidad de la organización yo podría mencionar bueno es la parte operativa hay que tener las herramientas necesarias para ejecutar, porque si no tienes estas tampoco no vas a cumplir.

VERSIONANTE 4:

Bien con respecto a la operación de la organización Administración: no se tiene la infraestructura donde se pueda realizar esta operación.

¿Medios y Condiciones de trabajo Adecuado?

VERSIONANTE 1:

Tampoco cuenta con los medios y condiciones de trabajo adecuados, por ejemplo, el comité no tiene un lugar, no tiene una oficina, no tiene las condiciones necesarias para su trabajo.

VERSIONANTE 3:

Para empezar, no hay oficina donde trabajar, donde hacer reuniones.

VERSIONANTE 4:

Una pequeña oficina donde convergen todos los directivos para una buena administración.

¿Dirigentes que se reúnen a planificar las actividades?

VERSIONANTE 1:

Por lo tanto, tampoco los dirigentes se reúnen de manera adecuada para planificar sus actividades.

VERSIONANTE 4:

Se tiene que planificar mejor y para poder planificar la eficiencia del agua de riego.

¿Dirigentes cumplen con lo planificado?

VERSIONANTE 1:

Con respecto al canal de regantes; si hablamos si los dirigentes cumplen con lo planificado podríamos decir que cumplen de manera incipiente en concordancia con lo sugerido por los regantes.

VERSIONANTE 4:

Se tiene que ver qué; tipo de cultivos, extensión de terrenos, demanda de agua entonces con este control si se puede realizar una planificación, si no todos los parceleros siembran los cultivos que desean con diferentes demandas de agua

INDICADOR 2: Capacidad de Negociación y Alianza.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan la operabilidad de la organización en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto?

¿Dirigentes resuelven conflictos internos y externos?

VERSIONANTE 1:

Podríamos hablar también sobre la capacidad de negociación y alianza en este caso los dirigentes, puedo decir yo, que los dirigentes no resuelven conflictos internos ni externos por su falta de consolidación y su falta de coordinación entre ellos, esperando que el nuevo comité pues se ordene para que funcione de una manera correcta.

VERSIONANTE 2:

Bueno acerca de la capacidad de negociación de alianza dice: dirigentes resuelven conflictos internos y externos; los dirigentes no estamos para resolver conflictos externos e internos son esto creo que yo diría que, en vez de conflictos, necesidades.

VERSIONANTE 3:

Capacidad de negociación y alianza creo que tampoco no hay, si hay conflictos pequeños entre usuarios, simplemente por el déficit, la mala distribución del agua de riego.

¿Las mitas de agua cobertura la necesidad de agua de los cultivos?

VERSIONANTE 1:

También con respecto a las mitas de agua no cobertura en la mayoría de los regantes en este caso, por ejemplo, que yo represento al fundo la Rinconada del Tecnológico Daniel Villar contamos con 20 hectáreas, para cubrir con riego solamente tenemos cinco horas de riego los días viernes, eso es conocido por todos, lo cual no alcanza ni para regar dos hectáreas de terreno

VERSIONANTE 2:

Después dice: las mitas de agua cobertura la necesidad de agua de los cultivos; no coberturan, no contamos con una buena captación.

¿Existen convenios de cooperación con otras entidades?

VERSIONANTE 1:

En este caso también podríamos hablar sobre si existen convenios de cooperación con otras instituciones o entidades, realmente no se han realizado ningún convenio, aunque de parte del ministerio del gobierno alguna vez se obtuvo un presupuesto para iniciar una limpieza para un mejoramiento del canal habiéndose realizado de manera ineficiente.

VERSIONANTE 2:

Luego dice: existe convenios de cooperación con otras entidades, no existe convenios de cooperación.

VERSIONANTE 4:

Con respecto a la capacidad de negociación y alianza definitivamente, tiene que haber convenios de cooperación con otras entidades, como la municipalidad provincial, con el ministerio de agricultura.

INDICADOR 3: Tareas para la Movilización

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan la operabilidad de la organización en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto?

¿La organización tiene capacidad para cobrar tarifas y cuotas?

VERSIONANTE 1:

podríamos hablar también sobre las tareas para la movilización en el tema de lo que es la organización si tiene capacidad para cobrar tarifas y cuotas, bueno, en este caso los usuarios por la necesidad de tener su mita del agua de riego tienen que pagar lo solicitado por el comité de regantes.

VERSIONANTE 2:

La organización tiene capacidad para cobrar tarifas y cuotas si tiene capacidad la organización sino es que no se ha acordado en ningún momento tarifas, solamente se pagan tarifas del ALA que es el derecho del agua que corresponde a tres soles por hectárea, que no se utiliza en el mantenimiento del canal, ni ara el mejoramiento del canal sino se deposita a la administración local del agua.

VERSIONANTE 3:

Las tarifas, que se está pagando actualmente y el año pasado es anual, si mal no recuerdo se acordó en una reunión de todos los usuarios, es una tarifa social porque en realidad con la cantidad que se paga por hectárea, a ninguna organización le va alcanzar para que pueda trabajar en mejores condiciones.

¿Se tienen estrategias adecuadas para cobrar tarifas o cuotas?

VERSIONANTE 1:

En cuanto a las estrategias adecuadas para cobrar tarifas o cuotas es una obligación y que el usuario tiene que pagar de manera atrasada tarifas las cuotas para poder tener su mita de agua.

VERSIONANTE 4:

Con respecto a la movilización al cobro de cuotas tarifas y todo ello, tiene que ver con la eficiencia de abastecimiento de agua. Si el agua llega en el volumen correcto y en la oportunidad debida y en las horas adecuadas, definitivamente, va haber responsabilidad de pago, pero si no se cumple con eso hay un caos, entonces no se sabe y no se puede implementar un sistema de cuotas fijas sino se tiene ese tema de planificación. Finalmente, lo que se tiene que hacer es capacitar a la directiva, formar una base de datos, tener una oficina adecuada y realmente se mejorará el sistema de abastecimiento de agua.

¿Las cuotas son suficientes para el funcionamiento del canal?

VERSIONANTE 1:

En realidad lo que tengo conocimiento, por ejemplo, es que solamente la mitad de los usuarios están en el padrón y hay muchos usuarios que tienen una pequeña cantidad, de repente mil metros cuadrados de terreno, dos mil metros quienes, prácticamente no pagan según lo que percibo, lo que me han informado no pagan su tarifa de agua, y que lo que pagamos nosotros son insuficientes para el mejoramiento o funcionamiento del canal, pues hasta ahora vemos que hay una ineficacia en la captación, ineficacia en todo el canal del río que prácticamente llegan a los 10 kilómetros desde el frente de Yungay hasta nuestro fundo la Rinconada, casi no captamos la totalidad de la mita que nos corresponde.

VERSIONANTE 3:

Efectivamente por ejemplo el CARE nunca ha pagado, hasta la fecha no paga al menos que yo sepa porque así me manifestó la última vez que me encontré con el presidente, ex presidente, en realidad, para que sea operativa esta parte de la organización hay que sincerar la tarifa del agua.

SUGERENCIAS

VERSIONANTE 1:

Bien yo pienso que el nuevo comité, pues, debería coordinar, debería planificar, con el ALA con el ANA, buscando como gobierno un presupuesto para poder realizar mejoramiento de estos canales y todos paguemos las cuotas o las mitas que nos corresponden de acuerdo a la proporción de los terrenos que tenemos.

VERSIONANTE 2:

Sugerencia no, solamente llevar un buen control nada más, solo esto concientizar a la gente, llevar a hacer charlas, y cumpliéndose con su necesidad de agua, no se les condicionan, entonces comprometer para mejorar el canal, gracias

VERSIONANTE 3:

hay que diferenciar la tarifa de agua para los cultivos de exportación y cultivos de pan llevar ahí está la solución, pero para eso hay que concientizar a todos los usuarios sobre todo a los usuarios de pequeñas parcelas porque el que acá el que predomina, el que se cree dueño del canal de la Remonta es el ejército porque tiene gran cantidad de extensión de terreno y hace uso y abuso del uso del agua.

VERSIONANTE 4:

Para mejorar este tema de infraestructura y también capacitarse y capacitar a la directiva. La directiva debe pasar por un tema de capacitación urgente acerca de lo que es administración y planificación y formar una pequeña base de datos para poder, realmente, optimizar este recurso.

DIMENSIÓN 3: Sistema Normativo del Riego.

INDICADOR 1: Eficiencia de las reglas de reparto.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan el sistema normativo del riego en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto?

¿El rol de reparto es operante?

VERSIONANTE 1:

Bien ingeniero analizando estas dimensiones sobre el sistema normativo del riego, podemos hablar en lo que es la eficiencia de las reglas de reparto; no ha habido un rol de reparto ha sido no el adecuado y va a seguir siendo no adecuado si es que nuestro comité de regantes no actualiza este reparto, que prácticamente es inoperante, por ejemplo el fundo la Rinconada del tecnológico tiene 20 hectáreas, los terrenos de Paclacoto que tiene 15 hectáreas aproximadamente, nosotros tenemos solamente 5 horas como tecnológico y paclacoto tiene casi dos días, lo cual no es equitativo.

VERSIONANTE 2:

El rol de reparto es operante, claro que es inoperante.

VERSIONANTE 3:

En cuanto a eficiencia de las reglas de reparto, las reglas de reparto, como dije anteriormente no es adecuado, ahorita en las condiciones en que se encuentran todos los usuarios.

VERSIONANTE 4:

Bien con respecto al sistema normativo, específicamente a la eficiencia de las reglas de reparto lo que se puede observar es que no es operante el reparto.

¿Los Directivos cumplen con sus funciones?

VERSIONANTE 1:

En cuanto a los directivos cumplen con sus funciones podría decir que un 20% o 30%, cumplen sus funciones.

VERSIONANTE 2:

Los directivos cumplen con sus funciones. No cumplen la mayoría porque ¡eh! Muchos nombramos directivos que no viven las necesidades, no saben la necesidad del canal, tan solo es de oficina nomas.

VERSIONANTE 3:

Los directivos siempre han cumplido en lo que ha habido en los años anteriores, como ha funcionado y así se ha estado trabajando, es por eso por ejemplo las cuotas.

VERSIONANTE 4:

los directivos no cumplen sus funciones por desconocimiento o quizás porque no hay claridad en lo que se refiere a estas reglas, y también podría decir que es por el tema de compromiso.

¿Las cuotas son suficientes para el funcionamiento del canal?

VERSIONANTE 1:

Las cuotas son insuficientes para un funcionamiento del canal, actualmente hay una eficiencia de funcionamiento del canal; podríamos hablar menos del 50%, hay una pérdida excesiva de agua, por ejemplo, nosotros somos los más perjudicados, ya que llega desde la bocatoma hasta nuestro terreno, son 9 km. Hasta 10 km. Lo cual dificulta en su recorrido, existiendo grandes pérdidas de agua; así mismo sufrimos las consecuencias, porque los regantes adyacentes prácticamente nos cortan el agua durante nuestro turno de riego.

VERSIONANTE 2:

Dice al pie Las cuotas son suficientes para el funcionamiento del canal, no existen cuotas.

VERSIONANTE 3:

Las cuotas no las está poniendo el ministerio de administración de agua sino una asamblea de acuerdo a la realidad de los usuarios se está pagando una cuota social, por hectárea creo S/. 3, no recuerdo muy bien, pero es un mínimo.

VERSIONANTE 4:

Definitivamente también lo que se nota es que las cuotas son insuficientes para el funcionamiento del canal o en todo caso no existe las cuotas.

INDICADOR 2: Respeto a los derechos de los usuarios.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan el sistema normativo del riego en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto?

¿Tienes derecho al voto, a elegir y ser elegido?

VERSIONANTE 1:

También podríamos analizar sobre el respeto a los derechos de los usuarios ¡no!; si hablamos si cada usuario tiene derecho al voto, a elegir y ser elegido, no prácticamente no funciona porque cuando hay una asamblea general solamente de los 60 o de los 80 o de los 100 usuarios, solamente asisten 10 o 15 de repente por falta de interés, por falta de capacitación, o desconocimiento o no se les llega a alcanzar sus citaciones.

VERSIONANTE 2:

En cuanto al derecho al voto, a elegir y ser elegido, siempre y cuando cumplamos con nuestras obligaciones.

VERSIONANTE 3:

Ahora los derechos al voto de los usuarios que han ido a la asamblea tienen derecho a votar a poner su punto de vista.

VERSIONANTE 4:

Con respecto al derecho de los usuarios se ha observado que muchos usuarios opinan que sus opiniones no son tomadas en cuenta y eso sucede cuando no hay o cuando la junta directiva no se renueva en su momento adecuado, entonces hay veces que las juntas tienen mucho tiempo, entonces son ellos que toman las decisiones.

¿Tienes derecho a participar en reuniones de trabajo?

VERSIONANTE 1:

En cuanto a si nosotros tenemos derecho a participar en reuniones de trabajo, tenemos el derecho de participar, pero sin embargo no contamos con locales adecuados en donde podamos participar y realmente es nulo.

VERSIONANTE 2:

tienes derecho a participar en reuniones de trabajo, obligado porque si no, participo como voy a reclamar, sino ser merecedor de mi derecho ¿no?

VERSIONANTE 3:

Tienen que opinar en las reuniones del comité de y ahí tiene que socializar, bueno, democráticamente tiene que seguir, porque como usuario yo no puedo tomar decisiones, el comité es el que debe tomar decisiones, de acuerdo a un debate y que sea aprobado democráticamente, ahora en la última ley está bien claro los deberes y derechos de los usuarios quienes pueden votar quienes no, yo creo que ahí no hay nada que hacer cumplir nada más, yo invoco a la nueva junta directiva que haga cumplir esas normas.

¿Tienes derecho a tomar decisiones?

VERSIONANTE 1:

Y si me pregunta, si tengo derecho a tomar decisiones de igual manera las directivas tienen todo prácticamente acumula todo ese derecho ¡eh! Porque el 80% de los usuarios casi no participan en las asambleas, del comité de regantes.

VERSIONANTE 2:

Tenemos derecho a tomar decisiones.

VERSIONANTE 3:

Lo que si no pueden tomar las decisiones por si solos.

VERSIONANTE 4:

La gente se siente postergada, pero todos deben tener derecho a ser elegido y a votar en estos temas concernientes a sus intereses.

DIMENSIÓN 4: Sistema de distribución del agua capacidad de gestión económica y financiera.

INDICADOR 1: Reglas de distribución del agua.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan el sistema de distribución del agua y la capacidad de gestión económica y financiera en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto? ¿Las reglas de distribución del agua son justas?

VERSIONANTE 1:

Bien ingeniero en cuanto al tema que menciona podríamos analizarlos en dos indicadores en cuanto a las reglas de distribución del agua y también en cuanto a la capacidad de gestión económica y financiera. En cuanto al primer punto, lo que es o sea a lo que es las reglas de distribución del agua son justas, nosotros sabemos que estas reglas existen, sin embargo, no están actualizadas, no están adecuadas y éstas han debido ser trabajo del comité de regantes.

VERSIONANTE 2:

¿Dice las reglas de distribución del agua son justas? No ha sido justas porque los que estamos en la cola sufrimos la escasez del agua, pero si como dije al principio si mejoramos la captación de hecho que van a ser justas ahí.

VERSIONANTE 3:

Ahora en la parte de la distribución del agua y en la parte de captación de gestión económica, creo que es el meollo del problema para el canal de regadío de la remonta, porque la distribución no es proporcional al área que tiene cada usuario.

VERSIONANTE 4:

Bien gracias entonces, con respecto a la regla de distribución del agua los problemas que se perciben básicamente son el tema de injusticias en la distribución del recurso hídrico, si no fuese así, todo el mundo estaría tranquilo, pero todo el mundo anda con déficit del recurso.

¿Se cumplen las reglas de distribución del agua?

VERSIONANTE 1:

tampoco podríamos decir que las reglas que existen y que son inadecuadas no se cumplen. No se cumplen para la distribución del agua que son prácticamente ineficaces.

VERSIONANTE 2:

¿Se cumplen las reglas de distribución del agua? No se cumplen las reglas de distribución del agua.

VERSIONANTE 3:

Hace rato que hablan mis colegas que están presentes por decir rinconada o paclacoto tienen 48 horas de riego cada 15 días, el tecnológico ha declarado más hectáreas que la rinconada y tiene 5 horas a la semana, por decir sacando números si sacamos la mitad de 48 horas que se riegue por semana como paclacoto y rinconada le correspondería 24 horas, ni eso le están cumpliendo para el fundo de la institución del Instituto Superior Tecnológico, por eso digo la distribución no es proporcional al área de cada usuario.

VERSIONANTE 4:

Entonces hay una mala distribución, porque no se cumplen las reglas de distribución.

¿Se cuenta con personal para la distribución del agua?

VERSIONANTE 1:

Tampoco se cuenta con personal para la distribución del agua porque falta organización en el comité, falta organización en los usuarios.

VERSIONANTE 2:

¿Se cuenta con personal para la distribución del agua? No se ha contado, ahora se está pensando en contratar a una persona para que pueda recorrer el agua para que se pueda hacer la buena distribución del agua.

VERSIONANTE 3:

No se cuenta con personal para que pueda recorrer.

VERSIONANTE 4:

También porque no se cuenta con el personal que verifique el volumen de agua que necesita cada usuario, para eso lo que se necesita definitivamente es mejorar todo este tema de planificación y la planificación se hace en base a las reglas existentes y si es que el dispositivo del canal funciona bien, pero si hay pérdidas de agua no se pueden aplicar.

INDICADOR 2: Capacidad de gestión económica y financiera.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan el sistema de distribución del agua y la capacidad de gestión económica y financiera en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto? ¿Las tarifas y/o cuotas se cobran oportunamente?

VERSIONANTE 1:

Si hablamos de lo que es la capacidad económica de gestión económica y financiera, podríamos decir que en cuanto a las tarifas y cuotas que se cobran casi no son oportunamente porque en realidad hay una serie de factores que condicionan en nuestra zona, por ejemplo, el clima hay tiempos de lluvia que no se utiliza el canal de riego, sino que la captación del agua de otros lugares.

VERSIONANTE 2:

Dice ¿las tarifas y cuotas se cobran oportunamente? La tarifa de agua, no existe, solamente la tarifa de agua que esta normado en la ley, pero ese dinero se tiene que ir a la administración local del agua, famosa ALA, se tiene que ver estas tarifas, se tiene que acordar tarifas que sea para el mantenimiento del canal que son muy distintas.

VERSIONANTE 3:

Porque la parte económica es lo más primordial, es más y se hace cumplir las normas las tarifas de agua que tienen que pagar a una cuenta del banco de la nación y eso lo administra no el comité sino administra la ALA entonces va a parar ahí todos los depósitos,

VERSIONANTE 4:

Con respecto a la capacidad de gestión económica, definitivamente con lo que se cobra de las tarifas que actualmente se vienen realizando, no va a ser suficiente como para poder hacer una implementación en lo que es la eficiencia de recurso hídrico para cada usuario.

¿Los ingresos económicos se aprovechan correctamente?

VERSIONANTE 1:

Los ingresos económicos bueno no se aprovechan porque son mínimos y no son los adecuados para el mejoramiento de los canales de riego, siempre los interesados más perjudicados son aquellos que bueno tienen más hectáreas y actualmente hay, por ejemplo, por parte de la remonta, que alquilan sus terrenos a terceros ellos por las grandes terrenos o grandes producciones que tiene para exportación son los que se interesan y hacen algunas mejoras, pero solamente para su interés.

VERSIONANTE 2:

¿Los ingresos económicos se aprovechan correctamente? No hay ingresos económicos, no puedo opinar sobre esto.

VERSIONANTE 3:

Entonces en vano estamos diciendo que me va a tocar para arreglar el canal de regadío, le va a tocar una mínima cantidad con eso ni un kilómetro podemos dar mantenimiento, esa es la verdad, la norma dice bien claro las tarifas de agua se depositan en el banco de la nación que lo va administrar la administración local del agua.

Yo pienso, que como dije hace rato, esta tarifa va a una cuenta de la administración local del agua y la administración local de agua va distribuir a todos los comités organizados. A unos les tocará menos y yo estimo que con esa cantidad, con esa tarifa que está pagando no se puede hacer nada, no se puede mejorar, no se puede contratar un personal para el recorrido, etc.,

¿Existe manejo adecuado de los recursos económicos en términos contables?

VERSIONANTE 1:

Si hablamos si existe manejo adecuado de los recursos económicos en términos contables bueno hasta ahora no conozco ningún libro contable, no sé si mis otros colegas que están acá me podrían aclarar sobre este tema.

VERSIONANTE 2:

¿Existe manejo adecuado de los recursos económicos en términos contables? Yo como dije al principio, tengo varios años, y no conozco de libros contables.

VERSIONANTE 3:

Tampoco ahorita el comité cuenta con libros contables, porque en realidad se deposita al banco a la cuenta mencionada, simplemente habrá que, en cuanto a la distribución del agua, hay que cumplir con la nueva norma, que salió que es por volumen de agua por hectárea.

SUGERENCIAS

VERSIONANTE 1:

Se recomienda que exista de todas maneras un tomero porque actualmente si hay una eficaz distribución del agua hay muchos regantes que tienen divergencias o conflictos por la distribución del agua; algunos por ejemplo cortan a otros en sus horas de riego como sucede con nosotros que nos ubicamos en la cola, prácticamente, sufrimos las consecuencias; entonces el comité actualmente tiene que ver las condiciones necesarias para solucionar esta problemática.

Tienen divergencias o conflictos por la distribución del agua.

VERSIONANTE 2:

Solucionar los problemas, organizarnos, ver con la administración anterior, ver si hay libros contables, buscar que solucionar, acordar hacer reuniones para acordar esto de las tarifas para el apoyo del canal.

VERSIONANTE 3:

Yo invoco a las nuevas personas que están integrando el comité que apliquen a ver cómo se ven los resultados, porque ya la norma está dada, solamente es cuestión de ejecutar, porque lo anterior ya fue entonces sugiero que repetidamente he mencionado esta norma dice o es volumen de agua por hectárea cada usuario, entonces, creo que esa va a ser la mejor salida y se va a evitar quizás los problemas que existen actualmente.

VERSIONANTE 4:

Lo que se sugiere, de acuerdo a las normas, hay mayor cantidad de ingresos económicos y la gente responda por un mejor volumen, los cultivos, la extensión de terrenos para económicamente la directiva tengan recursos como funcionar.

DIMENSIÓN 5: Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.

INDICADOR 1: Funcionamiento físico y social de la infraestructura.

¿Según su percepción como usuario, qué dificultades, limitaciones o razones condicionan el sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego en el caserío la Rinconada? ¿Qué sugerencias plantea al respecto? ¿Estamos organizados para enfrentar interrupciones?

VERSIONANTE 1:

Sobre este tema, sobre el funcionamiento físico y social de la infraestructura, de acuerdo a la realidad puedo decir pues que no estamos organizados para enfrentar las interrupciones, por ejemplo, la bocatoma de nuestro canal que prácticamente, tiene todo el tiempo las grandes avenidas del agua cuando hay lluvia en los meses de noviembre y diciembre hace que la bocatoma no funcione porque las grandes caudales que trae el río santa interrumpe el ingreso del agua en nuestro canal y nosotros no estamos organizados.

VERSIONANTE 2:

Dice que estamos organizados para enfrentar interrupciones, no estamos organizados,

VERSIONANTE 3:

En realidad, esta parte del funcionamiento físico social de la infraestructura, no ha funcionado, ni tampoco creo que funcione, los diferentes problemas que existen en todo el recorrido del canal han hecho lo que han querido los usuarios para mencionarlo, donde no había tomas, muchos usuarios han abierto tomas sin el permiso del comité.

VERSIONANTE 4:

Bueno muchas gracias con respecto al funcionamiento físico y social de la infraestructura, los problemas que se perciben están clarísimos ahí se tienen que prevenir los problemas, se tiene enfrentar las interrupciones y sobre todo el mantenimiento del canal pasa por un tema económico fundamentalmente.

¿Existe capacidad directiva para la toma de decisiones?

VERSIONANTE 1:

Para tomar estas decisiones, no contamos con la parte económica por lo tanto no estamos en esa capacidad. La directiva toma decisiones buscando organizaciones que nos puedan ayudar desde el punto de vista del presupuesto para habilitar esas zonas afectadas, porque nosotros los pequeños usuarios casi no aportan con esas soluciones, si hablamos, por ejemplo, de las fugas del canal durante el trascurso del agua de riego de 8 a 9 kilómetros todo el canal prácticamente es de tierra y hay grandes fugas en el transcurso de ese escurrimiento, de tal manera podremos decir que solamente a nuestro fundo llega un 20 a 30% del caudal que ingresa a la bocatoma.

VERSIONANTE 2:

¿Existe la capacidad de la directiva para la toma de decisiones?, diré no

VERSIONANTE 3:

¿Hay muchos usuarios comprometidos para mejorar la infraestructura? Si hay un porcentaje de usuarios que ni siquiera pagan sus derechos de agua ni participan en el mantenimiento del canal y son ellos los primeros en reclamar el mayor volumen o uso del agua o sea acá también recomiendo a la nueva junta de usuarios que concientice y pienso que va a mejorar.

VERSIONANTE 4:

Eso pasa por un tema de gestión entonces, mientras la junta directiva no esté gestionando adecuadamente estos recursos vamos a tener los problemas que siempre se vienen dando y al final cada usuario de manera individual trata de corregir las cosas, entonces no hay un tema de compromiso.

¿Existen medidas preventivas ante fugas en el canal?

VERSIONANTE 1:

Por lo tanto, no hemos tomado, prácticamente, medidas preventivas, porque nuestro gobierno prácticamente no nos ha apoyado en ese aspecto, pero si nosotros los usuarios viendo que nuestra parcela necesita el agua.

VERSIONANTE 2:

Primero para empezar, no contamos con buena captación, la captación que tenemos ahora es artesanal, claro se hace con costales llenos de tierra que lo deteriora el sol, el viento, viene o aumenta el caudal lo lleva los costales, hoy día lo tenemos el volumen es del 50%, mañana es del 30%, no es todos los días la misma captación, entonces todos los días hay que estar yendo, o sea, verificar la captación seguir mejorar la captación.

VERSIONANTE 3:

Pero si ustedes me preguntan ahorita no ha habido buen funcionamiento físico y social, acá cuando hay fuga del agua cada usuario en su mita tiene que ir a reparar, no el comité. Por qué el comité como dijo alguno de los colegas que están acá a veces la cabeza del comité no está en la ciudad, oh bueno, entonces no se puede tomar decisiones ahí, entonces esos son casos fortuitos que se presentan a veces ni el mismo presidente o los integrantes del comité no se dan cuenta.

¿Los usuarios están comprometidos para mejorar la infraestructura de riego?

VERSIONANTE 1:

Nos comprometemos para mejorar la infraestructura, pero nuestros pequeños ingresos no nos permiten aportar lo suficiente para mejorar la infraestructura.

VERSIONANTE 2:

Quienes son los que se aprovechan ahí son los que están en la cabecera al ingreso del canal, los que estamos en la cola somos los que sufrimos. Si mejoramos la captación tenemos agua, con lo que se ha mejorado al 50% los usuarios de la rinconada ya estamos viendo el agua, ya estamos contando, nos vemos satisfechos solamente falta al tecnológico un poco más que tome conciencia, el caso de ustedes como son empleados públicos no cuentan con la decisión para poder, se les convoca de un momento a otro dicen que deben convocar con un documento, con convocatoria y muchas veces no se puede, contra la naturaleza no se puede o sea la naturaleza es de un momento a otro. Si en la noche llovió, entonces al día siguiente hay que ir todos o sea no es como ustedes están pensando, ustedes no toman, no participan en el mejoramiento del canal de captación, me refiero al tecnológico.

VERSIONANTE 3:

Por necesidad del uso del agua y para salvar sus cultivos los mismos usuarios tienen que ir a arreglar si hay desperfectos o fuga de agua.

SUGERENCIAS

VERSIONANTE 1:

Bueno yo pienso que la necesidad del agua la tenemos todos los usuarios, los pequeños nos sirve como alimento de subsistencia, nosotros como tecnológico que nos permite dar conocimiento a nuestros estudiantes, estamos comprometidos si pero, la deficiencia está en los presupuestos que el estado no nos proporciona, no nos da apoyo lo suficiente, yo diría que el nuevo comité que entre en funcionamiento primeramente entre en una etapa organizativa y luego mediante las gestiones, podamos pues captar algunos presupuestos del gobierno central.

VERSIONANTE 3:

En la anterior gestión el canal de remonta no estaba reconocido legalmente, yo valoro el trabajo que hizo solitariamente el profesor Camilo Sombra, solito ha hecho todos sus trámites y ahora está

legalmente reconocido el canal de la remonta; con ese documento se puede hacer cualquier gestión ante cualquier entidad del estado porque antes sin el reconocimiento legal no se pudo hacer. Entonces creo que la nueva junta directiva en la que está Daniel ya tiene prácticamente toda la documentación quizás falte uno que otro, creo que puede empezar a gestionar para la mejora de todo el canal y los usuarios estén contentos.

VERSIONANTE 4:

La solución que aquí puedo sugerir es que se tiene que gestionar los recursos económicos e intervenir a las organizaciones de base como las municipalidades, por ejemplo, esto es un tema social, entonces de manejo municipal y también puede gestionarse a nivel de entidades privadas y capacitar a la junta directiva para un manejo económico y las provisiones necesarias.

Anexo 8. Correlaciones dimensiones-total de la escala valorativa “ Inventario de la gestión del sistema de riego”

Correlaciones							
		Total Dimensión 1	Total Dimensión 2	Total Dimensión 3	Total Dimensión 4	Total Dimensión 5	Total General
Total Dimensión 1	Correlación de Pearson	1					
Total Dimensión 2	Correlación de Pearson	,594**	1				
Total Dimensión 3	Correlación de Pearson	,717**	,715**	1			
Total Dimensión 4	Correlación de Pearson	,740**	,710**	,703**	1		
Total Dimensión 5	Correlación de Pearson	,404	,706**	,611**	,472*	1	
Total General	Correlación de Pearson	,835**	,880**	,890**	,867**	,738**	1
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).							
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).							

Anexo 9. Matriz de puntuaciones según indicadores de la gestión del sistema de riego

DIM.	I Sistema organizativo de regantes			II Operacionalidad de la organización			III Sistema normativo del riego			IV Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera			V Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego		
	I1.1.	I1.2.	I1.3.	I2.1.	I2.2.	I2.3.	I3.1.	I3.2.	I3.3.	I4.1.	I4.2.	I4.3.	I5.1.	I5.2.	I5.3.
1	11	10	9	7	4	9	7	7	7	7	8	9	10	8	8
2	10	12	7	8	4	10	5	8	10	4	10	9	6	9	8
3	13	18	18	15	11	12	14	13	15	14	15	15	15	15	9
4	8	15	9	7	7	9	7	8	14	10	12	13	10	10	12
5	6	7	12	11	5	10	11	10	14	14	11	11	13	8	5
6	9	13	7	8	4	10	6	8	10	7	15	10	10	7	8
7	10	13	8	9	4	10	5	8	9	7	15	10	10	7	8
8	10	8	5	5	6	9	5	7	8	4	4	7	8	7	9
9	12	8	5	5	6	12	6	7	8	4	5	7	8	7	9
10	14	12	10	9	4	10	6	7	7	4	13	7	10	14	8
11	14	20	13	11	12	14	15	11	15	12	15	17	12	14	10
12	9	11	12	6	3	11	4	7	7	5	7	7	10	7	7
13	7	8	5	6	3	6	6	4	9	4	10	7	7	5	11
14	6	8	5	4	3	7	5	9	6	6	15	10	8	8	12
15	7	14	7	5	6	7	4	9	12	4	6	7	10	9	11
16	8	17	15	9	4	8	7	8	12	7	12	11	10	10	7
17	7	8	8	5	6	6	6	8	7	5	9	5	9	5	10
18	5	11	5	4	3	4	4	16	10	7	10	7	10	7	8
19	5	11	5	5	4	8	4	7	9	5	10	10	9	9	10
20	10	10	10	7	5	7	6	5	7	7	12	9	11	10	9
21	6	8	6	6	4	7	4	7	11	4	13	6	6	9	11
22	9	9	5	4	4	6	6	8	7	5	10	7	5	7	10
23	7	8	5	5	3	7	6	8	8	5	7	6	5	6	11
24	14	15	11	9	6	10	8	9	10	9	9	9	10	10	7
25	8	11	5	6	3	8	5	8	13	5	10	7	8	7	10
26	9	13	5	6	3	5	7	7	11	6	12	6	7	5	9
27	14	11	5	7	3	6	6	5	8	6	10	5	7	5	9
28	13	21	5	7	3	5	6	6	9	7	10	7	7	7	10
29	11	17	18	11	12	8	11	5	16	16	12	18	16	16	12
30	17	22	20	14	9	4	7	15	13	10	10	10	16	8	6
31	12	12	9	5	6	7	5	7	10	7	11	7	7	5	9
32	13	15	10	14	9	10	8	8	9	7	10	8	7	6	9
33	13	10	9	5	3	9	10	10	14	12	11	13	8	7	12
34	16	19	18	15	8	16	15	13	15	15	15	15	15	15	9
35	10	14	11	9	6	8	8	9	10	10	8	13	8	10	6
36	17	24	20	14	12	14	14	15	11	15	11	11	10	12	6
37	10	14	10	10	6	10	10	8	12	10	10	14	8	10	7
38	20	24	14	8	9	6	13	14	15	16	16	17	14	16	12
39	15	21	17	9	9	13	12	10	13	14	12	11	13	11	9
40	15	14	17	10	7	10	12	9	12	12	10	12	11	10	8
41	13	24	19	11	11	15	10	8	16	9	10	15	12	10	8
42	12	17	9	4	4	13	6	6	13	4	15	11	13	9	6
43	17	13	8	8	4	14	9	13	10	11	9	10	11	8	11
44	17	18	14	11	12	10	10	12	8	11	16	15	14	10	8
45	15	20	17	14	11	15	6	8	7	5	11	7	6	5	12
46	19	20	18	16	11	13	13	14	8	12	15	15	9	10	6
47	15	18	14	12	11	6	14	12	11	12	12	17	12	12	8
48	15	24	17	14	6	16	16	14	10	16	13	18	14	10	12
49	17	18	16	13	9	11	12	12	12	13	11	16	11	13	7
50	17	21	13	15	11	14	14	13	12	12	9	17	10	12	10
51	11	22	13	14	10	8	11	11	10	13	10	13	11	10	8
52	10	10	8	8	5	6	6	8	10	9	11	12	8	7	11
53	9	10	6	7	3	8	4	7	11	5	11	8	8	5	9
54	18	22	20	16	12	16	15	12	13	13	12	18	8	8	12
55	11	8	20	8	10	9	9	8	13	15	12	10	15	16	4
56	5	10	5	7	3	6	5	8	12	7	11	8	5	7	10
57	6	10	9	6	4	6	5	6	10	7	16	7	9	7	10
58	12	21	11	13	6	13	10	14	10	16	13	14	7	9	8
59	14	21	15	12	9	13	12	12	13	11	12	14	12	14	10
60	17	15	12	9	5	10	10	12	10	10	16	8	16	13	12
61	16	24	17	16	9	16	16	12	11	10	4	17	16	7	3
62	9	15	10	8	5	7	5	7	12	8	8	9	8	10	6
63	7	11	14	10	6	10	8	8	5	8	10	8	9	9	6

Fuente. Resultados de la aplicación del inventario: "Gestión del sistema de riego" a los usuarios del caserío La Rinconada – Caraz, 2018.

Anexo 10. Artículo Científico

1. Título:

Plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego en “La Rinconada”– Ancash, Perú.

2. Autor: Holger Olguín Torre Cano.

E mail: olguintc@gmail.com

3. Resumen:

El presente trabajo analiza la ineficacia de la Gestión del sistema de riego en Ancash, Perú. El objetivo es elaborar una propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego. Se desarrolló en el marco de la investigación holística, con un enfoque metodológico mixto y un diseño no experimental. Se trabajó con la población censal. Para el análisis cuantitativo se utilizó la estadística descriptiva básica; y para los datos cualitativos, el método de la teoría fundamentada. Como resultados se encontró ineficacia en la gestión, lo que se explica por una serie de razones, relacionados a las dimensiones del estudio. Conclusión: los principales lineamientos de un plan estratégico son: fortalecer capacidades sobre gestión del agua para riego e implementar normas legales, elaborar instrumentos de gestión, fortalecer la organización en la toma de decisiones, prevención y atención de riesgos y formular proyectos para tener un canal moderno.

Palabras claves: Plan estratégico, gestión del sistema de riego, gestión integrada

4. Abstract

The present study analyzes the management inefficiency in the irrigation system in Ancash, Peru. The objective is to set up a strategic plan to improve the management of the irrigation system. The study was developed using a holistic research approach, with a mixed methodological approach and a non-experimental design. A census population was used for this research. For the quantitative analysis, the basic descriptive statistics were applied; and for qualitative data, the method of grounded theory. As a result, management inefficiency was found, which is explained by a series of reasons related to the dimensions of the study. Conclusion: the main guidelines of a strategic plan are: strengthen water management capacities for irrigation and implement legal standards, develop management tools, strengthen the organization in decision making, prevention and risk management and formulate projects to have a modern canal.

Keywords: Strategic plan, irrigation system management, integrated management.

5. Introducción

En cumplimiento de los objetivos del milenio y del desarrollo sostenible, es un imperativo en todo comité de riego, desarrollar acciones orientadas hacia el logro de una eficaz gestión del sistema de riego. Para ello es necesario conocer las debilidades e identificar las razones que la condicionan, para revertir la problemática existente.

En la búsqueda de investigaciones previas en el contexto nacional e internacional, se evidencio un vacío teórico, por la razón que no existe una teoría sistematizada que explique la variable de estudio, ni se hallaron trabajos de investigación cuantitativa, cualitativa ni mixta que corrobore la ineficaz gestión de un sistema de riego. El objetivo general es: Elaborar una propuesta de plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego en el caserío la Rinconada-Caraz-Ancash, 2018; y los objetivos específicos: Analizar el nivel de eficacia de la gestión del sistema de riego, según percepción de los usuarios. Develar las razones que lo condicionan según percepción de los integrantes del consejo directivo y Diseñar lineamientos estratégicos para una eficiente gestión.

La tesis aportará información diagnóstica en un contexto rural, como fuente de información para futuras investigaciones; y por otro lado hará una aproximación teórica de los factores que condicionan su gestión. Además, contribuirá a la comunidad científica con un instrumento de medición, porque no existen instrumentos estandarizados que permitan identificar las fortalezas y debilidades de la gestión de un sistema de riego en particular. También con la propuesta de un plan estratégico permitirá a los usuarios contar con una herramienta de gestión en el marco de la modernización de la gestión pública, y mejorar los servicios de atención.

En el contexto peruano, Quispe (2014), en su tesis de grado plantea que una propuesta de fortalecimiento organizacional de usuarios de riego, debe de estar amparada en la ley de recursos hídricos; el mismo que contribuirá con el cambio de actitudes y por consiguiente con una buena gestión. Por su parte Condori (2014), afirma que los factores de gestión del agua que influye en el beneficio efectivo son: el sistema normativo, la organización, el mantenimiento y la distribución. Por otra parte, Emanuel y Escurra (2000), en el informe nacional sobre la gestión del agua en el Perú, afirman que la gestión del recurso hídrico requiere de la participación activa de actores de todos los sectores vinculados a su utilización o a su preservación, toda vez que cada día se hace más escaso, principalmente en la costa y la sierra.

En el contexto internacional, Martínez y Villalejo (2018), sostienen que el desarrollo económico y social de un país está relacionado con la gestión del agua; de modo que su escasez y deterioro... constituyen los principales problemas que necesitan atención y acción. Consecuentemente Aragón, Albuja, Erazo y Guzmán (2018), en su investigación concluyen: La implementación del Canal de Riego de Peribuela... ha mejorado la economía de los productores y por consiguiente la calidad de vida. Por su parte Huanca (2006), en su tesis indica que todo proceso de cambio en el sistema de manejo del agua, debe considerar los usos y costumbres, un proceso de participación activa y de apropiación por parte de los usuarios. Recomienda en el futuro el fortalecimiento de la gestión del sistema de riego.

De otra parte, Dourojeanni y Jouravlev (2002), sostiene que la gestión del agua es de responsabilidad compartida por los muchos sectores y por la sociedad en su conjunto. Esto significa que todo proceso de gestión requiere de compromisos, conocimiento, acción y perspectiva de largo plazo. A esto añade Sarmiento (2009), que, la igualdad de derechos entre varones y mujeres en el uso y consumo de agua genera escenarios de cooperación mutua, pero deben intervenir las autoridades con actividades de capacitación permanente.

6. Método

En el marco metodológico mixto planteado por Hernández et al. (2014), el estudio consideró un diseño mixto puro, secuencial propositivo. Por otra parte, desde el tipo de investigación proyectiva que plantea la investigación holística, la cual consiste en proponer soluciones a una realidad determinada iniciando de un proceso de averiguación; involucra una exploración, descripción, explicación y propuesta Hurtado, (2008), y en coherencia con los objetivos de estudio, es necesario, complementar en el diseño la respectiva propuesta. En consecuencia, el esquema del diseño queda configurado de la manera siguiente:

M-----Cuan.....Cual.....P

M: Muestra de estudio

Cuan: Este enfoque utilizó la recolección de datos mediante un inventario.

Cual: Este enfoque recolecto los datos mediante una entrevista de grupo focal

P: Propuesta para mejorar la gestión del sistema de riego.

El estudio considero la población censal constituida por 72 familias de una cuenca de la cordillera negra-Ancash- Perú. En una primera fase se llegan a recoger y analizar los datos cuantitativos y en una segunda etapa se recolectaron y analizaron los datos cualitativos; para lo cual se utilizaron como instrumentos el inventario y una guía de entrevista de grupo focal semiestructurada, validados con todo el rigor científico.

7. Resultados:

De acuerdo a los enfoques investigativos que plantea Hernández, Fernández y Baptista (2014), el estudio se encuadra en el enfoque de investigación mixta. En tal sentido, el actual capítulo se estructura en dos partes:

Con la aplicación del objetivo específico 1, Se encontró niveles bajos de gestión del sistema de riego, así se tiene que el 40% de usuarios de riego la evalúan como poco eficaz, el 21% como ineficaz. Además, se encontró que las puntuaciones registradas sobre la gestión del sistema de riego, se ubican en los niveles más bajos de la escala: Ineficaz, poco eficaz y eficaz. La media aritmética (149) se ubica en el nivel poco eficaz de la escala. En cuanto a los niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego según sus dimensiones, se observa que las puntuaciones se ubican en los niveles poco eficaz e ineficaz, en un porcentaje promedio del 64 %.

Del objetivo específico 2: Los hallazgos emergieron a través del método de la teoría fundamentada, en la cual los develamientos van surgiendo en el estudio de los datos (Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P., 2014).

De acuerdo a los versionantes (V), los factores más relevantes son: Estructura organizativa no funcional, falta de compromiso organizacional, normas y padrón de usuarios desactualizado, rol de reparto inoperante e inequitativo, escasa participación de los usuarios a las asambleas, pago impuntual de tarifas y cuotas, no se cuenta con libros contables.

Del objetivo 3. Los lineamientos estratégicos más relevantes son:

Dimensiones	Lineamientos estratégicos
D1: Sistema organizativo de regantes.	L 1. Fortalecer capacidades e implementar normas e instrumentos de gestión de los usuarios del canal la Remonta.
D2: Operacionalidad de la organización.	L 2. Reformar los medios y condiciones de trabajo, así como la infraestructura y tecnificación del riego del canal

	la remonta.
D3: Sistema normativo del riego.	L 3. Optimizar la eficiencia de las reglas de reparto en el canal la remonta.
D4: Sistema de distribución del agua y capacidad de gestión económica y financiera.	L 4. Renovar las reglas de reparto del agua para riego. L5. Perfeccionar y transparentar la gestión económica.
D5: Sistema de mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de riego.	L 6. Mejorar y ampliar la infraestructura de riego del canal la remonta. L 7. Formular un proyecto para la implementación de un canal moderno.

8. Discusión

Los resultados del *objetivo específico número uno*, muestran debilidad organizativa, porque carece de instrumentos de gestión, no se manejan libros contables lo cual no permite transparencia. Se vulnera los derechos de los usuarios A.N.A (2009). Esto trae como consecuencia, inequidad en el reparto del agua, conflictos, incertidumbre en la instalación de las siembras y baja producción, Apollin y Eberhart (1998). Además, no se realiza mantenimiento preventivo ni correctivo el mismo que aseguraría eficacia en la operación y funcionamiento del sistema de riego (Condori, 2014).

Además los resultados indican que se requiere de una urgente intervención en el consejo directivo y junta de usuarios, tal como concluye Quispe (2014), al plantear que una propuesta de fortalecimiento organizacional de usuarios de riego, debe de estar basado en la ley de recursos hídricos; lo propio lo hace Huanca (2006), cuando recomienda el fortalecimiento de la gestión del sistema de riego y Condori (2014), cuando afirma que los factores de gestión condicionantes de un buen aprovechamiento del recurso hídrico son: sistema normativo, la organización, el mantenimiento y la distribución.

Los resultados del segundo *objetivo*. No contar con estructura organizativa funcional, con normas de mantenimiento y distribución; agudiza la problemática existente. Esta actitud de los directivos genera descontento, falta de compromiso organizacional, voluntad de trabajo y conflicto. La forma de superar esta debilidad es fortaleciendo de capacidades, de los usuarios, Huanca (2006) y Quispe (2014).

9. Conclusiones

Los lineamientos de un plan estratégico dirigido a mejorar la gestión del sistema de riego son catorce, pero los más relevantes se presentan en la tabla dos del presente artículo.

El nivel de gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada – Ancash, según percepción de los usuarios, es poco eficaz e ineficaz en el orden del 61.2%, debido a que los directivos por falta de capacidad organizativa y liderazgo, no representan los intereses del comité.

En cuanto a los niveles de eficacia de la gestión del sistema de riego según sus dimensiones, se ubican en los niveles poco eficaz e ineficaz, en un porcentaje promedio del 64 %, debido a que se tiene una débil estructura organizativa. A su vez, los factores que condicionan la gestión del sistema de riego, según la percepción de los versionantes son: No contar con estructura organizativa funcional tampoco con documentos internos para una eficaz gestión.

6. Referencias

- A.N.A. (2009). *Política y estrategia nacional de recursos hídricos del Perú*. Recuperado de http://www.ana.gob.pe/media/290336/politicas_estrategias_rh.pdf
- Aragon, J., Albuja, M., Erazo, A. y Guzman, J. (2018), Caracterización de los sistemas de producción agrícola bajo el canal de riego Peribuela provincia de Imbabura. Bosques latitud cero. 8 (2). Recuperado de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/download/492/387>
- Condori, R. (2014). *Evaluación de la gestión del agua en el sistema de riego – irrigación Cabanilla*. Recuperada de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4553>
- Dourojeanni, A., Iouravlev, A. y Chávez, G. (2002). *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1447/1/S33391D739G2002_es.pdf
- Emanuel, C. y Escurra J. (2000). *La gestión del agua en el Perú*. Recuperado de <https://www.cepal.org/drni/proyectos/samtac/inpe00200.pdf>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación científica* (6ta. ed.). México: McGraw-Hill.
- Hurtado, j. (2007). *Investigación holística*. Recuperado de <https://investigacionholistica.blogspot.com/2008/02/la-investigacin-proyectiva.html>

- Huanca, S. (2006). *Evaluación de la gestión de riego tradicional en la subcuenca media del río keka*. Recuperada de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/4249/T-1195.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martinez, Y. y Villalejo, V. (2018). *La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos*. *Ingeniería hidráulica y ambiental*. 39 (1). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/riha/v39n1/riha05118.pdf>
- Quispe, J. (2014). *Análisis técnico-económico-social y propuesta alternativa de mejora para la irrigación Illpa-puno* (Tesis de grado). Recuperada de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4521/Quispe_Tisnado_Juan.pdf?s

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Torre Cano Holger Olgúin, egresado del programa de Doctorado en gestión pública y Gobernabilidad de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo, filial: Trujillo, identificado con DNI N° 32385602, declaro que el artículo titulado: Propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego en el caserío la “Rinconada” – Caraz - Ancash, 2018.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Trujillo, 04 de agosto del 2019



TORRE CANO, Holger Olgúin

DNI N° 32385602

Anexo 11. Documento de similitud

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&s=1&u=1067493245&o=1209903884

feedback studio | TESIS DGPB

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD

Propuesta de un plan estratégico para mejorar la gestión del sistema de riego del caserío la Rinconada - Caraz - Ancash, 2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:
Mg. Torre Cano, Holger Olguin (ORCID: 0000-0002-6621-8593)

ASESOR:
Dr. Florián Plasencia, Roque Wilmar (ORCID: 0000-0002-3475-8325)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Página: 1 de 74 | Número de palabras: 24537 | Text-only Report | High Resolution | Activado

1:08 p. m. 8/11/2019

Resumen de coincidencias

16 %

Rank	Source	Percentage
1	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	4 %
2	www.empoderamiento... Fuente de Internet	1 %
3	www.ana.gob.pe Fuente de Internet	1 %
4	Entregado a Pontificia... Trabajo del estudiante	1 %
5	Entregado a Facultad L... Trabajo del estudiante	1 %
6	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
7	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	www.lproga.org.pe Fuente de Internet	<1 %
9	www.aregional.com Fuente de Internet	<1 %
10	www.congresocuenca... Fuente de Internet	<1 %
11	www.pantas.com.mx Fuente de Internet	<1 %

Anexo 12. Acta de aprobación de originalidad de tesis

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, ROQUE WILMAR FLORIAN PLASENCIA Docente del Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo Trujillo, revisor (a) de la tesis titulada:

“PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO DEL CASERÍO LA RINCONADA – CARAZ – ANCASH, 2018”, del (de la) estudiante TORRE CANO, HOLGER OLGUIN constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y Fecha: Trujillo, 25 de julio del 2019



ROQUE WILMAR FLORIAN PLASENCIA

DNI: 27144066

Anexo 13. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

TORRE CANO HOLGER OLGUIN
D.N.I. : 32385602
Domicilio : JR. CORDOVA S/A - CANAZ
Teléfono : Fijo : 03-392117 Móvil 942631133
E-mail : OLGUINTC@GMAIL.COM

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado : DOCTOR
Mención : GESTION PUBLICA Y GOBERNANZA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

TORRE CANO HOLGER OLGUIN
.....
.....

Título de la tesis:

PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA MEJORAR LA GESTIÓN
DEL SISTEMA DE RIESGO DEL CASERIO LA RINCONADA - CANAZ - ANCASH
2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

04/08/2019

Anexo 14. Formulario de autorización de la versión final del trabajo de investigación