



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020

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

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Mendoza Arroyo, Néstor Manfredo (ORCID: 0000-0003-0070-1897)

**ASESORA:**

Dra. Castañeda Núñez, Eliana Soledad (ORCID: 0000-0003-3516-1982)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

**CALLAO – PERÚ**

2021

### **Dedicatoria**

Mi agradecimiento infinito y eterno a nuestro padre celestial y por guiarme por el camino del progreso.

A mi esposa y mis hijos y a toda mi familia que son la motivación para seguir adelante.

**Néstor Mendoza**

### **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo, por permitirme, a través de las enseñanzas y experiencias profesionales aprendidas en las aulas académicas, alcanzar el grado de Maestro en Gestión Pública.

A mi asesora, por su ayuda e invaluable orientación académica y profesional que me cedió para la ejecución de esta tesis, permitiéndome consolidar mi aprendizaje.

Al Gobernador Regional de La Libertad, por permitirme hacer mi investigación. Por otorgarme el consentimiento de utilizar el cuestionario, lo que facilitó la culminación del presente trabajo de investigación.

**Néstor Mendoza**

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	38

## Índice de tablas

Tabla 1	Distribución de población de beneficiarios del servicio de agua para riego en la Provincia de Santiago de Chuco, 2019	15
Tabla 2	Distribución de muestra de beneficiarios del servicio de agua para riego en la Provincia de Santiago de Chuco, 2019	16
Tabla 3	Niveles de frecuencia y porcentaje del servicio de agua para riego de la Provincia de Santiago de Chuco	20
Tabla 4	Niveles de frecuencia y porcentaje de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco	21
Tabla 5	Niveles de frecuencia y porcentaje de las dimensiones del servicio de agua para riego en la provincia de Santiago de Chuco	22
Tabla 6	Niveles de frecuencia y porcentaje de las dimensiones de la economía agrícola de la provincia de Santiago de Chuco	23
Tabla 7	Tabla cruzada Servicio de agua para riego*Economía Agrícola	25
Tabla 8	Correlación entre el servicio de agua para riego y la Economía agrícola.	26
Tabla 9	Correlación entre la ejecución del servicio de agua para riego y la economía agrícola	27
Tabla 10	Correlación entre la eficiencia del servicio de agua para riego y la economía agrícola	28
Tabla 11	Correlación entre la eficacia del servicio de agua para riego y la economía agrícola	29

## Índice de figuras

Figura 1	Nivel porcentual del servicio de agua para riego de la Provincia de Santiago de Chuco	20
Figura 2	Nivel porcentual del servicio de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco	21
Figura 3	Nivel porcentual de las dimensiones del servicio de agua para riego de la Provincia de Santiago de Chuco	22
Figura 4	Nivel porcentual de las dimensiones de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco	24
Figura 5	Gráfico de dispersión del servicio de agua para riego y la economía agrícola	26

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo “Determinar la incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.”, tomando, conceptos, ideas, teorías, sobre nuestras variables. El tipo de investigación fue no experimental, correlacional, transversal con una población de 1647 beneficiarios agricultores y una muestra de 72 beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco, para la recolección de datos se usó dos cuestionarios validados por 3 expertos en los temas de investigación y el sector público, se presentó los resultados mediante tablas y figuras estadísticas utilizando el programa Excel, y el software Spss.V25, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, para determinar si se distribuyen de manera normal o no normal y así determinar que la prueba estadística a utilizar, seleccionando es Rho de Spearman, obteniendo como resultado que existe relación con un índice de 0.747\*\* con una significancia del 0,000, comprobando nuestra hipótesis de investigación, concluyendo de que existe una incidencia altamente significativa entre el servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola.

Palabras Clave: Servicio de agua para riego, economía agrícola, inversión pública.

## **Abstract**

The objective of this study was to "Determine the incidence of irrigation water service in the agricultural economy of the Province of Santiago de Chuco, La Libertad 2020.", taking concepts, ideas, theories, on our variables. The type of research was non-experimental, correlational, with a population of 1647 agricultural beneficiaries and a sample of 72 agricultural beneficiaries from the Province of Santiago de Chuco. For data collection, two valid questionnaires were used by 3 experts in the research topics. and the public sector, the results were presented by means of tables and statistical figures using the Excel program, and the Spss.V25 software, the Kolmogorov-Smirnov test was used, to determine if they are distributed in a normal or non-normal way and thus determine that Statistical test to use, selecting is Spearman's Rho, obtaining as a result that there is a relationship with an index of 0.747 \*\* with a significance of 0.000, checking our research hypothesis, concluding that there is a highly significant incidence between the irrigation water service and the agricultural economy.

Keywords: Irrigation water service, agricultural economy, public investment.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La agricultura es la actividad económica que tiene como principal problema la escasez de agua ya que esta cumple una función muy relevante en los procesos del sector agrícola, en datos estadísticos la agricultura es la responsable del 70% de las extracciones de agua dulce y de más del 90% de su uso consuntivo, tomando en cuenta el crecimiento de la población que continúa en crecimiento, así como los cambios en la dieta de los mismos, el consumo de alimentos está aumentando en casi todas las regiones del mundo, tomando en cuenta el excesivo crecimiento poblacional que estamos viviendo por ello se espera que para el año 2050 sea necesario producir 1 billón de toneladas de cereales y 200 millones de toneladas de carne sobre la producción actual al año, para poder cubrir la dieta alimentaria de los países. (Informe FAO 2013, Vol. 38).

En Latinoamérica según Vizzio (2000), menciona que los sistemas de inversión en América latina y el caribe, en el sector público tiene el deber de evaluar las alternativas de inversión, de forma similar al sector privado y aplicando procedimientos que permitan corregir las fallas o incrementar los recursos de ayuda a la población, donde se debe asumir que las limitaciones de la tecnología de evaluación de la actualidad tanto en la economía como en la política.

En la agenda del 2030 para incrementar el desarrollo sostenible que fue aprobada por las naciones unidas propone apuntar a objetivos de mediano y largo plazo con un enfoque de integralidad del desarrollo, orientado al mayor acceso a la infraestructura, acompañado de políticas públicas que permitirán disminuir las distintas brechas de desigualdad, pobreza, productividad, innovación, salud, medio ambiente ya que en Latinoamérica la economía está enfrentado múltiples cambios y tropiezos, algunos de estos desafíos son de corto plazo, como las crisis financieras o económicas que se centra en los países desarrollados, así como también las crisis a mediano y largo plazo como lo es el cambio climático, los mencionados cambios han hecho que la evolución de la agricultura redefina un papel en el desarrollo de condiciones económicas e institucionales que enfrentan estos cambios, plasmado desde una realidad para entender la relación de la agricultura y el crecimiento económico, para la progresiva eliminación de la pobreza en los territorios rurales, los sistemas

públicos han creado políticas que puedan contribuir a la evolución de la economía (Barrantes, 2013, p. 15)

En América Latina, se adoptaron diferentes estrategias y tendencias para el que la economía pueda desarrollarse, empezando desde la década de los 80 y 90, el sector de la agricultura sufrió un impacto por la privatización de los servicios públicos, así también la carencia de los alimentos, las materias primas de bioenergía, y la creciente escasez de los recursos naturales, el análisis realizado en el sector agricultura en los entornos rurales de Latinoamérica, están en situaciones de deterioro económico y social por la falta de políticas públicas que ayuden a mejorar la debilidades y las principales falencias del mencionado sector hacen que políticas macroeconómicas, en materia tributaria, fiscal, monetaria, comercial, hacen que las menciona políticas sectoriales sean una salida para el apoyo del sector agropecuario. (Barrantes, 2013, p.16-20)

En el Perú, las poblaciones andinas redundan en la pobreza y extrema pobreza, por consecuencia de los bajos ingresos económicos que perciben los ciudadanos de las zonas rurales, por lo que la actividad agropecuaria ha sufrido un abandono a causa de la migración a las ciudades de la costa, especialmente para buscar un nuevo futuro económico y educativo.

La precipitación anual promedio sobre el territorio del Perú es de casi 2 billones de metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de agua. En cambio, la demanda consuntiva de agua en el país es en promedio 20 mil millones de m<sup>3</sup>/año, en buena cuenta se puede decir que en el Perú sólo alrededor del 1% de las aguas precipitadas son destinadas al uso consuntivo en actividades económicas particularmente, riego y para uso poblacional. Estas precipitaciones ocurren año a año, porque el agua está en un continuo cambio entre sus distintos estados (sólido, líquido y gaseoso), que está determinado por los niveles de energía que están directamente relacionados con los procesos físicos de evaporación, condensación, precipitación, infiltración, escorrentía, flujo sub-superficial, congelación y fusión es por eso que los procedimientos de planificación y gestión deben estar basados en los mencionados flujos y fluctuaciones de las reservas.

Nuestra provincia en estudio, Santiago de Chuco, tiene una superficie de 265,896 hectáreas, solo 88,989 hectáreas se utilizan en la actividad agropecuaria que representa el 33.4% de territorio provincial, de éstas, 11,568 hectáreas son bajo riego que representa el 13%, el resto (87%) es agricultura al

secano y de alto riesgo porque dependen sólo de las lluvias, se siembra una vez al año; la precipitación promedio anual es de 1,070 mm, vale decir que por cada metro cuadrado cae 1,070 litros de agua, si esto lo multiplicamos por toda la superficie provincial tendríamos 2,845,087,200 metros cúbicos de agua disponible al año.

El servicio de agua para riego, se da a través de canales de riego, la gran mayoría de los canales son de tierra muy pocos están revestidos con cemento; la administración del servicio es a través de los comités de regantes, las comisiones de usuarios y las juntas de usuarios de agua de riego; estas organizaciones son las encargadas de la operación y mantenimiento de las obras de infraestructura hidráulica, que son reconocidos por la Autoridad Nacional de Aguas – ANA y se les otorga licencia de uso de agua o permisos para el uso del agua con fines agrarios. Son usuarios de agua que comparten una fuente superficial o subterránea y un sistema hidráulico común, aquellos titulares de derechos de uso de agua que para el abastecimiento del agua requieren de los servicios que prestan las juntas, comisiones o comités de usuarios (artículo 39 del reglamento de la Ley 29338); la provincia tiene comisiones y comités de usuarios que integran la Junta de Usuarios Santiago de Chuco.

Los comités de usuarios administran los canales de riego a nivel de caserío o sector en cada distrito, su función es velar por la operación y mantenimiento, es decir que los canales y las bocatomas estén operativas, los canales son limpiados una vez al año, o cuando sufre interferencias en la conducción de agua para riego, son convocados por el presidente del comité para realizar la limpieza en forma manual porque son canales de tierra que conducen el agua desde la bocatoma hasta la parcela de cada agricultor; estos canales en su gran mayoría conducen menos de 20 litros de agua por segundo, en época estiaje (de escases), los riego se hacen por turno o mita de agua, es decir que cada agricultor le toca un día (24 horas) de agua cada 30 ó 50 días, en estas condiciones la planta vive pero no produce acorde a su potencial genético, el estrés hídrico genera una baja producción de los cultivos (Flores, M. 2018).

Santiago de Chuco tiene una población provincial de 50,896 habitantes distribuidos en ocho distritos, según el compendio del INEI 2018 la provincia tiene una pobreza de 58.5%, el distrito de mayor pobreza identificado es Sitabamba con 72.5%; solamente está considerada como No Pobre el 27.5%. El distrito con

menor pobreza es Quiruvilca, tiene 50.1% de la población que está considerada como pobre y el 49.9% de su población está considerada como No Pobre.

Los agricultores santiaguinos tienen como principal ingreso a la actividad agropecuaria, los cultivos que siembran son básicamente de panllevar para el consumo de la familia, la crianza de animales, son para la venta en pie y es la actividad que genera los mayores ingresos para la familia, que son utilizados para satisfacer necesidades de vestido, vivienda, educación, salud y a veces de alimentación de la familia; la campaña agrícola se inicia con la presencia de lluvias en los meses de noviembre a marzo por ser una agricultura al seco, durante estos meses existe mucha agua en las quebradas, ríos y manantiales que drenan hasta llegar al mar. En la época de estiaje, las aguas de las quebradas se secan, los ríos y manantiales bajan su caudal a una cuarta o quinta parte, las parcelas bajo riego entran en turno de agua y los riegos se hacen cada 30 a 50 días, durante este tiempo la planta entra en estrés hídrico afectando la producción y productividad; bajo este contexto, las aguas de lluvia es una fuente por trabajar, porque durante la temporada de lluvias existe un superávit que se pueden almacenar en lugares apropiados que existen en la naturaleza y que con poca inversión se puede almacenar grandes volúmenes de agua para generar y/o mejorar el servicio, incorporando los terrenos de seco a bajo riego, los agricultores tendrían trabajo permanente y sus parcelas podrían producir 2 a 3 cosechas al año y los agricultores pobres dejarían de serlo.

El Gobierno Regional a través de la Gerencia Regional de Agricultura ha ejecutado el proyecto denominado “mejoramiento del servicio de agua para riego mediante de la construcción de reservorios en el ámbito de los 8 distritos de la provincia de Santiago de Chuco”, con el mencionado proyecto se han construido 1,647 reservorios de tierra compactada impermeabilizados con geomembrana HDPE, que almacenan el agua del turno de riego y de la escorrentía superficial de las precipitaciones. Los reservorios han mejorado el servicio de agua para riego, en cuanto a cantidad y oportunidad de los riegos para los cultivos, por lo que los agricultores se encuentran satisfechos. Los reservorios están ubicados en la cabecera de la parcela para aprovechar la pendiente y tener riego presurizado, encontramos diez tipos de reservorios con diferentes tamaños y capacidad de almacenamiento, el diseño obedece al tamaño de la parcela, el caudal del agua y el turno de riego.

Después de la realidad descrita planteamos el siguiente problema de investigación: ¿En qué medida el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios incide en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020?

Y como problemas específicos se plantea: (1) ¿En qué medida la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios incide en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020?, (2) ¿En qué medida la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios incide en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020?, (3) ¿En qué medida la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios incide en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020?

Así mismo, planteamos las siguientes justificaciones: Como justificación teórica, el autor realizó una profunda recolección de información de antecedentes y experiencias, con respecto a inversión pública para brindar mejores servicios y apoyar a la economía agrícola, para poder entender su funcionamiento y en qué medida se relacionan, en el entorno práctico se da porque se tomó en cuenta la información relevante y real de nuestra entidad pública de estudio; como justificación práctica, al realizar un sondeo de como la institución está brindando los servicios podremos verificar y tomar en cuenta las mejoras pertinentes, ya que con la observación de la población se podrá tomar en cuenta las distintas deficiencias que el servicio de agua para riego debe mejorar, para una mejor calidad de servicio a los agricultores las cuales son determinantes para el sustento de la economía local; como justificación metodológica, se empleó técnicas e instrumentos que apoyan y nos dan una perspectiva más amplia de los beneficiarios agricultores en cuanto a la ejecución, eficiencia y eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios; como justificación social, el presente estudio busca apoyar a la profundización y descripción de los beneficios sociales que estos traerán ya que la investigación al dar conclusiones y recomendaciones, serán de apoyo para que el gobierno local, regional y nacional pueda tomar en cuenta que el mejoramiento de los servicios de agua para riego mediante reservorios, son importantes para apoyar la economía agrícola de la localidad en estudio, así mismo la entidad podrá tener una referencia que sustentara los cambios que

deben de hacer en la entidad; finalmente, como justificación legal, el mencionado estudio podrá ser una base para la creación de nuevas políticas, para que este pueda adecuarse a la realidad, tomando en cuenta la perspectiva de los agricultores.

Después de justificar porque se realiza la investigación, nos planteamos el objetivo general de: Determinar la incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. Y como objetivos específicos nos planteamos a: (1) Identificar el nivel del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. (2) Identificar el nivel de la economía agrícola en la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. (3) Determinar la incidencia de la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. (4) Determinar la incidencia de la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. (5) Determinar la incidencia de la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

Como hipótesis de investigación: Existe incidencia significativa entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. Como hipótesis específicas planteamos: (1) Existe incidencia significativa entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. (2) Existe incidencia significativa entre la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020. (3) Existe incidencia significativa entre la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

## II. MARCO TEÓRICO.

Como antecedentes internacionales citaremos referencias de otros países que orientan las experiencias en nuestra investigación, Martínez (2018), investigo *“La inversión en el sector agropecuario y su incidencia en el PIB sectorial, periodo: 2000-2015”*, en la Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, para determinar el impacto de la inversión en el sector agropecuario y conocer su incidencia en el PIB sectorial, concluyendo que la inversión del sector agropecuario ha sido muy importante y determinante en la producción, distribución y comercialización de bienes alimenticios para las familias, obteniendo un producto interno con un incremento del 56% durante el periodo de análisis. Del mismo modo, Guevara (2016), investigó *La inversión pública y su incidencia en el crecimiento económico en el Ecuador periodo 2000-2014*, en la Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador, planteando como objetivo analizar la influencia que tiene la inversión pública entre las variables de estudio; obteniendo como resultados que el modelo econométrico de vectores auto regresivos tiene un índice de 94,17%, lo que demuestra que el crecimiento económico esta explicada por la inversión pública, concluyendo que la inversión pública influye directamente en el crecimiento económico a largo plazo. Masaquiza (2017), en su informe de investigación *“Producción agrícola y desarrollo económico de los productores agrícolas de la parroquia El Rosario del Cantón Pelileo”*, realizado en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, la cual tuvo como objetivo, estudiar cómo influye la producción agrícola en relación con el desarrollo económico, con un tipo de investigación descriptiva, explicativa, con una población de 1582 habitantes que se dedican a la actividad agrícola y una muestra de 309 productores agrícolas, los instrumentos fueron el análisis documental, y datos obtenidos mediante la observación, teniendo como resultados con un índice de 6,24 demostrando que las variable independiente incide en el desarrollo económico.

Como antecedentes nacionales podemos citar a: Ruiton (2018), en su investigación *“La inversión pública en el riego y el crecimiento económico del sector agrario en el Perú, en el periodo 2001-2015”*, realizada en la Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú, planteo como objetivo principal, determinar la relación que existe entre la inversión pública en infraestructura de riego y el crecimiento económico del producto agrario en el Perú, el tipo de investigación

fue no experimental correlacional, obteniendo los datos mediante la información histórica de la entidad, de los resultados obtenidos se encontró una relación significativa entre las variables de estudio con un índice del 0.27 y un  $r^2=0.755$ , concluyendo que la inversión pública en la infraestructura de riego tiene una relación significativa con el crecimiento económico del sector agrario. Así mismo, Santos (2019), en su investigación *“Inversión pública y su relación con el desarrollo económico local del distrito de Juan Guerra año 2011-2017”*, realizada en la Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la inversión pública y el Desarrollo económico local del distrito de Juan Guerra, la investigación fue aplicada, descriptiva y correlacional, la población fue conformada por un acervo documental, fue a través del análisis documental e informes técnicos, obteniendo como resultados donde se verifica que la inversión ambiental se relaciona de acuerdo a la prueba de Pearson con un índice de 0,915 y la relación de la inversión pública y el desarrollo económico local con un índice de 0,973 demostrando el objetivo planteado de la investigación. De la misma manera, Aguirre (2020), en su análisis *“Incidencia de la inversión pública en la producción agrícola en la provincia Padre Abad, Departamento de Ucayali 2005-2017”*, realizada en la Universidad Nacional de Ucayali, Perú, planteó como objetivo general determinar la relación entre la producción agrícola con la inversión pública, el método fue deductivo, no experimental, descriptivo y correlacional, con una población y muestra de 432 archivos, de la información recopilada se obtuvo como resultado, que la inversión pública incide en un 53% con la producción agrícola, concluyendo que existe una incidencia significativa entre las variables de estudio, considerando que existe un crecimiento significativo de la producción, para los efectos multiplicadores de la actividad agrícola. De igual forma, Morí (2018), en su investigación *“La inversión pública en el sector agrario y el crecimiento económico de los departamentos de la selva 2005-2015”*, realizada en la Universidad Nacional de Ucayali, Perú, planteó como objetivo determinar la relación de la inversión pública en proyectos para el sector agropecuario, en el crecimiento económico de los departamentos de la selva, con un tipo de investigación correlacional, la población y muestra de estudio estuvo determinada por los datos anuales de series estadísticas evaluadas del PBI 2005 – 2015 de los departamentos de la selva, los datos fueron obtenidos a través de

cuadros estadísticos de series de tiempo con doble entrada. Los resultados del estudio que la participación ha sido del 46.2% por parte de los gobiernos regionales mientras que el gobierno nacional ha participado con el 40.8%, concluyendo que existe una incidencia significativa entre las variables de la investigación descrita. Del mismo modo, Román (2017), en su trabajo de investigación *“Agricultura Familiar y el desarrollo económico local de los caficultores cooperativistas de San Ignacio, Cajamarca, 2016”*, realizada en la Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo, Perú, con el objetivo de describir y proponer un plan de desarrollo de agricultura familiar para generar impacto positivo en el desarrollo económico, la investigación es cuantitativa, descriptiva, con una población de estudio de 4177 caficultores y una muestra de 424 caficultores, utilizando un cuestionario y una entrevista, que la asociatividad tiene un índice de relación con el crecimiento económico de 71.4% correspondiendo a un nivel regular, concluyendo que la productividad debe ser atendida reafirmando y verificando el rendimiento por hectárea.

Como antecedentes locales planteamos las investigaciones de Neyra (2019), en su tesis *“Gestión administrativa y la productividad de servicio del Programa Qaliwarma, en la I.E. N° 253, Trujillo, 2018*, la cual tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión administrativa y la productividad del servicio del Programa Qaliwarma, investigación cuantitativa con un diseño correlacional, la población fue determinada por 90 padres de familia y la muestra de 40 padres, a la cuales se le aplicaron dos cuestionarios válidos y confiables, los resultados obtenidos arrojan que la gestión administrativa y la productividad del servicio del Programa Qaliwarma tiene un índice de correlación de 0,641, la eficacia del programa con la gestión administrativa un índice de 0,727, concluyendo y demostrando el objetivo planteado de demostrar la correlación entre las variables de investigación. Según Segundo (2019), en su tesis *“Ordenamiento territorial y desarrollo agrario en el distrito de Huamachuco, 2019”*, con el objetivo de determinar la relación que existe entre el ordenamiento territorial y el desarrollo agrario, con tipo de investigación no experimental de corte transversal, con una población de 2261 usuarios y una muestra de 101 usuarios agricultores, aplicándose dos encuestas válidas y confiables, obteniendo como resultados que la relación según Rho de Spearman es de

0.963, concluyendo y demostrando la existencia de una relación altamente significativa.

Otros autores plantean las siguientes teorías: La teoría económica y economía agraria de Georgescu (1967), menciona que para poder plantear correctamente su teoría tenemos que entender la teoría de la realidad y la política que es en buena cuenta el orden de conocimientos que está determinado en un campo fenomenológico, esta teoría corresponde a un área específica de la realidad, describiendo las sociedades humanas las cuales varían en el tiempo y su localización, la mencionada teoría puede descubrirse partiendo del fundamento axiomático para describir el proceso económico, es por eso que la teoría económica menciona que un sistema económico se caracteriza exclusivamente por determinantes institucionales, válidas para analizar la economía del entorno posibilitando la determinación de la proposición de que eventualmente la validez de estable financieramente es la fundamentación de la economía, así mismo menciona que toda política que acierta es porque en base a la aceptación de la evolución inexorable creen en la concentración de la agricultura. Así mismo, Machado (2000) en la teoría económica de la agricultura, recoge la síntesis del conocimiento sobre la economía agrícola desde distintas vertientes, la teoría ayuda a comprender procesos agrarios involucrados en la sociedad, verificando conflictos y sistematizándolo desde diferentes enfoques, en primer lugar tomamos en cuenta la teoría clásica sobre el papel de la agricultura en el desarrollo económico elaborada por Johnston y Mellor en los 60, dando enfoque para visualizar como la agricultura contribuye en el desarrollo de las economías, Bejarano indica que en los contextos y procesos de la agricultura son una contribución directa para la generación de empleo y la reducción de la pobreza y a contribuir que las sociedades puedan cubrir sus necesidades básicas, en conclusión este enfoque abre caminos a repensar la agricultura en términos de multifuncionalidad dando una importancia positiva para el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía.

Las normas que apoyan son descritas para dar un fundamento legal de la descripción de nuestras variables de investigación, la ley N°27783, el cual tiene como principales objetivos definidos en el artículo 6, a nivel político, quien describe la unidad y eficiencia del Estado, mediante una distribución que ordena las competencias públicas, en los distintos niveles de gobierno, a nivel

económico, describiendo que el desarrollo económico debe ser auto sostenido y que debe establecerse mediante la competitividad de las diferentes regiones y localidades de nuestro país, en base a la producción de cada zona, dando cobertura y abastecimiento de servicios básicos a todo el territorio nacional. De igual manera la Resolución Ministerial 507-2015-MINAGRI, que aprueba los Lineamientos de Política y Estrategia Nacional de Riego 2015—2025, en su artículo 1 aprobó los lineamientos de la política, para el manejo sostenible de agua y suelo, mejorando la gestión de agua para el uso agrario y ampliar la calidad y cantidad de sus suelos, así mismo también define la prevención y atención de riesgos, para mejorar y lograr la ampliación de la atención de agricultores y sus localidades, considerando los riesgos de sequías, inundaciones, o cualquier contexto del cambio climático. De igual forma, la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales N° 27867, establece como principio rector la política y gestión regional que busca el equilibrio intergeneracional para la recolección, empleo o uso adecuado de recursos naturales para el cumplimiento de metas y objetivos institucionales que defienden el medio ambiente y que de alguna manera velan por proteger la biodiversidad, dentro de su artículo 51 describe las funciones agrarias, define la participación de la gestión sostenible del recurso hídrico en el marco de la entidades de cuencas y políticas de la autoridad nacional de agua, promoviendo y ejecutando proyectos de irrigación, y una mejora en la conservación, manejo de los recursos de almacenamiento de agua así como del manejo de la tierra. En ese contexto, el Gobierno Regional de La Libertad, a través de Consejo Regional, mediante Acuerdo Regional N° 019-2018-GRLL/CR, de fecha 03 de abril de 2018, encarga a la Gerencia Regional de Agricultura La Libertad la elaboración del Programa Regional de Siembra y Cosecha de Agua (PSCA) en el ámbito de la Región La Libertad, con la finalidad de garantizar la provisión de recursos hídricos a los pobladores de las comunidades alto andinas de la Región La Libertad, a través del artículo primero describe la facultad de la administración del Gobierno Regional de La Libertad, para disponer de la elaboración del programa de siembra y cosecha de agua en el ámbito región de La Libertad, encargando a la Gerencia Regional de Agricultura. En el Marco del Programa Regional de Siembra y Cosecha de Agua; con fecha 18 de enero del 2019 se registró en el aplicativo del Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF); y con fecha 21 de

enero del 2019 se declara su viabilidad. Mediante Resolución Gerencial N° 0163 – 2019 GRALL – GGR/GRSA, con fecha 08 de mayo del 2019; se aprobó el Expediente Técnico del proyecto con Código Único 2436666. Con fecha 05 de junio del 2019 se aprueba el financiamiento por parte del Gobierno Regional; por lo que con fecha 17 de Julio del 2019; mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 2210-2019-GRLL/GOB, se realiza la transferencia de recursos del Gobierno Regional a la Gerencia Regional de Agricultura para la ejecución del Proyecto.

Finalmente se realizan las definiciones de las variables de investigación y sus dimensiones, para el caso de la variable del servicio de agua para riego y sus dimensiones tenemos a Martos (2019), que define al servicio de agua para riego como la ejecución efectiva, eficiente y eficaz del uso de estrategias para la reacción de alternativas tecnológicas modernas para el almacenamiento del recurso hídrico mediante la construcción masiva de zanjas de infiltración en terrenos con pendiente al establecimiento de plantaciones. Arsomena (2018) conceptualiza a la ejecución, como una fase de transición del desarrollo, verificando índices de servicio, así como la calidad del servicio humano, seguridad de servicio, donde se medirá si se cumplen con los parámetros de la planificación como la seguridad laboral, la infraestructura, el control de proceso para evaluar la producción. Banton (2020), define la eficiencia, como la verificación de un índice alto para medir como rinde o como se utiliza los recursos, que en buena cuenta deben ser en menor cantidad de uso de los mencionados para una mayor producción. La eficiencia en definición es el requerimiento para la reducción o utilización en menor cantidad de los recursos, para que los mencionados bienes no sean utilizados innecesariamente en la producción de los resultados dados, claro está incluyendo las horas hombre. Y Merino (2009) define la eficacia como la capacidad de poder alcanzar un efecto esperado tras la ejecución de realizar una acción, usando el mejor tiempo, con una adecuada formación y conocimientos de ubicación, la mejor manera de cumplir metas, tomando en cuenta las condiciones ambientales para una mejor disponibilidad. La variable de economía agrícola y sus dimensiones están definidas por los autores como, Arena (2016) define a la economía agrícola es la caracterización de la productividad y asociatividad del sector agrícola para la gestión o uso de las tierras para producir alimentos esenciales para las personas que tiene como fin la comercialización. (p .2). Kenton (2020) dice que la

productividad, en economía, mide la producción por unidad de insumo, como trabajo, capital o cualquier otro recurso, y generalmente se calcula para la economía en su conjunto, como una relación entre el producto interno bruto (PIB) y las horas trabajadas. La productividad laboral se puede desglosar aún más por sector para examinar las tendencias en el crecimiento laboral, los niveles salariales y la mejora tecnológica. Los beneficios corporativos y los beneficios para los accionistas están directamente relacionados con el crecimiento de la productividad, en tanto que Toledo (2016) manifiesta que la asociatividad es la base de las políticas agrarias para que el Estado impulse los diversos programas asociando el trabajo de la agricultura con la intención de brindar una mejora en la productividad, competitividad, la articulación e ingreso a los diferentes mercados para que en buena cuenta puedan fortalecer su capacidad de negociar. Y Martos (2019), menciona que la Gestión es definida como la toma e implementación de las decisiones involucradas en la organización y operación de un procedimiento para la máxima producción y beneficio. La gestión agrícola se basa en la economía agrícola para obtener información sobre precios, mercados, política agrícola e instituciones económicas como el arrendamiento y el crédito.

### III. METODOLOGÍA.

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

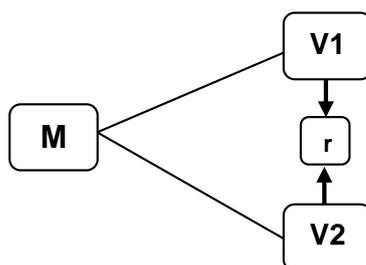
##### Tipo de Investigación

El tipo de investigación es básica, con enfoque cuantitativo porque se analizarán y se presentarán los datos en tablas y figuras numéricas.

##### Diseño de investigación

Su diseño es no experimental, correlacional, transversal por que se analizaran los datos de las variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población en específico.

Esquema:



Dónde:

M : Muestra

V1: Servicio de agua para riego

V2: Economía Agrícola

r : Relación entre servicio de agua para riego y economía agrícola.

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable 1:** Servicio de agua para riego

**Dimensiones:** Ejecución

Eficiencia

Eficacia

**Variable 2:** Economía Agrícola

**Dimensiones:** Productividad

Asociatividad

Gestión

### 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

#### Población

La población está constituida por el padrón de agricultores beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.

Tabla 1

*Distribución de beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.*

Distritos	Beneficiarios	
	F	%
Santiago de Chuco	777	47.18
Quiruvilca	356	21.62
Sitabamba	226	13.72
Santa Cruz de Chuca	103	6.25
Cachicadan	93	5.65
Angasmarca	60	3.64
Mollebamba	22	1.34
Mollepata	10	0.60
Total	1647	100

*Fuente:* Padrón de agricultores beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.

#### Muestra

La muestra es parte de la población que se selecciona con la cual se efectuará la medición, la muestra es probabilística, se determinó al 95% de probabilidades a través de una fórmula que mostramos líneas abajo.

Por lo tanto, la muestra queda determinada por 72 agricultores beneficiarios del proyecto mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en el ámbito de los 8 distritos de la provincia de Santiago de Chuco, obtenidos mediante la siguiente fórmula.

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

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población (familias)

Z = nivel de confianza (0.95% = 1.98)

e = Margen de error (0.05)

p = Probabilidad de que se cumpla la H. (0.95)

q = Probabilidad de que no se cumpla la H. (0.05)

$$n = \frac{1.98^2(1647)(0.95)(0.05)}{0.05^2(1647 - 1) + 1.98(0.95)(0.05)}$$

$$n = 72$$

La muestra de 72 agricultores beneficiarios, fueron distribuidos por estratos en función del número de agricultores beneficiados por distrito, tal como se muestra a continuación:

Tabla 2

*Distribución de la muestra estratificada por distrito de los beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020*

Distritos	Beneficiarios	
	F	%
Santiago de Chuco	33	45.83
Quiruvilca	15	20.83
Sitabamba	10	13.89
Santa Cruz de Chuca	5	6.94
Cachicadan	4	5.56
Angasmarca	3	4.17
Mollebamba	1	1.39
Mollepata	1	1.39
Total	72	100

*Fuente:* Padrón de agricultores beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.

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

#### **Técnicas**

Basándonos en teorías relacionadas a nuestro trabajo de investigación se empleó la encuesta, la cual tiene diferentes interrogantes, planteadas con el objetivo de identificar y conocer opiniones sobre un tema en específico.

#### **Instrumentos**

El instrumento utilizado fue el cuestionario ya que contiene diferentes interrogantes de una cantidad de variables con una escala para poder medir la percepción de los encuestados. (Ver, Anexo 09 y Anexo 10)

El cuestionario elaborado para la variable 1, mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios la cual tiene 3 dimensiones, la primera dimensión ejecución con 7 indicadores y 7 ítems, la segunda dimensión eficiencia con 4 indicadores y 6 ítems, y la tercera dimensión eficacia con 6 indicadores y 7 ítems con una escala tipo Likert.

El cuestionario para la variable 2, economía agrícola, tiene 3 dimensiones, la primera dimensión productividad con 5 indicadores y 7 ítems, la segunda dimensión asociatividad con 6 indicadores y 6 ítems, y la tercera dimensión gestión con 6 indicadores y 7 ítems, con una escala tipo Likert.

#### **Validez del contenido.**

Para la validación de los instrumentos se aplicó el método de juicio de expertos determinada por el asesor de nuestra investigación, tomando sus sugerencias para los docentes designados quienes son expertos en gestión pública, el procedimiento de valoración de ítems fue validado por 3 expertos, ver anexo 6

#### **Confiabilidad**

Se formuló en base al método de Alfa de Cronbach, donde se mide la confiabilidad que arrojó un coeficiente de fiabilidad de 0 a 1, en donde el resultado que más se acerque a 0 la confiabilidad es nula y 1 la confiabilidad del instrumento es máxima, verificando si los instrumentos son confiables pueden ser utilizados.

Obteniendo como resultados de la prueba piloto realizada a 20 beneficiarios agricultores, obtuvimos para las variables, mejoramiento del servicio de agua

para riego mediante reservorios una confiabilidad alta con un índice de 0,748 de fiabilidad según Alfa de Cronbach (Ver, Anexo 07), para la economía agrícola una confiabilidad alta con un índice de 0,866 de fiabilidad Alta, según Alfa de Cronbach. (Ver, Anexo 08)

### **3.5. Procedimientos**

Para la recolección de información de campo, se revisó los informes del proceso constructivo del proyecto de mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en el ámbito de los 8 distritos de la provincia de Santiago de Chuco, se determinó que la muestra de 72 beneficiarios agricultores de la provincia de Santiago de Chuco están distribuidos en todos los distritos que conforman la provincia, se optó por preparar los cuestionarios de las 2 variables, con 20 preguntas para cada variable, considerando las dimensiones por cada variable; el número de encuestados se distribuyó proporcionalmente por distrito y en forma aleatoria, los cuales respondieron en base a una escala tipo Likert, los datos recolectados fueron analizados por expertos en gestión pública para poder medir la fiabilidad se aplicó una prueba piloto y se utilizó el método estadístico de Alfa de Cronbach, usando el software probabilístico de SPSS V.25 y se hará una representación de los resultados en gráficos y tablas estadísticas.

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

Para la elaboración de tablas de frecuencia y porcentaje de datos se utilizó el software de Microsoft Excel, junto a gráficos de barras con su respectivo análisis.

Para la contrastación de hipótesis se usó el software estadístico de SPSS V.25 que nos permitió observar el índice de relación estadística verificando primero que prueba estadística se utilizara dependiendo de su distribución que podría ser paramétrica o no paramétrica, el grado de significancia fue determinado si es menor a  $P < 0.05$ ; se aplicara una prueba de normalidad en base al tamaño de muestra que al ser mayor de 50 se usara Kolmogorov-Smirnov, al verificar que los datos son no normales se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

### **3.7. Aspectos éticos.**

Se guardará la opinión e información que cada beneficiario participante en la recolección de datos, bajo un estricto criterio de confiabilidad, la investigación

fue explicada a detenimiento para que puedan entender los beneficios de responder con transparencia.

## IV. RESULTADOS.

### 4.1. Descripción de Resultados

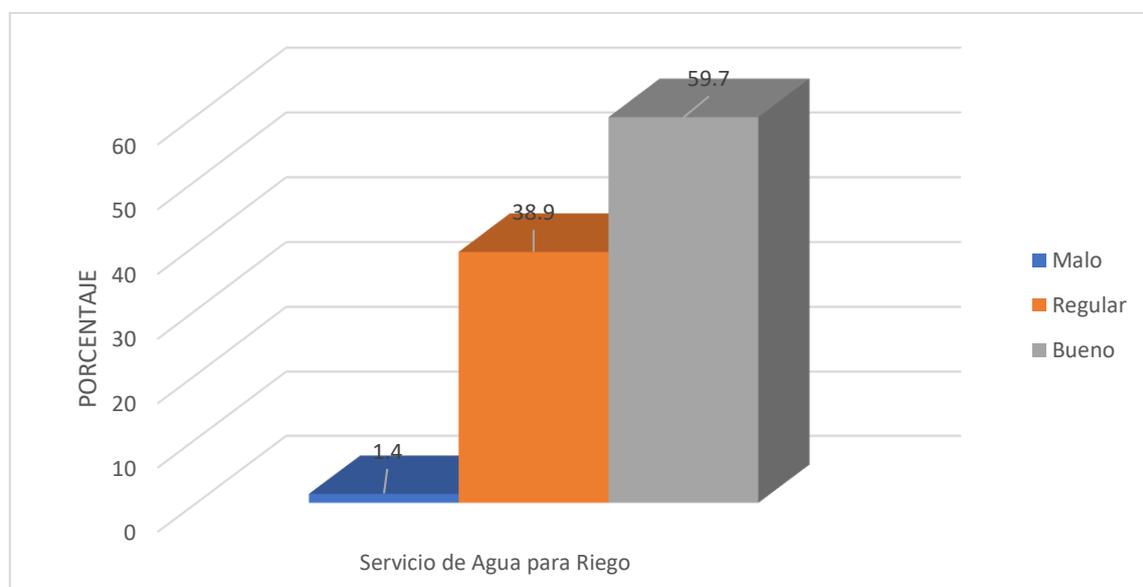
El análisis de los presentes resultados se realizó para la comprobación de los objetivos de investigación, los resultados son en base a la información que se obtuvo al aplicar los instrumentos a la muestra en estudio, los siguientes resultados serán presentados mediante tablas y figuras estadísticas.

Tabla 3

*Niveles de frecuencia y porcentaje del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios de la Provincia de Santiago de Chuco 2020.*

Nivel	Servicio de Agua para Riego	
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	1	1.4
Regular	28	38.9
Bueno	43	59.7
Total	72	100

*Fuente.* Base de datos de cuestionarios aplicados a los beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco



*Figura 1.* Nivel porcentual del servicio de agua para riego de la Provincia de Santiago de Chuco.  
*Fuente.* Tabla 3

Descripción:

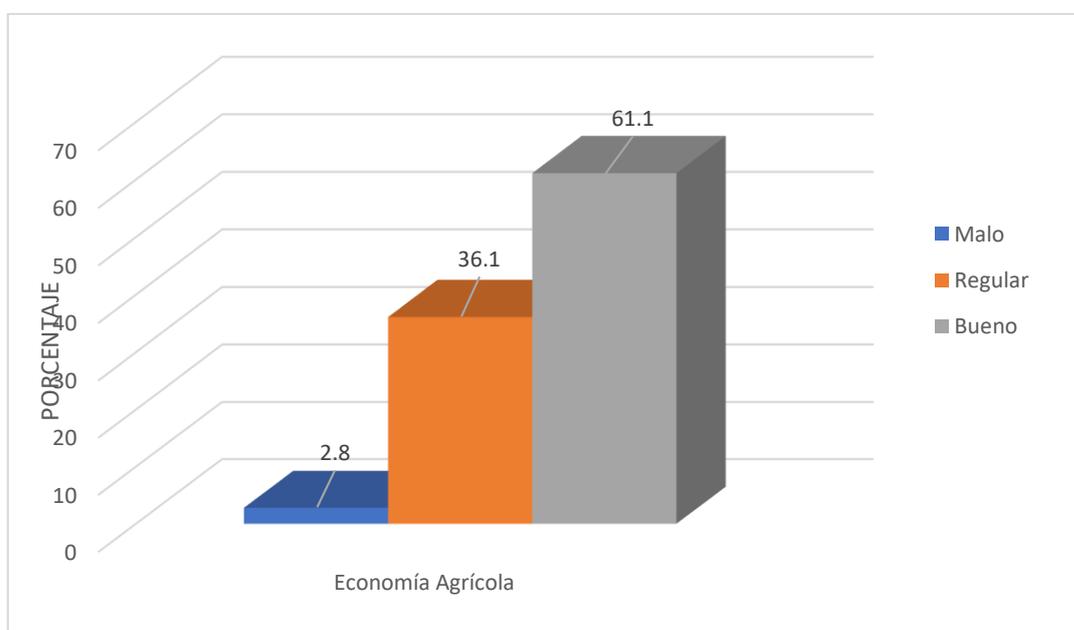
Según la tabla 3 y figura 1, se puede observar que el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios según los encuestados está en un nivel bueno con 59.7% que corresponde a 43 beneficiarios, el 38.9% mencionan que nuestra variable de investigación está en un nivel regular que corresponde a 28 beneficiarios, finalmente el 1.4% menciona que está en nivel malo que corresponde a 1 beneficiario.

Tabla 4

*Niveles de frecuencia y porcentaje de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco*

Nivel	Economía Agrícola	
	Frecuencia	Porcentaje
Malo	2	2.8
Regular	26	36.1
Bueno	44	61.1
Total	72	100

*Fuente.* Base de datos de cuestionarios aplicados a los beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco



*Figura 2.* Nivel porcentual de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco.

*Fuente.* Tabla 4

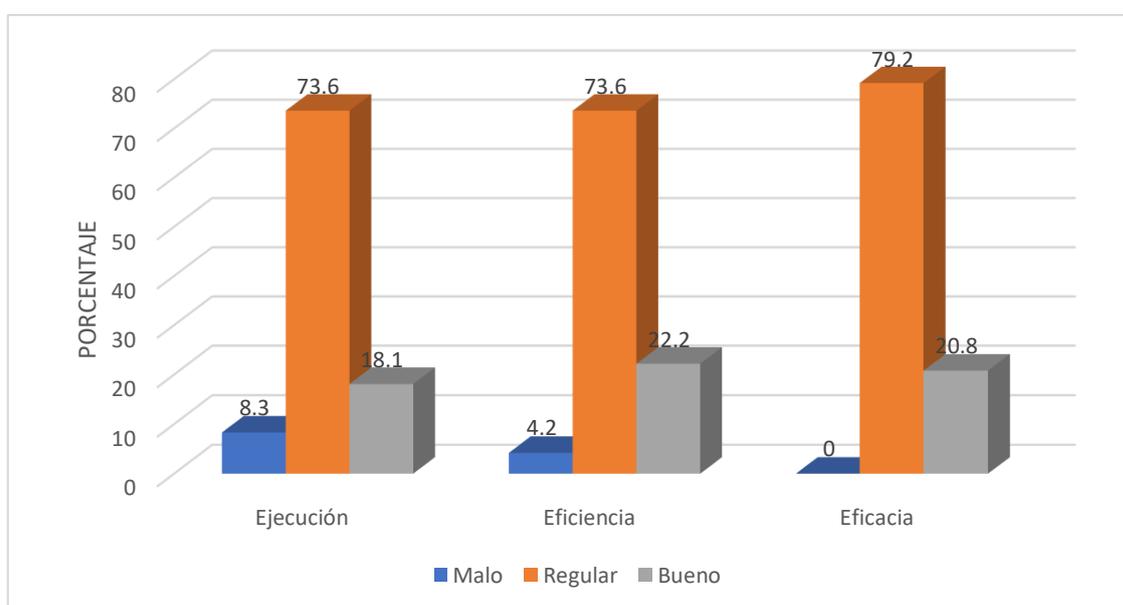
Según la tabla 4 y figura 2, con respecto a nuestra segunda variable, se puede observar que la economía agrícola según los encuestados está en un nivel bueno con 61.1% que corresponde a 44 beneficiarios, el 36.1% mencionan que nuestra variable de investigación está en un nivel regular que corresponde a 26 beneficiarios, finalmente el 2.8% mencionan que está en nivel malo que corresponde a 2 beneficiarios.

Tabla 5

*Niveles de frecuencia y porcentaje de las dimensiones del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios, provincia Santiago de Chuco*

Nivel	Ejecución		Eficiencia		Eficacia	
	F	%	F	%	F	%
Malo	6	8.3	3	4.2	0	0
Regular	53	73.6	53	73.6	57	79.2
Bueno	13	18.1	16	22.2	15	20.8
Total	72	100	72	100	72	100

*Fuente.* Base de datos de cuestionarios aplicados a los beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco



*Figura 3.* Nivel porcentual de las dimensiones del servicio de agua para riego de la Provincia de Santiago de Chuco.

*Fuente.* Tabla 5

Según la tabla 5 y figura 3, se puede observar que la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios según los encuestados está en un nivel regular con 73.6% que corresponde a 53 beneficiarios, el 18.1% menciona que nuestra dimensión de investigación está en un nivel bueno que corresponde a 12 beneficiarios, finalmente el 8.3% menciona que está en nivel malo que corresponde a 6 beneficiarios.

La eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios según los encuestados está en un nivel regular con 73.6% que corresponde a 53 beneficiarios, el 22.2% menciona que nuestra dimensión de investigación está en un nivel bueno que corresponde a 16 beneficiarios, finalmente el 4.2% menciona que está en nivel malo que corresponde a 3 beneficiarios.

La eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios según los encuestados está en un nivel regular con 79.2% que corresponde a 57 beneficiarios, el 20.8% menciona que nuestra dimensión de investigación está en un nivel bueno que corresponde a 15 beneficiarios, finalmente el 0% menciona que está en nivel malo.

Tabla 6

*Niveles de frecuencia y porcentaje de las dimensiones de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco.*

Nivel	Productividad		Asociatividad		Gestión	
	F	%	F	%	F	%
Malo	3	4.2	5	6.9	0	0
Regular	51	70.8	52	72.2	56	77.8
Bueno	18	25	15	20.8	16	22.2
Total	72	100	72	100	72	100

*Fuente.* Base de datos de cuestionarios aplicados a los beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco

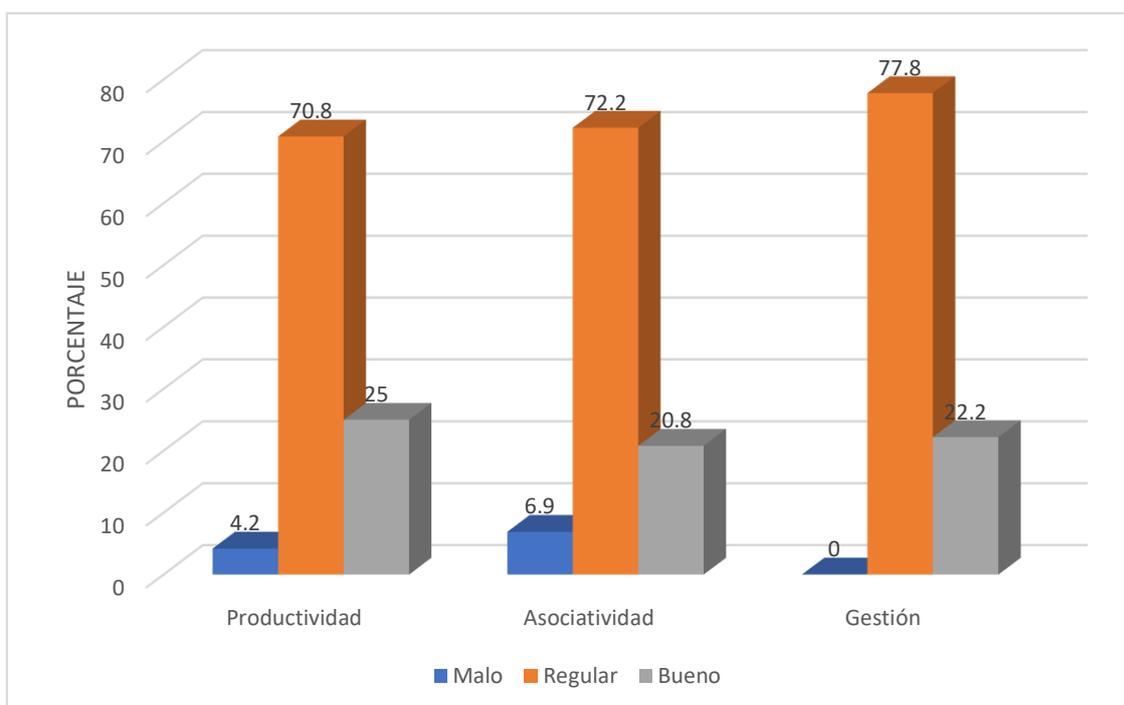


Figura 4. Nivel porcentual de las dimensiones de la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco.

Fuente. Tabla 6

Según la tabla 6 y figura 4, se puede observar que la productividad de la economía agrícola según los encuestados está en un nivel regular con 70.8% que corresponde a 51 beneficiarios, el 25% menciona que nuestra dimensión de investigación está en un nivel bueno que corresponde a 18 beneficiarios, finalmente el 4.2% menciona que está en nivel malo que corresponde a 3 beneficiarios.

La asociatividad de la economía agrícola según los encuestados está en un nivel regular con 72.2% que corresponde a 52 beneficiarios, el 20.8% menciona que nuestra dimensión de investigación está en un nivel bueno que corresponde a 15 beneficiarios, finalmente el 6.9% menciona que está en nivel malo que corresponde a 5 beneficiarios.

La gestión de la economía agrícola según los encuestados está en un nivel regular con 77.8% que corresponde a 56 beneficiarios, el 22.2% menciona que nuestra dimensión de investigación está en un nivel bueno que corresponde a 16 beneficiarios, finalmente el 0% menciona que está en nivel malo.

Tabla 7

*Tabla cruzada Servicio de agua para riego\*Economía Agrícola*

		Economía Agrícola				
			Malo	Regular	Bueno	Total
Servicio de agua para riego	Malo	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%
	Regular	Recuento	2	16	10	28
		% del total	2,8%	22,2%	13,9%	38,9%
	Bueno	Recuento	0	9	34	43
		% del total	0,0%	12,5%	47,2%	59,7%
Total	Recuento	2	26	44	72	
	% del total	2,8%	36,1%	61,1%	100,0%	

*Fuente.* Base de datos de cuestionarios aplicados a los beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco

Según la tabla 7, se puede observar que el 47,2% de los encuestados perciben el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola en un nivel bueno, el 22,2% perciben a la variable 1 y la variable 2 en un nivel regular, el 13,9% perciben al mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en un nivel regular y la economía agrícola en un nivel bueno, el 12.5% perciben al mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en un nivel bueno y la economía agrícola en un nivel regular, el 2.8% percibe al mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en un nivel regular y la economía agrícola en un nivel malo, finalmente el 1.4% percibe al servicio de agua para riego en un nivel malo y la economía agrícola en un nivel regular.

## 4.2. Estadística Inferencial

### Hipótesis General

Hi: Existe incidencia significativa entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

H0: No existe incidencia significativa entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

Tabla 8

*Correlación entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola.*

		Servicio de agua para riego	Economía Agrícola
Rho de Spearman	Servicio de agua para riego	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,747**
		N	87
	Economía Agrícola	Coeficiente de correlación	,747**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	72

Nota. \*\* Nivel de significancia, \* resultado muy significativo, \*\* resultado altamente significativo. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), si  $p > 0.05$ : no es significativa; si  $p < 0.05$ : es significativa, N= población de estudio, Correlación de Rho de Spearman= prueba no paramétrica utilizada.

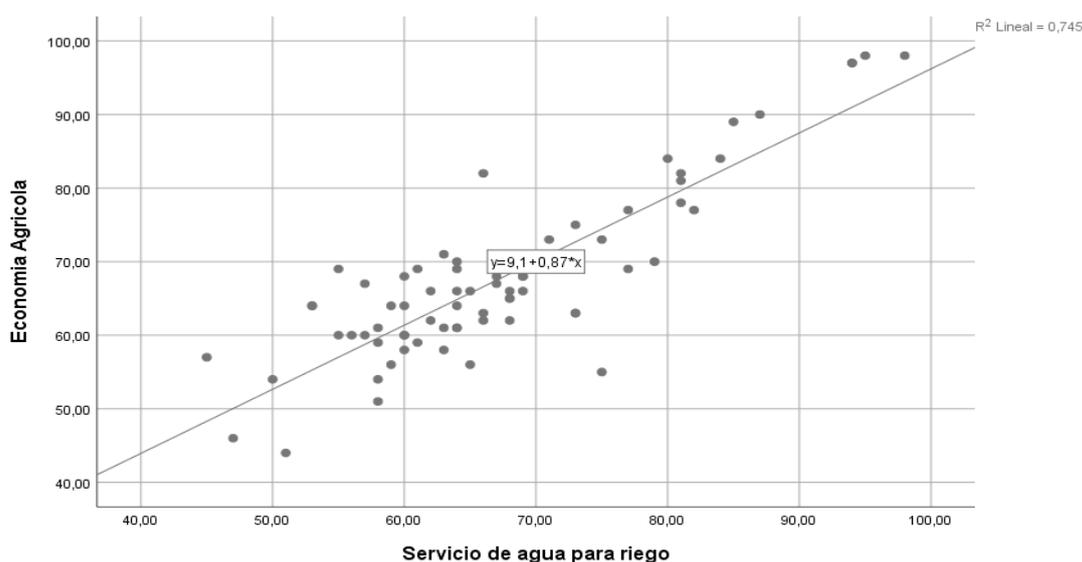


Figura 5. Gráfico de dispersión del servicio de agua para riego y la economía agrícola.  
Fuente. Tabla 7

En la tabla 8, para demostrar la hipótesis de investigación, se realizó el análisis de correlación con la prueba no paramétrica de Rho de Spearman con un índice de 0,747\*\* con una significancia de 0,000 por lo que se determina que entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola existe incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis de investigación y se niega la hipótesis nula.

En la Figura 5, se observa que la recta tiene una relación positiva que se ajusta a los puntos de dispersión, dando como coeficiente de determinación ( $R^2$ ), calculado en base a la prueba estadística de Pearson, que la economía agrícola es explicada por el servicio de agua para riego en un 74,5% y un 25,5% por otros factores.

### 4.3. Pruebas Específicas

#### Hipótesis Específica 1

Existe incidencia significativa entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

No existe incidencia significativa entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

Tabla 9

*Correlación entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola*

		Economía Agrícola		
		Ejecución	Ejecución	
Rho de Spearman	Economía Agrícola	Coeficiente de correlación	1,000	,750**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72
Ejecución	Ejecución	Coeficiente de correlación	,750**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	72	72

Nota. \*\* Nivel de significancia, \* resultado muy significativo, \*\* resultado altamente significativo. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), si  $p > 0.05$ : no es significativa; si  $p < 0.05$ : es significativa, N= población de estudio, Correlación de Rho de Spearman= prueba no paramétrica utilizada.

En la tabla 9, se realizó el análisis de correlación con la prueba no paramétrica de Rho de Spearman con un índice de 0,750\*\* con una significancia de 0,000 por lo que se determina que entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola existe incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis específica 1.

## Hipótesis Específica 2

Existe incidencia significativa entre la eficiencia del mejoramiento servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

No existe incidencia significativa entre la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

Tabla 10

*Correlación entre la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola*

		Economía Agrícola		
		Eficiencia		
Rho de Spearman	Economía Agrícola	Coeficiente de correlación	1,000	,623**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72
Eficiencia	Economía Agrícola	Coeficiente de correlación	,623**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	72	72

Nota. \*\* Nivel de significancia, \* resultado muy significativo, \*\* resultado altamente significativo. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), si  $p > 0.05$ : no es significativa; si  $p < 0.05$ : es significativa, N= población de estudio, Correlación de Rho de Spearman= prueba no paramétrica utilizada.

En la tabla 10, se realizó el análisis de correlación con la prueba no paramétrica de Rho de Spearman con un índice de 0,623\*\* con una significancia de 0,000 por lo que se determina que entre la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola existe incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis específica 2.

### Hipótesis Específica 3

Existe incidencia significativa entre la eficacia del mejoramiento servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

No existe incidencia significativa entre la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

Tabla 11

*Correlación entre la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola*

		Economía Agrícola		Eficacia
Rho de Spearman	Economía Agrícola	Coeficiente de correlación	1,000	,546**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72
	Eficacia	Coeficiente de correlación	,546**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	72	72

Nota. \*\* Nivel de significancia, \* resultado muy significativo, \*\* resultado altamente significativo. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), si  $p > 0.05$ : no es significativa; si  $p < 0.05$ : es significativa, N= población de estudio, Correlación de Rho de Spearman= prueba no paramétrica utilizada.

En la tabla 11, para demostrar la hipótesis específica 3, se realizó el análisis de correlación con la prueba no paramétrica de Rho de Spearman con un índice de 0,546\*\* con una significancia de 0,000 por lo que se determina que entre la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola existe incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis específica 3.

## V. DISCUSIÓN.

Después de realizar el análisis de datos cuantitativos en base a la información que se obtuvo de los instrumentos aplicados a la muestra participante, y al definir las teorías, antecedentes, se presenta la siguiente discusión de resultados para contrastar adecuadamente y verificar si nuestra investigación tiene relación con otras investigaciones.

En la tabla 8, se demostró que existe incidencia altamente significativa con un índice de 0,747\*\* entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola, demostrando la hipótesis de investigación, los datos obtenidos apoyan la investigación de Ruiton (2018), quien obtuvo resultados de que existe un índice de relación  $r^2=0.755$ , entre la inversión pública en el riego y el crecimiento económico del sector agrario, verificando la inversión que realiza el estado para proyectos y servicios que ayuden a facilitar las actividades de los agricultores y mejorar la economía agrícola, por lo que mencionamos lo dicho por Machado (2000), sobre la economía agrícola, el mencionado autor ayudo a comprender procesos agrarios involucrados en la sociedad, verificando el papel de la agricultura en el desarrollo visualizando como la agricultura contribuye en el desarrollo de las economías, que en los contextos y procesos de la agricultura son una contribución directa para la generación de empleo y la reducción de la pobreza y a contribuir que la sociedad pueda cubrir sus necesidades básicas, en conclusión este enfoque abre caminos a repensar la agricultura en términos de multifuncionalidad dando una importancia positiva para el mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía, discutiendo que para la economía agrícola pueda cumplir con todo lo mencionado el Estado debe financiar los servicios que produzcan más crecimiento, con un trabajo transparente, incrementando el suministro de bienes públicos y el adecuado planeamiento de los proyectos que apoyan el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios e incrementar la disponibilidad del recurso hídrico, para el riego de pequeñas parcelas y que para apoyar a las 1,647 familias que dependen del suministros de agua y de la agricultura para mejorar el nivel de productividad y producción de cultivos alimenticios en áreas bajo la influencia de los servicios de agua que necesita el agricultor.

En la tabla 9, se verifico la incidencia entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola con un índice de 0,750 por lo que se demostró la hipótesis específica 1, encontrando que el inicio del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios va a tener un influencia positiva en la economía de los agricultores, además estos resultados son coherentes con la investigación de Santos (2019), en su investigación obtuvo que la ejecución de la inversión pública en recursos ambientales se relaciona de acuerdo a la prueba de Pearson con un índice de 0,915 con la economía local demostrando una relación altamente significativa, ya que el cuidado del entorno de trabajo de los agricultores, estos cuidaran el sustento de actividades de la economía rural por lo que se discute que al ejecutar un programa de apoyo a la agricultura esta será el inicio de un desarrollo paulatino, verificando índices de avance, así como la calidad del recurso humano, donde se medirá si se cumplen con los parámetros de la planificación, la infraestructura, el control de proceso para evaluar la producción las cuales serán de apoyo para las actividades que ayuden a la economía agrícola, sustentando por el proceso de ejecución mencionado en el informe avance del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en el ámbito de los 8 distritos de Santiago de Chuco, el proyecto iniciado, luego de la disposición de los terrenos por los beneficiarios de acuerdo al convenio tripartito de su ejecución; el 25 de Julio luego de la disposición de la ejecución financiera de los recursos transferidos por el Gobierno Regional La Libertad, durante el periodo comprendido en el mes de setiembre del 2019; básicamente se ha ejecutado trabajos preliminares e inicio de movimiento de tierras; así como actividades en los componentes de capacitación, mitigación ambiental, por lo que se discute que se debe continuar con la ejecución del mejoramiento de servicio de agua para riego mediante reservorios y seguir con los determinantes de progreso para un mejor servicio para los agricultores.

En la tabla 10, para cumplir con el objetivo de buscar la incidencia entre la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola se encontró que existe un índice de 0,623\*\*, demostrando la hipótesis específica 2, en la tabla 11, con respecto a la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola se encontró un índice de 0,546\*\*, por lo que se demuestra la hipótesis

específica 3, los mencionados resultados son coherentes con la investigación de Masaquiza (2017), los resultados demostraron que con un índice de 0,624 demuestra que la eficiencia y eficacia de los programas implementados por el Estado incide en el desarrollo económico, por lo que se verifica que el cumplimiento de estos componentes son fundamentales para el crecimiento de la economía del sector agrario, es por eso que se discute que el rendimiento de la eficiencia requiere reducir la cantidad de recursos innecesarios utilizados para producir un resultado dado, incluido el tiempo y la energía personales, este concepto mensurable puede determinarse utilizando la relación entre la producción útil y la entrada total, minimizando el desperdicio de recursos como materiales físicos, energía y tiempo mientras logra el resultado deseado, en buena cuenta es la racionalización de recursos, con procedimientos nombrados, supervisión eficiente para tener los recursos disponibles así mismo verificando la eficacia se debe tener en cuenta la capacidad de la entidad ejecutora para poder alcanzar un efecto esperado tras la ejecución de realizar una acción en el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios, usando el mejor tiempo, con una adecuada formación y conocimientos de ubicación, orientando de una mejor manera el cumplimiento de metas, tomando en cuenta la planificación que se realiza antes de la ejecución de cada programa o proyecto de riego para beneficio de la economía agraria.

Finalmente se menciona que la presente investigación es importante porque se podrá verificar cuán importante son los programas sociales y los servicios del Estado, y así tenerlos en cuenta para mejorar la economía de sector agrícola y el nivel de crecimiento de la localidad, el conocimiento generado nos servirá de antecedente para futuras investigaciones que se relacionen con nuestras variables, es por eso que este trabajo tendrá una utilidad metodológica pues el desarrollo se realizó en base a criterios, fundamentos para la concatenación y terminación de la investigación científica.

## VI. CONCLUSIONES.

- Primera: Se identificó que el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios según los encuestados está en un nivel bueno con un 59.7%.
- Segunda: Se identificó que la economía agrícola según los encuestados está en un nivel bueno con un 61.1%.
- Tercera: Se determinó que entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola existe correlación con un índice de  $\rho = 0,747^{**}$ , siendo una incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis de investigación y se niega la hipótesis nula.
- Cuarta: Se determina que entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola con un índice de  $\rho = 0,750^{**}$ , existiendo una incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis específica 1.
- Quinta: Se determina que entre la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola con un índice de  $\rho = 0,623^{**}$ , existiendo una incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis específica 2.
- Sexta: Se determina que entre la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola con un índice de  $\rho = 0,546^{**}$ , existiendo una incidencia altamente significativa por lo que se demuestra la hipótesis específica 3.

## **VII. RECOMENDACIONES.**

De acuerdo a los resultados y conclusiones del trabajo de investigación realizado en la provincia de Santiago de Chuco, podemos hacer las siguientes recomendaciones.

- Primera: La economía agrícola de los agricultores santiaguinos mayormente depende del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios, para mantener o mejorar su nivel de bueno (59.7%) se recomienda a la Gerencia Regional de Agricultura, implemente el Programa Presupuestal 042 de aprovechamiento de los recursos hídricos.
- Segunda: La economía agrícola está en un nivel bueno (61.1%), por lo tanto, las organizaciones de los agricultores beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios, es fundamental que se formalicen para acceder a los beneficios de los demás programas del Estado en apoyo al desarrollo agrario y posicionarse con sus productos en el mercado.
- Tercera: La Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad, debe consolidar el equipo técnico y administrativo para gestionar con eficiencia y eficacia el proceso constructivo de los proyectos de gran envergadura.
- Cuarta: A los señores alcaldes de los distritos y la provincia de Santiago de Chuco, exhortarlos a la articulación intergubernamental, involucrando a las instituciones de los tres niveles de gobierno para trabajar juntos por el desarrollo económico territorial.
- Quinta: A la Universidad César Vallejo, realizar otros estudios de investigación que permitan medir el impacto de los reservorios en la economía de los agricultores, de tal manera que los decisores políticos destinen mayores presupuestos a los proyectos de inversión para el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en todas las cabeceras de cuenca a nivel nacional.

## Referencias

- Aguirre, J. y Torres, A. (2020), Incidencia de la inversión pública en la producción agrícola en la provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali 2005-2017. Recuperado de: [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4413/UNU\\_EC ONOMIA\\_2020\\_TESIS\\_JEANE-AGUIRRE\\_ATENAS-TORRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4413/UNU_EC ONOMIA_2020_TESIS_JEANE-AGUIRRE_ATENAS-TORRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arena, F. et al (2016), *La economía agrícola como ciencia social aplicada*. Universidad Autónoma de Sinaloa. Facultad de Agricultura del Valle Fuerte. México.
- Arsomena (2020), *Ejecución de un Proyecto*. Recuperado de: <https://blog.comparasoftware.com/ejecucion-de-un-proyecto/>
- Banton C. (2020), *What is Efficiency*. Recuperado de: <https://www.investopedia.com/terms/e/efficiency.asp>
- Barrantes, R. et al. (2013), *Agricultura y desarrollo en América Latina: Gobernanza y políticas públicas*. Recuperado de: [http://rimisp.org/wp-content/files\\_mf/1374521421Libro\\_PIADAL.pdf](http://rimisp.org/wp-content/files_mf/1374521421Libro_PIADAL.pdf)
- Bullard, R. (1993) *Confronting Environmental Racism*. Recuperado de: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=yVr9lhrrTVwC&oi=fnd&pg=PA1&ots=3R892ip2AU&sig=JC-Z1BCRPm2XRHemI6BCcvhjMEo&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=yVr9lhrrTVwC&oi=fnd&pg=PA1&ots=3R892ip2AU&sig=JC-Z1BCRPm2XRHemI6BCcvhjMEo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Banton C. (2020), *What is Efficiency*. Recuperado de: <https://www.investopedia.com/terms/e/efficiency.asp>
- Committee of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission (2003), Traducido de Mantilla Samuel Alberto; "Control Interno Informe COSO", 3ra. Edición, Colombia.
- Cullison, W. E. (1993). *Public Investment and Economic Growth*. *FRB Richmond Economic Quarterly*, vol. 79, 19-33.

- Fernández, M. (2010). *El análisis del entorno político y legal en el marco de la planificación estratégica*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2743/274320119002.pdf>
- Georgescu, N. (1967), *Teoría de la Economía y economía agraria*. Oxford Economic Papers. World Population and Production.
- Goldin, I. y T. Vogel (2010), *Global governance and systemic risk in the 21st Century: lessons from the financial crisis Global Policy, I*.
- Guevara, S. (2016), *La inversión pública y su incidencia en el crecimiento económico en el Ecuador Periodo 2000-2013*. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2921/1/UNACH-FCP-ECO-2016-0018.pdf>
- Hale, T. y Held D. (2011), *The Handbook of Transnational Governance. Institutions and Innovations*, Cambridge, Polity Press.
- Hernández, J. (2010), *La inversión pública y crecimiento económico: hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n33/n33a3.pdf>
- Kenton, W. (2020), *Economics, Microeconomics, Productivity*, Recuperado de: <https://www.investopedia.com/terms/p/productivity.asp>
- Kharas, H. y Lombardi D. (2012), *The Group of Twenty. Origins, Prospects and Challenges for Global Governance*, Washington, DC, Brookings Institution.
- Kickbusch, I. y D. Gleicher (2013), *Governance for Health in the 21st Century*, Copenhagen, Oficina Regional de la OMS para Europa.
- Ley N° 27658. Marco de Modernización de la gestión del estado. Congreso de la República.
- Ley N°29338. Ley de Recursos Hídricos. Congreso de la República.
- Machado, A. (2000), *Economía de la agricultura*. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-59962000000100009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-59962000000100009)

- Martínez, B. (2018), *La inversión en el sector agropecuario y su incidencia en el PIB sectorial, periodo: 2000-2015*. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4720/1/UNACH-EC-FCP-ECO-2018-0002.pdf>
- Masaquiza, L. (2017), *Producción agrícola y desarrollo económico de los productores agrícolas de la parroquia el Rosario del cantón Pelileo*. Recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24521/1/T3850e.pdf>
- Mayo, G. (1949), *Teoría de las relaciones humanas*. Recuperado de: [https://administracion2.fandom.com/es/wiki/4.-\\_Teor%C3%ADa\\_de\\_las\\_Relaciones\\_Humanas#:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20las%20relaciones,teor%C3%ADa%20cl%C3%A1sica%20de%20la%20administraci%C3%B3n](https://administracion2.fandom.com/es/wiki/4.-_Teor%C3%ADa_de_las_Relaciones_Humanas#:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20las%20relaciones,teor%C3%ADa%20cl%C3%A1sica%20de%20la%20administraci%C3%B3n).
- Merino, M y Pérez, J. (2009), *Definición de Eficacia*. Recuperado de: <https://definicion.de/eficacia/>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Universidad Surcolombia, Colombia.
- Mora, O. (2006), *Las teorías del desarrollo económico: algunos postulados y enseñanzas*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4795/479548749004.pdf>
- Morí, W. y Lozano, P. (2018), *La inversión pública en el sector agrario y el crecimiento económico de los departamentos de la selva 2005-2015*. Recuperado de: <http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3779/000003414T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Neyra, L. (2019), *Gestión administrativa y la productividad de servicio del Programa Qaliwarma, en la I.E N° 253, La Noria, Trujillo 2018*. Universidad César Vallejo. Perú.

- Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013). *Alimentación Escolar y las Posibilidades de Compra Directa de la Agricultura Familiar*. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/i3413s/i3413s.pdf>
- Organización de la Naciones Unidad (2015). *Cumbre para el desarrollo sostenible. Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (2019). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en la Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020*. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45111-perspectivas-la-agricultura-desarrollo-rural-americas-mirada-america-latina>
- Potts, M. (2001), *Family Planning Programs: Development and Outcomes*. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/topics/economics-econometrics-and-finance/economic-development>
- Ramsey, F. (1928). A Mathematical Theory of Saving. *The Economic Journal*, Vol 38, 543 - 559.
- Rebelo, S. (1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 99, 500-521.
- Reyes, G. (2001), *Principales teoría sobre el desarrollo económico y social*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/181/18100408.pdf>
- Rodríguez, R. (2018), *Factores políticos, económicos, sociales y proyectos de inversión pública en la Municipalidad Distrital de Tambillo, Ayacucho, 2017*. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28721/rodriguez\\_lr.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28721/rodriguez_lr.pdf?sequence=1)
- Roncancio, G. (2019), *Estrategia: ¿Qué es? y las herramientas para crearla*. Recuperado de: <https://gestion.pensem.com/estrategia-que-es-y-las-herramientas-para-crearla>

- Ruiton, J. (2018), *La inversión pública en riego y el crecimiento económico del sector agrario en el Perú, en el periodo 2001-2015*. Recuperado de: [http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3891/ruiton\\_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3891/ruiton_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Santana, N. (2015) *Los movimientos ambientales en América Latina como respuesta sociopolítica al desarrollo global*. Recuperado de: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.7312/blau17412/pdf#page=285>
- Schumpeter, J. (2006) *Capitalism, Socialism and Democracy*. Londres; Nueva York: Routledge.
- Segundo, G. (2020), *Ordenamiento territorial y desarrollo agrario en el distrito e Huamachuco, 2019*. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46077/Garc%C3%ADa\\_GSF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46077/Garc%C3%ADa_GSF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Solow, R. M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, 65-94.
- Straub, S. (2008). *Infraestructure and Growth in Developing Countries* . Policy Research Working Paper, 4460 .
- Swan, T. W. (1956). *Economic growth and capital accumulation*. *The Economic Record*. Vol. 32, 334-361.
- Toledo, D. (2016), *Asociatividad agraria y estrategias productivas: Explorando sus múltiples facetas desde la perspectiva de productores y productoras de la Asociación Talpuy de Sapallanga, Región Junín*. Recuperado de: [https://facultad.pucp.edu.pe/ciencias-sociales/wp-content/uploads/2017/06/soc\\_diana-toledo.pdf](https://facultad.pucp.edu.pe/ciencias-sociales/wp-content/uploads/2017/06/soc_diana-toledo.pdf)
- Turnovsky, S. J.; Fisher, W. H. (1995). *The Composition of Government Expenditure and its Consequences for Macroeconomic Performance*. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 19, 747-786.

- Uzawa, H. (1965). *Optimal Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth*. *International Economic Review*, 6., 18-31
- Vargas, J. (2008), *Análisis crítico de las teorías del desarrollo económico*. Recuperado de: <https://www.unisc.br/site/sidr/2008/textos/63.pdf>
- Weber, M. (1890), *Teoría de la Burocracia*. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/empresmin10/teoriade-la-burocracia>
- Zelada, N. et al (2019), *Índice de Progreso Social de la Provincia de Sánchez Carrión*. Recuperado de:  
[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16094/CARDENAS\\_TIRADO\\_INDICE\\_SANCHEZ.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16094/CARDENAS_TIRADO_INDICE_SANCHEZ.pdf?sequence=1)
- Zhang, X. (2005). *Concessionaire's Financial Capability in Developing Build-Operate-Transfer Type infrastructure Projects*. *Journal of Construction Engineering and Management*, 1054-1064.

## ANEXOS

### ANEXO 1: Prueba de Normalidad

Para una muestra mayor a 50 se utilizará los datos obtenidos de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

#### *Pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Servicio de agua para riego	,133	72	,003	,954	72	,010
Economía Agrícola	,170	72	,000	,920	72	,000
Ejecución	,107	72	,041	,964	72	,037
Eficiencia	,216	72	,000	,934	72	,001
Eficacia	,168	72	,000	,952	72	,008
Productividad	,138	72	,002	,945	72	,003
Asociatividad	,143	72	,001	,941	72	,002
Gestión	,164	72	,000	,933	72	,001

Nota. Sig.= Significancia, se analizará para identificar si los datos son normales o no normales. Dónde: la Sig. $\geq$ 0.05 es normal y si la Sig.  $\leq$ 0.05 es no normal, gl. Población de estudio

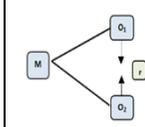
Al emplear el análisis de normalidad de los puntajes de las variables y dimensiones se debe cumplir:

H0: Los puntajes de la variable 1 y variable 2 y sus dimensiones presentan distribución normal.

H1: Los puntajes de la variable 1 y variable 2 y sus dimensiones presentan distribución no normal.

Por consiguiente, se aprueba la H1, debido a que los puntajes presentan una distribución no normal con un valor representado por  $p < 0.05$ , por lo que se determina utilizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

## ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

INTRODUCCIÓN					MÉTODO				
TRABAJOS PREVIOS	TEORÍAS RELACIONADOS AL TEMA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN		POBLACION Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	TIPO DE INVESTIGACIÓN
					VARIABLES	DIMENSIONES/ CATEGORIAS			
<p>Morí (2018), en su investigación “La inversión pública en el sector agrario y el crecimiento económico de los departamentos de la selva 2005-2015”, realizada en la Universidad Nacional de Ucayali, Perú, quien planteó el objetivo de determinar la relación de la inversión pública en proyectos para el sector agropecuario, en el crecimiento económico de los departamentos de la selva, con un tipo de investigación correlacional, la población y muestra de estudio estuvo determinada por las datos anuales de series estadísticas evaluadas del PBI 2005 – 2015 de los departamentos de la selva, las técnicas de recolección de</p>	<p>Según Reyes (2001), La teoría de la globalización la cual nace de mecanismo global para la integración de intercambios financieros o económicos, en este punto de vista se asimila a diferentes enfoques de sistemas a nivel internacional, la cual está orientada en dar un énfasis a los aspectos de fundamentos de cultura y economía como medio de comunicación, reconociendo que los sistemas de comunicación son importantes ya que apoyan a la interacción más frecuente y con mayor flexibilidad a nivel de la población, la cual incrementa la posibilidad de que</p>	<p>¿En qué medida el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios incide en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020?</p>	<p>Como hipótesis de investigación: Existe incidencia directa y significativa entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Como hipótesis nula: No existe incidencia directa y significativa entre el mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Como hipótesis específicas planteamos: Existe incidencia directa y significativa entre la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Existe incidencia directa y significativa entre la</p>	<p>Objetivo general de: Determinar la incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Como objetivos específicos planteamos a: Identificar el nivel del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Identificar el nivel de la economía agrícola en la de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Determinar la incidencia de la ejecución del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad,</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p>Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios</p>	<p>Ejecución</p> <p>Eficiencia</p> <p>Eficacia</p>	<p><b>POBLACION:</b> Está conformada por 1647 agricultores beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.</p> <p><b>MUESTRA:</b> Está conformada por 72 agricultores beneficiarios del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la Provincia de Santiago de Chuco, 2020</p>	<p><b>TECNICAS:</b> La encuesta.</p> <p><b>INSTRUMENTO S:</b> Cuestionario referido al mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios</p> <p>Cuestionario referido a la economía agrícola.</p>	<p>El tipo de investigación es no experimental, Según su carácter, la investigación es correlacional, Según su Naturaleza o enfoque, es cuantitativa, estadísticas. Según el alcance temporal, es transversal.</p> <p>Diseño:</p> 
					<p><b>Variable 2:</b></p> <p>Economía Agrícola</p>	<p>Productividad</p> <p>Asociatividad</p> <p>Gestión</p>			

<p>datos fueron a través de cuadros estadísticos de series de tiempo con doble entrada. Los resultados del estudio que la participación ha sido del 46.2% por parte de los gobiernos regionales mientras que el gobierno nacional ha participado con el 40.8%, concluyendo que existe una incidencia significativa entre as variables de la investigación descrita.</p>	<p>países pobres puedan acceder a este entorno mediante la tecnología, las cuales claro esta implicaran cambios en los patrones económicos, sociales y culturales del países.(p.15) La teoría de la dependencia económica analizada por Mora (2006), orienta que la situación de la producción y riqueza de los países está condicionada por el desarrollo de la situación coyuntural de los países a los cual la población de tiene que someter, esta teoría describe la idea clásica de que el comercio internacional los modelos pre pugnantes que benefician la autosuficiente y prospera competitividad interna. (p.63).</p>		<p>eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Existe incidencia directa y significativa entre la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020.</p>	<p>2020. Determinar la incidencia de la eficiencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020. Determinar la incidencia de la eficacia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad, 2020.</p>					
---	---	--	---	--	--	--	--	--	--

### ANEXO 03: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Intervalo
Variable 1: Servicio de agua para riego mediante reservorios	Según Martos (2019), define al servicio de agua para riego como la ejecución efectiva, eficiente y eficaz del uso de estrategias para la reacción de alternativas tecnológicas modernas para el almacenamiento del recurso hídrico mediante la construcción masiva de zanjas de infiltración en terrenos con pendiente al establecimiento de plantaciones.	Es la medición de la variable de investigación aplicada a la muestra participante mediante un cuestionario que ha sido validado por expertos en gestión pública, y con una fiabilidad medida a través de Alfa de Cronbach, tomando en cuenta la dimensión ejecución con 6 indicadores, la dimensión eficiencia con 4 indicadores y la dimensión eficacia con 6 indicadores. <b>Intervalos:</b> Malo(a): 20-46 Regular: 47-73 Bueno: 74-100	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Índices de servicio</li> <li>- Calidad de servicio</li> <li>- Seguridad de servicio</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Control de procesos</li> <li>- Evaluación de producción</li> </ul>	Ordinal de Tipo Likert:  Nunca Casi Nunca A veces Casi Siempre Siempre
			Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Racionalización de recursos</li> <li>- Procedimientos normados</li> <li>- Supervisión eficiente</li> <li>- Recursos disponibles</li> </ul>	
			Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo esperado</li> <li>- Ubicación</li> <li>- Metas</li> <li>- Infraestructura</li> <li>- Entorno ambiental</li> <li>- Disponibilidad</li> </ul>	

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Intervalo
Variable 2: Economía Agrícola	<p>Arena (2016), Es la caracterización de la productividad y asociatividad del sector agrícola para la gestión o uso de las tierras para producir alimentos esenciales para las personas que tiene como fin la comercialización. (p .2)</p>	<p>Es la medición de la variable de investigación aplicada a la muestra participante mediante un cuestionario que ha sido validado por expertos en gestión pública, y con una fiabilidad medida a través de Alfa de Cronbach, tomando en cuenta la dimensión productividad con 5 indicadores, la dimensión asociatividad con 6 indicadores y la dimensión gestión con 6 indicadores.</p> <p><b>Intervalos:</b>  Malo(a): 20-46  Regular: 47-73  Buena: 74-100</p>	Productividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendimiento</li> <li>- Utilidad</li> <li>- Planificación</li> <li>- Calidad</li> <li>- Tecnología</li> </ul>	<p>Ordinal de tipo Likert:</p> <p>Muy Mala  Mala  Regular  Buena  Muy Buena</p>
			Asociatividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociedades</li> <li>- Cultura</li> <li>- Organización</li> <li>- Cooperación</li> <li>- Institucionalidad</li> <li>- Acciones</li> </ul>	
			Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de empleos</li> <li>- Servicios</li> <li>- Rentabilidad</li> <li>- Acciones</li> <li>- Entorno social</li> <li>- Distribución</li> </ul>	

## ANEXO 04: CUESTIONARIO: SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO MEDIANTE RESERVIORIOS

**Instrucciones:** El presente cuestionario que tiene como finalidad adquirir o recabar información de acuerdo a la apreciación del beneficiario con respecto a las preguntas elaboradas correspondiente al servicio de agua para riego.

Responda usted con la veracidad, las respuestas servirán para nuestra investigación que se realiza con el fin de proponer una mejora.

Marca con X tu respuesta de acuerdo a tu opinión.

SEXO: (M) (F)

A continuación, se le pide marcar con un aspa (X) para cada una de las afirmaciones en la siguiente tabla señalando según la siguiente escala valorativa:

1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4= Casi siempre, 5 = Siempre

PREGUNTA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	AVECES	CASI NUNCA	NUNCA
<b>Dimensión: Ejecución</b>					
1. El servicio brindado muestra índices altos de ejecución.					
2. La calidad de servicio brindada es adecuada.					
3. Las programaciones realizadas para la repartición de agua son ejecutadas en la fecha indicada.					
4. Crees que el servicio brindado es seguro para realización de tus actividades.					
5. La producción ha mejorado por el buen diseño de las infraestructuras.					
6. Los procesos realizados por la entidad que brinda el servicio de agua para riego controlan adecuadamente sus procedimientos.					

7. La producción se evalúa en periodos cortos para comparar la calidad del producto final y generar mejoras inmediatas					
<b>Dimensión: Eficiencia</b>					
8. Se hace el buen uso racionalizado de los recursos durante el proceso de ejecución de tareas y desarrollo de actividades					
9. Los procedimientos que realiza la institución dan un óptimo cumplimiento					
10. Se generan pérdida de materiales en el desarrollo de las actividades laborales.					
11. El personal, encargado de las tareas es insuficiente lo que limita la productividad					
12. Durante el desarrollo de las actividades la productividad se limita por la carencia de recursos materiales					
13. Durante el desarrollo de las actividades laborales los recursos a utilizar se afectaron por que la infraestructura no es la adecuada					
<b>Dimensión: Eficacia</b>					
14. Es adecuado el tiempo empleado para atender la inquietudes o solicitudes					
15. El planeamiento de la ubicación de reservorios ayuda la correcta distribución de agua para riego.					

16. Supervisan los métodos de trabajo de la institución del servicio de agua para riego.					
17. Los servidores de la institución que brindan el servicio de agua para riego cumplen con las metas establecidos y prometidos a la comunidad agrícola.					
18. La infraestructura de la institución limita los procedimientos laborales.					
19. El entorno ambiental ayuda a que el servicio de agua para riego pueda idear nuevas opciones de almacenamiento					
20. Existe disponibilidad del servicio de agua para riego.					

## ANEXO 05: CUESTIONARIO: ECONOMÍA AGRÍCOLA

**Instrucciones:** El presente cuestionario que tiene como finalidad adquirir o recabar información de acuerdo a la apreciación del beneficiario con respecto a las preguntas elaboradas correspondiente a la económica agrícola.

Responda usted con la veracidad, las respuestas servirán para nuestra investigación que se realiza con el fin de proponer una mejora.

Marca con X tu respuesta de acuerdo a tu opinión.

SEXO: (M) (F)

A continuación, se le pide marcar con un aspa (X) para cada una de las afirmaciones en la siguiente tabla señalando según la siguiente escala valorativa:

1 = Muy Mala, 2 = Mala, 3 = Regular, 4= Buena, 5 = Muy Buena

<b>PREGUNTA</b>	<b>Muy Mala</b>	<b>Mala</b>	<b>Regular</b>	<b>Buena</b>	<b>Muy Buena</b>
<b>Dimensión: Productividad</b>					
1. El rendimiento de hectáreas lo califica como:					
2. El rendimiento del servicio de agua para riego es:					
3. Si tuviera que calificar la utilidad por hectárea de sus vecinos sería:					
4. La planificación que realiza con respecto a la distribución de agua para cada hectárea de sembrío es:					
5. El producto obtenido es calificada como calidad:					
6. La tecnología utilizada empleada para la procedimientos de arado, siembra, recolección es:					
7. La adopción de la tecnología para la producción es:					
<b>Dimensión: Asociatividad</b>					
8. Como califica usted la cantidad de socios que					

ayudan al crecimiento de si economía					
9. Cómo calificaría la cultura organizacional de las instituciones públicas y privadas					
10. Cómo calificaría la organización que tiene el servicio de agua para riego					
11. Cómo calificaría la cooperación que brindan sus vecinos.					
12. Cómo calificaría la cooperación que hace el gobierno regional con las autoridades locales.					
13. Cómo calificaría las acciones de las autoridades con respecto al apoyo a sus actividades.					
<b>Dimensión: Gestión</b>					
14. Cómo calificaría la generación de empleos en la ejecución de sus actividades					
15. Cómo calificaría los servicios brindados por las entidades publicas					
16. Cómo calificaría la rentabilidad de sus actividades					
17. Cómo calificaría su accionar para dar a conocer su producto.					
18. Cómo calificaría la gestión de los gremios de agricultores para solicitar apoyo de las autoridades					
19. Cómo calificaría la gestión que realiza para vender su producto.					
20. Cómo calificaría la distribución de sembríos que realiza.					

## ANEXO 06: VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUECES O EXPERTOS

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

**Instrumento de medición de variable:** Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Servicio de agua para riego	Ejecución	Índices de servicio	El servicio brindado muestra índices altos de ejecución.						X		X		X		X		
		Calidad de servicio	La calidad de servicio brindada es adecuada.						X		X		X		X		
		Seguridad de servicio	Las programaciones realizadas para la repartición de agua son ejecutadas en la fecha indicada.						X		X		X		X		
			Crees que el servicio brindado es seguro para realización de tus actividades.						X		X		X		X		
		Infraestructura	La producción ha mejorado por el buen diseño de las infraestructuras.						X		X		X		X		
		Control de procesos	Los procesos realizados por la entidad que brinda el servicio de						X		X		X		X		

			agua para riego controlan adecuadamente sus procedimientos.							X		X		X		X	
		Evaluación de producción	La producción se evalúa en periodos cortos para comparar la calidad del producto final y generar mejoras inmediatas							X		X		X		X	
	Eficiencia	Racionalización de recursos	Se hace el buen uso racionalizado de los recursos durante el proceso de ejecución de tareas y desarrollo de actividades							X		X		X		X	
		Procedimientos normados	Los procedimientos que realiza la institución dan un óptimo cumplimiento							X		X		X		X	
		Supervisión eficiente	Se generan pérdida de materiales en el desarrollo de las actividades laborales.							X		X		X		X	
			El personal, encargado de las tareas es insuficiente lo que limita la productividad							X		X		X		X	
		Recursos disponibles	Durante el desarrollo de las actividades la productividad se limita por la carencia de recursos materiales							X		X		X		X	
			Durante el desarrollo de las actividades laborales los recursos a utilizar se afectaron por que la infraestructura no es la adecuada							X		X		X		X	
	Eficacia	Tiempo esperado	Es adecuado el tiempo empleado para atender la inquietudes o solicitudes						X		X		X		X		
		Ubicación	El planeamiento de la ubicación de reservorios ayuda la correcta distribución de agua para riego.						X		X		X		X		
		Metas	Supervisan los métodos de trabajo de la institución del servicio de agua para riego.						X		X		X		X		
			Los servidores de la institución que brindan el servicio de agua para						X		X		X		X		

			riego cumplen con las metas establecidos y prometidos a la comunidad agrícola.													
		<b>Infraestructura</b>	La infraestructura de la institución limita los procedimientos laborales.						<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
		<b>Entorno ambiental</b>	El entorno ambiental ayuda a que el servicio de agua para riego pueda idear nuevas opciones de almacenamiento						<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
		<b>Disponibilidad</b>	Existe disponibilidad del servicio de agua para riego.						<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	



**Firma del Evaluador**

## FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario de mejoramiento del Servicio de agua para riego mediante reservorios		
<b>Objetivo del Instrumento</b>	Medir el nivel del Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.		
<b>Aplicada a la muestra participante</b>	72 beneficiarios activos del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la provincia de Santiago de Chuco, 2020.		
<b>Nombre y Apellido del Experto</b>	Esther Pierina Bravo Castillo	DNI N°	70819148
<b>Título Profesional</b>	Abogada	Celular	991908
<b>Dirección Domiciliaria</b>	Francisco Borja 230 – La Merced		
<b>Grado Académico</b>	Maestra en Gestión Pública		
<b>Firma</b>		Lugar y Fecha	Trujillo, 22-11-2020

## VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUECES O EXPERTOS

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

**Instrumento de medición de variable:** Economía agrícola.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 2: Economía agrícola	Productividad	Rendimiento	El rendimiento de hectáreas lo califica como						X		X		X		X		
			El rendimiento del servicio de agua para riego es:														
		Utilidad	Si tuviera que calificar la utilidad por hectárea de sus vecinos sería						X		X		X		X		
		Planificación	La planificación que realiza con respecto a la distribución de agua para cada hectárea de sembrío es:						X		X		X		X		
		Calidad	El producto obtenido es calificado como calidad						X		X		X		X		
		Tecnología	La tecnología utilizada empleada para los						X		X		X		X		

			procedimientos de arado, siembra, recolección es															
			La adopción de la tecnología para la producción es						X		X		X		X			
Asociatividad	Sociedades		Como califica usted la cantidad de socios que ayudan al crecimiento de si economía						X		X		X		X			
	Cultura		Cómo calificaría la cultura organizacional de las instituciones públicas y privadas						X		X		X		X			
	Organización		Cómo calificaría la organización que tiene el servicio de agua para riego						X		X		X		X			
	Cooperación		Cómo calificaría la cooperación que brindan sus vecinos.						X		X		X		X			
	Institucionalidad		Cómo calificaría la cooperación que hace el gobierno regional con las autoridades locales.						X		X		X		X			
	Acciones		Cómo calificaría las acciones de las autoridades con respecto al apoyo a sus actividades						X		X		X		X			
Gestión	Generación de empleos		Cómo calificaría la generación de empleos en la ejecución de sus actividades						X		X		X		X			
	Servicios		Cómo calificaría los servicios brindados por las entidades publicas						X		X		X		X			
	Rentabilidad		Cómo calificaría la rentabilidad de sus actividades						X		X		X		X			
	Acciones		Cómo calificaría su accionar para dar a conocer su producto.						X		X		X		X			

		Entorno social	Cómo calificaría la gestión de los gremios de agricultores para solicitar apoyo de las autoridades						X		X		X		X		
		Distribución	Cómo calificaría la gestión que realiza para vender su producto.						X		X		X		X		
			Cómo calificaría la distribución de sembríos que realiza.							X		X		X		X	




---

**Firma del Evaluador**

## FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario de Economía agrícola		
<b>Objetivo del Instrumento</b>	Medir el nivel de Economía agrícola		
<b>Aplicada a la muestra participante</b>	72 beneficiarios activos del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la provincia de Santiago de Chuco, 2020		
<b>Nombre y Apellido del Experto</b>	Esther Pierina Bravo Castillo	DNI N°	70819148
<b>Título Profesional</b>	Abogada	Celular	991908
<b>Dirección Domiciliaria</b>	Francisco Borja 230 – La Merced		
<b>Grado Académico</b>	Maestra en Gestión Pública		
<b>Firma</b>		Lugar y Fecha	Trujillo, 22-11-2020

## VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUECES O EXPERTOS

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020

**Instrumento de medición de variable:** mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Servicio de agua para riego mediante reserv.	Ejecución	Índices de servicio	El servicio brindado muestra índices altos de ejecución.						X		X		X		X		
		Calidad de servicio	La calidad de servicio brindada es adecuada.						X		X		X		X		
		Seguridad de servicio	Las programaciones realizadas para la repartición de agua son ejecutadas en la fecha indicada.						X		X		X		X		
			Crees que el servicio brindado es seguro para realización de tus actividades.						X		X		X		X		
		Infraestructura	La producción ha mejorado por el buen diseño de las infraestructuras.						X		X		X		X		
		Control de procesos	Los procesos realizados por la entidad que brinda el servicio de						X		X		X		X		

			agua para riego controlan adecuadamente sus procedimientos.							X		X		X		X	
		Evaluación de producción	La producción se evalúa en periodos cortos para comparar la calidad del producto final y generar mejoras inmediatas							X		X		X		X	
	Eficiencia	Racionalización de recursos	Se hace el buen uso racionalizado de los recursos durante el proceso de ejecución de tareas y desarrollo de actividades							X		X		X		X	
		Procedimientos normados	Los procedimientos que realiza la institución dan un óptimo cumplimiento							X		X		X		X	
		Supervisión eficiente	Se generan pérdida de materiales en el desarrollo de las actividades laborales.							X		X		X		X	
			El personal, encargado de las tareas es insuficiente lo que limita la productividad							X		X		X		X	
		Recursos disponibles	Durante el desarrollo de las actividades la productividad se limita por la carencia de recursos materiales							X		X		X		X	
			Durante el desarrollo de las actividades laborales los recursos a utilizar se afectaron por que la infraestructura no es la adecuada							X		X		X		X	
	Eficacia	Tiempo esperado	Es adecuado el tiempo empleado para atender la inquietudes o solicitudes						X		X		X		X		
		Ubicación	El planeamiento de la ubicación de reservorios ayuda la correcta distribución de agua para riego.						X		X		X		X		
		Metas	Supervisan los métodos de trabajo de la institución del servicio de agua para riego.						X		X		X		X		
			Los servidores de la institución que brindan el servicio de agua para						X		X		X		X		

			riego cumplen con las metas establecidos y prometidos a la comunidad agrícola.														
		Infraestructura	La infraestructura de la institución limita los procedimientos laborales.						X		X		X		X		
		Entorno ambiental	El entorno ambiental ayuda a que el servicio de agua para riego pueda idear nuevas opciones de almacenamiento						X		X		X		X		
		Disponibilidad	Existe disponibilidad del servicio de agua para riego.						X		X		X		X		




---

**Firma del Evaluador**

## FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.		
<b>Objetivo del Instrumento</b>	Medir el nivel del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.		
<b>Aplicada a la muestra participante</b>	72 beneficiarios activos del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la provincia de Santiago de Chuco, 2020		
<b>Nombre y Apellido del Experto</b>	Betsabe Torres Solano	DNI N°	73934497
<b>Título Profesional</b>	Economista	Celular	971297906
<b>Dirección Domiciliaria</b>	Calle Sánchez Carrión 484 Vista Alegre		
<b>Grado Académico</b>	Maestra en Gestión Pública		
<b>Firma</b>		Lugar y Fecha	Trujillo, 21-11-2020

## VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUECES O EXPERTOS

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

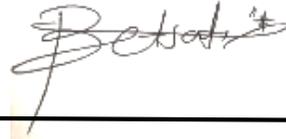
Incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

**Instrumento de medición de variable:** Economía agrícola

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 2: Economía agrícola	Productividad	Rendimiento	El rendimiento de hectáreas lo califica como						X		X		X		X		
			El rendimiento del servicio de agua para riego es:						X		X		X		X		
		Utilidad	Si tuviera que calificar la utilidad por hectárea de sus vecinos sería						X		X		X		X		
		Planificación	La planificación que realiza con respecto a la distribución de agua para cada hectárea de sembrío es:						X		X		X		X		
		Calidad	El producto obtenido es calificado como calidad						X		X		X		X		
		Tecnología	La tecnología utilizada empleada para los						X		X		X		X		

			procedimientos de arado, siembra, recolección es														
			La adopción de la tecnología para la producción es						X		X		X		X		
Asociatividad	Sociedades		Como califica usted la cantidad de socios que ayudan al crecimiento de si economía						X		X		X		X		
	Cultura		Cómo calificaría la cultura organizacional de las instituciones públicas y privadas						X		X		X		X		
	Organización		Cómo calificaría la organización que tiene el servicio de agua para riego						X		X		X		X		
	Cooperación		Cómo calificaría la cooperación que brindan sus vecinos.						X		X		X		X		
	Institucionalidad		Cómo calificaría la cooperación que hace el gobierno regional con las autoridades locales.						X		X		X		X		
	Acciones		Cómo calificaría las acciones de las autoridades con respecto al apoyo a sus actividades						X		X		X		X		
Gestión	Generación de empleos		Cómo calificaría la generación de empleos en la ejecución de sus actividades						X		X		X		X		
	Servicios		Cómo calificaría los servicios brindados por las entidades publicas						X		X		X		X		
	Rentabilidad		Cómo calificaría la rentabilidad de sus actividades						X		X		X		X		
	Acciones		Cómo calificaría su accionar para dar a conocer su producto.						X		X		X		X		

		Entorno social	Cómo calificaría la gestión de los gremios de agricultores para solicitar apoyo de las autoridades						X		X		X		X		
		Distribución	Cómo calificaría la gestión que realiza para vender su producto.						X		X		X		X		
			Cómo calificaría la distribución de sembríos que realiza.							X		X		X		X	



**Firma del Evaluador**

## FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario de Economía agrícola		
<b>Objetivo del Instrumento</b>	Medir el nivel de Economía agrícola		
<b>Aplicada a la muestra participante</b>	72 beneficiarios activos del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la provincia de Santiago de Chuco, 2020.		
<b>Nombre y Apellido del Experto</b>	Betsabe Torres Solano	DNI N°	73934497
<b>Título Profesional</b>	Economista	Celular	971297906
<b>Dirección Domiciliaria</b>	Calle Sánchez Carrión 484 Vista Alegre		
<b>Grado Académico</b>	Maestra en Gestión Pública		
<b>Firma</b>		Lugar y Fecha	Trujillo, 21-11-2020

## VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUECES O EXPERTOS

### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

**Instrumento de medición de variable:** Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: Servicio de agua para riego mediante reserv.	Ejecución	Índices de servicio	El servicio brindado muestra índices altos de ejecución.						X		X		X		X		
		Calidad de servicio	La calidad de servicio brindada es adecuada.						X		X		X		X		
		Seguridad de servicio	Las programaciones realizadas para la repartición de agua son ejecutadas en la fecha indicada.						X		X		X		X		
			Crees que el servicio brindado es seguro para realización de tus actividades.						X		X		X		X		
		Infraestructura	La producción ha mejorado por el buen diseño de las infraestructuras.						X		X		X		X		
		Control de procesos	Los procesos realizados por la entidad que brinda el servicio de						X		X		X		X		

			agua para riego controlan adecuadamente sus procedimientos.														
		Evaluación de producción	La producción se evalúa en periodos cortos para comparar la calidad del producto final y generar mejoras inmediatas						X		X		X		X		
	Eficiencia	Racionalización de recursos	Se hace el buen uso racionalizado de los recursos durante el proceso de ejecución de tareas y desarrollo de actividades						X		X		X		X		
		Procedimientos normados	Los procedimientos que realiza la institución dan un óptimo cumplimiento						X		X		X		X		
		Supervisión eficiente	Se generan pérdida de materiales en el desarrollo de las actividades laborales.						X		X		X		X		
			El personal, encargado de las tareas es insuficiente lo que limita la productividad						X		X		X		X		
		Recursos disponibles	Durante el desarrollo de las actividades la productividad se limita por la carencia de recursos materiales						X		X		X		X		
			Durante el desarrollo de las actividades laborales los recursos a utilizar se afectaron por que la infraestructura no es la adecuada						X		X		X		X		
	Eficacia	Tiempo esperado	Es adecuado el tiempo empleado para atender la inquietudes o solicitudes					X		X		X		X			
		Ubicación	El planeamiento de la ubicación de reservorios ayuda la correcta distribución de agua para riego.					X		X		X		X			
		Metas	Supervisan los métodos de trabajo de la institución del servicio de agua para riego.					X		X		X		X			
			Los servidores de la institución que brindan el servicio de agua para					X		X		X		X			

			riego cumplen con las metas establecidos y prometidos a la comunidad agrícola.														
		Infraestructura	La infraestructura de la institución limita los procedimientos laborales.					X		X		X		X			
		Entorno ambiental	El entorno ambiental ayuda a que el servicio de agua para riego pueda idear nuevas opciones de almacenamiento					X		X		X		X			
		Disponibilidad	Existe disponibilidad del servicio de agua para riego.					X		X		X		X			


**SCALA CONSULTORES**  
 C.P.C. José H. Martos Acavedo  
 MAT. N° 02-9090

**Firma del Evaluador**

## FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario del Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.		
<b>Objetivo del Instrumento</b>	Medir el nivel del Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios		
<b>Aplicada a la muestra participante</b>	72 beneficiarios activos del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la provincia de Santiago de Chuco, 2020.		
<b>Nombre y Apellido del Experto</b>	José Hildebrando Martos Acevedo	DNI N°	43568786
<b>Título Profesional</b>	Contador Público	Celular	949470286
<b>Dirección Domiciliaria</b>	Trujillo		
<b>Grado Académico</b>	Maestro en Gestión Pública		
<b>Firma</b>		Lugar y Fecha	Trujillo, 23-11-2020

## VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUECES O EXPERTOS

### TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Incidencia del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios y la economía agrícola de la Provincia de Santiago de Chuco, La Libertad 2020.

**Instrumento de medición de variable:** Economía agrícola

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 2: Economía agrícola	Productividad	Rendimiento	El rendimiento de hectáreas lo califica como						X		X		X		X		
			El rendimiento del servicio de agua para riego es:						X		X		X		X		
	Utilidad	Si tuviera que calificar la utilidad por hectárea de sus vecinos sería						X		X		X		X			
	Planificación	La planificación que realiza con respecto a la distribución de agua para cada hectárea de sembrío es:						X		X		X		X			
	Calidad	El producto obtenido es calificado como calidad						X		X		X		X			
	Tecnología	La tecnología utilizada empleada para los						X		X		X		X			

			procedimientos de arado, siembra, recolección es															
			La adopción de la tecnología para la producción es						X		X		X		X			
Asociatividad	Sociedades		Como califica usted la cantidad de socios que ayudan al crecimiento de si economía						X		X		X		X			
	Cultura		Cómo calificaría la cultura organizacional de las instituciones públicas y privadas						X		X		X		X			
	Organización		Cómo calificaría la organización que tiene el servicio de agua para riego						X		X		X		X			
	Cooperación		Cómo calificaría la cooperación que brindan sus vecinos.						X		X		X		X			
	Institucionalidad		Cómo calificaría la cooperación que hace el gobierno regional con las autoridades locales.						X		X		X		X			
	Acciones		Cómo calificaría las acciones de las autoridades con respecto al apoyo a sus actividades						X		X		X		X			
Gestión	Generación de empleos		Cómo calificaría la generación de empleos en la ejecución de sus actividades						X		X		X		X			
	Servicios		Cómo calificaría los servicios brindados por las entidades publicas						X		X		X		X			
	Rentabilidad		Cómo calificaría la rentabilidad de sus actividades						X		X		X		X			
	Acciones		Cómo calificaría su accionar para dar a conocer su producto.						X		X		X		X			

		Entorno social	Cómo calificaría la gestión de los gremios de agricultores para solicitar apoyo de las autoridades						X		X		X		X		
		Distribución	Cómo calificaría la gestión que realiza para vender su producto.						X		X		X		X		
			Cómo calificaría la distribución de sembríos que realiza.							X		X		X		X	


**SCALA CONSULTORES**  
 C.P.C. José M. Marín Acevedo  
 MAT. N° 02-9090

---

**Firma del Evaluador**

## FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>Nombre del Instrumento</b>	Cuestionario de Economía agrícola		
<b>Objetivo del Instrumento</b>	Medir el nivel de Economía agrícola		
<b>Aplicada a la muestra participante</b>	72 beneficiarios activos del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en la provincia de Santiago de Chuco, 2020.		
<b>Nombre y Apellido del Experto</b>	José Hildebrando Martos Acevedo	DNI N°	43568786
<b>Título Profesional</b>	Contador Público	Celular	949470286
<b>Dirección Domiciliaria</b>	Trujillo		
<b>Grado Académico</b>	Maestro en Gestión Pública		
<b>Firma</b>	 <p style="font-size: small;">SCALA CONSULTORES® C.P.C. José H. Martos Acevedo MAT. N° 02-9090</p>	Lugar y Fecha	Trujillo, 23-11-2020

**ANEXO 07: CONFIABILIDAD VARIABLE MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO MEDIANTE RESERVORIOS.**

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,748	24

<b>Variable: Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b>Dimensión: Ejecución</b>	0,748
1. El servicio brindado muestra índices altos de ejecución.	0,752
2. La calidad de servicio brindada es adecuada.	0,745
3. Las programaciones realizadas para la repartición de agua son ejecutadas en la fecha indicada.	0,754
4. Crees que el servicio brindado es seguro para realización de tus actividades.	0,753
5. La producción ha mejorado por el buen diseño de las infraestructuras.	0,731
6. Los procesos realizados por la entidad que brinda el servicio de agua para riego controlan adecuadamente sus procedimientos.	0,765
7. La producción se evalúa en periodos cortos para comparar la calidad del producto final y generar mejoras inmediatas	0,754
<b>Dimensión: Eficiencia</b>	0,699
8. Se hace el buen uso racionalizado de los recursos durante el proceso de ejecución de tareas y desarrollo de actividades	0,757
9. Los procedimientos que realiza la institución dan un óptimo cumplimiento	0,750
10. Se generan pérdida de materiales en el desarrollo de las actividades laborales.	0,739
11. El personal, encargado de las tareas es insuficiente lo que limita la productividad	0,738
12. Durante el desarrollo de las actividades la productividad se limita por la carencia de recursos materiales	0,731
13. Durante el desarrollo de las actividades laborales los recursos a utilizar se afectaron por que la infraestructura no es la adecuada	0,731

<b>Dimensión: Eficacia</b>	<b>0,692</b>
14. Es adecuado el tiempo empleado para atender la inquietudes o solicitudes	0,754
15. El planeamiento de la ubicación de reservorios ayuda la correcta distribución de agua para riego.	0,750
16. Supervisan los métodos de trabajo de la institución del servicio de agua para riego.	0,740
17. Los servidores de la institución que brindan el servicio de agua para riego cumplen con las metas establecidos y prometidos a la comunidad agrícola.	0,726
18. La infraestructura de la institución limita los procedimientos laborales.	0,748
19. El entorno ambiental ayuda a que el servicio de agua para riego pueda idear nuevas opciones de almacenamiento	0,732
20. Existe disponibilidad del servicio de agua para riego.	0,746

## ANEXO 08: CONFIABILIDAD VARIABLE ECONOMIA AGRICOLA

### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,866	24

<b>Variable: Economía Agrícola</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
<b>Dimensión: Productividad</b>	0,863
1. El rendimiento de hectáreas lo califica como:	0,864
2. El rendimiento del servicio de agua para riego es:	0,862
3. Si tuviera que calificar la utilidad por hectárea de sus vecinos sería:	0,857
4. La planificación que realiza con respecto a la distribución de agua para cada hectárea de sembrío es:	0,864
5. El producto obtenido es calificada como calidad:	0,863
6. La tecnología utilizada empleada para la procedimientos de arado, siembra, recolección es:	0,867
7. La adopción de la tecnología para la producción es:	0,840
<b>Dimensión: Asociatividad</b>	0,840
8. Como califica usted la cantidad de socios que ayudan al crecimiento de si economía	0,861
9. Cómo calificaría la cultura organizacional de las instituciones públicas y privadas	0,861
10. Cómo calificaría la organización que tiene el servicio de agua para riego	0,864
11. Cómo calificaría la cooperación que brindan sus vecinos.	0,861
12. Cómo calificaría la cooperación que hace el gobierno regional con las autoridades locales.	0,859
13. Cómo calificaría las acciones de las autoridades con respecto al apoyo a sus actividades.	0,840
<b>Dimensión: Gestión</b>	0,845
14. Cómo calificaría la generación de empleos en la ejecución de sus actividades	0,860
15. Cómo calificaría los servicios brindados por las entidades publicas	0,860
16. Cómo calificaría la rentabilidad de sus actividades	0,862
17. Cómo calificaría su accionar para dar a conocer su producto.	0,863
18. Cómo calificaría la gestión de los gremios de agricultores para solicitar apoyo de las autoridades	0,863
19. Cómo calificaría la gestión que realiza para vender su producto.	0,862
20. Cómo calificaría la distribución de sembríos que realiza.	0,865

## **ANEXO 09: FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO MEDIANTE RESERVORIOS.**

### **1. Nombre:**

Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios

### **2. Autor:**

Br. Mendoza Arroyo, Néstor Manfredo

### **3. Objetivo:**

Medir el nivel del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.

### **4. Normas:**

Beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco, 2020, al momento de contestar es muy importante que sea objetivo, honesto y sincero con sus respuestas de modo que se obtenga una información real.

### **5. Usuarios (muestra):**

El total de participantes son 72 beneficiarios del proyecto mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en el ámbito de los 8 distritos de la provincia de Santiago de Chuco, 2020.

### **6. Unidad de análisis:**

Beneficiario del mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios de la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.

### **7. Modo de aplicación:**

- El instrumento está estructurado en 20 ítems, agrupados en tres dimensiones de la variable mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios, y su escala es: uno, dos, tres, cuatro y cinco por cada ítem.
- Los participantes tienen que desarrollar el cuestionario en forma individual, consignando los datos requeridos de acuerdo a las instrucciones para su respectivo desarrollo.
- Para la aplicación del cuestionario se considera un tiempo aproximado de siete días aplicadas para poder obtener las respuestas de nuestra población

## 8. Estructura:

El cuestionario referido a la variable 1: mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios la cual tiene 3 dimensiones, la primera dimensión ejecución con 6 indicadores y 7 ítems, la segunda dimensión eficiencia con 4 indicadores y 6 ítems, y la tercera dimensión eficacia con 6 indicadores y 7 ítems con una escala tipo Likert.

## 9. Escalas diagnósticas:

**9.1. Escala general de la variable 1:** mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios.

Intervalo	Nivel
20 – 46	Malo(a)
47 – 73	Regular
74 – 100	Bueno

### 9.2. Escala específica (por dimensión):

Dimensiones	Intervalo	Nivel
Ejecución Eficacia	7-16	Malo(a)
	17– 26	Regular
	27 – 35	Bueno

Dimensiones	Intervalo	Nivel
Eficiencia	6-14	Malo(a)
	15– 23	Regular
	24 – 30	Bueno

### **9.3. Escala valorativa de las alternativas de respuesta de los ítems:**

Nunca	=	1
Casi Nunca	=	2
A veces	=	3
Caso Siempre	=	4
Siempre	=	5

### **10. Validación y confiabilidad:**

La validez de contenido se realizó por juicio de expertos del campo de la investigación de gestión pública, docencia e investigación universitaria.

La confiabilidad del instrumento se realizó por el método de Alfa de Cronbach. En ambos casos se determinó con el SPSS Versión 25.

## **ANEXO 10: FICHA TECNICA DEL INSTRUMENTO ECONOMIA AGRICOLA**

### **1. Nombre:**

Economía Agrícola

### **2. Autor:**

Br. Mendoza Arroyo, Néstor Manfredo

### **3. Objetivo:**

Medir el nivel de economía agrícola.

### **4. Normas:**

Beneficiarios agricultores de la Provincia de Santiago de Chuco, 2020, al momento de contestar es muy importante que sea objetivo, honesto y sincero con sus respuestas de modo que se obtenga una información real.

### **5. Usuarios (muestra):**

El total de participantes son 72 beneficiarios del proyecto mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios en el ámbito de los 8 distritos de la provincia de Santiago de Chuco, 2020.

### **6. Unidad de análisis:**

Beneficiario del Mejoramiento del servicio de agua para riego mediante reservorios de la Provincia de Santiago de Chuco, 2020.

### **7. Modo de aplicación:**

- El instrumento está estructurado en 20 ítems, agrupados en tres dimensiones de la variable economía agrícola, y su escala es: uno, dos, tres, cuatro y cinco por cada ítem.
- Los participantes tienen que desarrollar el cuestionario en forma individual, consignando los datos requeridos de acuerdo a las instrucciones para su respectivo desarrollo.
- Para la aplicación del cuestionario se considera un tiempo aproximado de siete días aplicadas para poder obtener las respuestas de nuestra población

## 8. Estructura:

El cuestionario para la variable 2, economía agrícola, tiene 3 dimensiones, la primera dimensión productividad con 5 indicadores y 7 ítems, la segunda dimensión asociatividad con 6 indicadores y 6 ítems, y la tercera dimensión gestión con 6 indicadores y 7 ítems, con una escala tipo Likert.

## 9. Escalas diagnósticas:

### 9.1. Escala general de la variable 2: economía agrícola.

Intervalo	Nivel
20 – 46	Malo(a)
47 – 73	Regular
74 – 100	Bueno

### 9.2. Escala específica (por dimensión):

Dimensiones	Intervalo	Nivel
Productividad Gestión	7-16	Malo(a)
	17– 26	Regular
	27 – 35	Bueno

Dimensiones	Intervalo	Nivel
Asociatividad	6-14	Malo(a)
	15– 23	Regular
	24 – 30	Bueno

### 9.3. Escala valorativa de las alternativas de respuesta de los ítems:

Muy Mala	= 1
Mala	= 2
Regular	= 3
Buena	= 4
Muy Buena	= 5

## **10. Validación y confiabilidad:**

La validez de contenido se realizó por juicio de expertos del campo de la investigación de gestión pública, docencia e investigación universitaria.

La confiabilidad del instrumento se realizó por el método de Alfa de Cronbach. En ambos casos se determinó con el SPSS Versión 25.

## **ANEXO 11: Relación de abreviaturas.**

ANA	Autoridad Nacional de Agua
CR	Consejo Regional
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPS	Índice de Progreso Social
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GRALL	Gerencia de Agricultura de La Libertad
GRLL	Gobierno Regional de La Libertad
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
ONU	Organización de las Naciones Unidad
PBI	Producto Bruto Interno
PSCA	Programa Siembra y Cosecha de Agua
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.