



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

**LA COSECHA DE AGUA Y SU INFLUENCIA EN LAS PRINCIPALES
ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DE MUJERES DE LA
COMUNIDAD CAMPESINA DE CUYUNI, DISTRITO DE CCATCA,
PROVINCIA DE QUISPICANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO – PERIODO
2022**

Línea de Investigación:

Economía ambiental: Economía de los recursos naturales

PRESENTADO POR

Bach. Paucar Aragón, Melanie Vianney

(0009-0007-4560-6056)

Bach. Rivas Vilcas, Etti Amelia

(0009-0000-6880-4716)

Para optar al título profesional de Economista.

ASESORA:

Mg. Vianey Bellota Cavanaugh

(0000-0001-8211-0411)

**CUSCO – PERÚ
2024**



Metadatos

Datos del autor	
Nombres y apellidos	Paucar Aragón Melanie Vianney Rivas Vilcas Etti Amelia
Número de documentos de identidad	73970525 72745145
URL de Orcid	https://orcid.org/0009-0007-4560-6056 https://orcid.org/0009-0000-6880-4716
Datos del asesor	
Nombre y apellidos	Vianey Bellota Cavanaugh
Número de documento de identidad	23958882
URL de Orcid	https://orcid.org/0000-0001-8211-0411
Datos del jurado	
Presidente del jurado (jurado 1)	
Nombres y apellidos	Mgt. Erick Mijaíl Martínez Rojas
Número de documento de identidad	46585463
Jurado 2	
Nombres y apellidos	Mgt. Maria Jesus Carrillo Segovia
Número de documento de identidad	31361250
Jurado 3	
Nombres y apellidos	Mgt. Oscar Israel López Garcés
Número de documento de identidad	40044110
Jurado 4	
Nombres y apellidos	Mgt. Héctor Castelo Loayza
Número de documento de identidad	46666975
Datos de la investigación	
Línea de investigación de la escuela profesional	Economía ambiental: Economía de los recursos naturales



La cosecha de agua y su influencia en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca 2022

por MELANIE VIANNEY PAUCAR ARAGON

Fecha de entrega: 14-nov-2023 12:40p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2228074431

Nombre del archivo: Tesis_09_11_COSECHA_DE_AGUA_Melani_y_Amelia.pdf (2.72M)

Total de palabras: 38921

Total de caracteres: 206265


Asesor(a) Vianney Bellota C



8

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

LA COSECHA DE AGUA Y SU INFLUENCIA EN LAS PRINCIPALES
ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DE MUJERES DE LA
COMUNIDAD CAMPESINA DE CUYUNI, DISTRITO DE CCATCA,
PROVINCIA DE QUISPICANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO – PERIODO
2022

PRESENTADO POR

Bach. Paucar Aragón, Melanie Vianney

Bach. Rivas Vilcas, Etti Amelia

312

Para optar al título profesional de Economista.

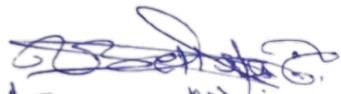
ASESORA:

Mg. Vianey Bellota Cavanaugh

8

CUSCO – PERÚ

2023


Asesora Mg. Vianey Bellota C



actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%	21%	9%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www4.congreso.gob.pe Fuente de Internet	1%
2	moam.info Fuente de Internet	1%
3	sinia.minam.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	www.ima.org.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
7	www.mef.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%


Asesora Mg. Vianey Bellota C.

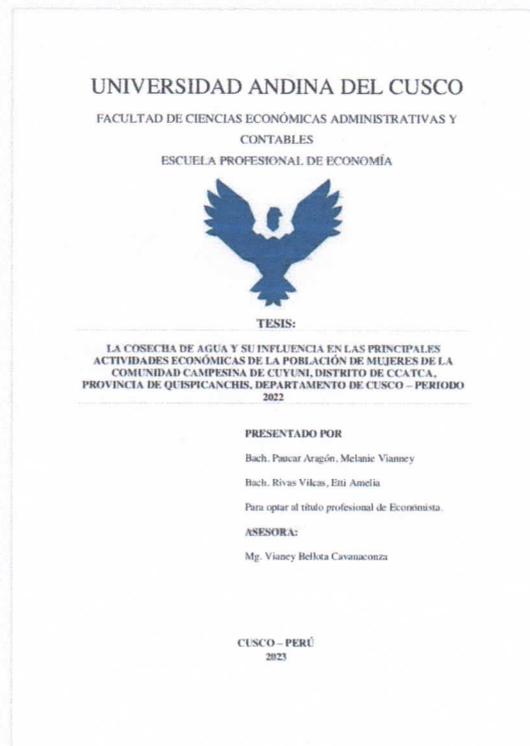


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: MELANIE VIANNEY PAUCAR ARAGON
Título del ejercicio: La cosecha de agua y su influencia en las principales activid...
Título de la entrega: La cosecha de agua y su influencia en las principales activid...
Nombre del archivo: Tesis_09_11_COSECHA_DE_AGUA_Melani_y_Amelia.pdf
Tamaño del archivo: 2.72M
Total páginas: 154
Total de palabras: 38,921
Total de caracteres: 206,265
Fecha de entrega: 14-nov.-2023 12:40p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2228074431




Asesora Mg. Vianey Belhota C.



Presentación

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, de la Universidad Andina del Cusco, y miembros del Jurado.

Bajo el cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos que dispone nuestra casa de estudios, ponemos a vuestra disposición nuestra tesis titulada “La cosecha de agua y su influencia en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco – periodo 2022”, la cual surgió de la importancia de conocer el rol de la mujer en el ámbito económico dentro del hogar, específicamente en las comunidades campesinas, donde se aprecia un nivel bajo de participación de las mujeres.

La tesis consta de 6 capítulos, en el primero se da a conocer la problemática a estudiar, así como la justificación, objetivos y delimitación del área de estudio de nuestra investigación. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico, como los antecedentes, bases legales, bases teóricas, marco conceptual, hipótesis y variables de estudio. En el tercer capítulo se detalla la metodología de investigación, la población y muestra de estudio, la técnica e instrumento de recolección de datos, así como el procesamiento de los datos. En el capítulo cuatro se presenta el análisis del entorno, económico, social y ambiental de la investigación, que viene a ser el diagnóstico de nuestro ámbito de estudio. En el capítulo cinco se presenta los resultados de la investigación, la fiabilidad del instrumento aplicado, los resultados respecto a los objetivos, la prueba estadística y modelo econométrico. En el último capítulo se presenta la descripción de los hallazgos más relevantes, limitaciones del estudio, comparación crítica con la literatura e implicaciones del estudio.

Con todo ello para poder llegar a las conclusiones y recomendaciones de la investigación; por último, presentar las referencias bibliográficas citadas y anexos, donde se encuentra la matriz de consistencia y el instrumento de recolección de datos.



Agradecimientos

Agradecemos a nuestra casa de estudios, Universidad Andina del Cusco, por acogernos en nuestros años de formación y brindarnos las herramientas necesarias para desempeñarnos como futuras Economistas.

A nuestros docentes de la escuela de Economía, por brindarnos todos los conocimientos necesarios en nuestro perfil profesional, en particular a nuestra asesora, la Economista Vianey Bellota Cavanaconza por su apoyo incondicional, por habernos acompañado en este camino con dedicación y entusiasmo, enseñándonos a ser persistentes con nuestros objetivos en el camino de la profesión, así como la importancia de realizar la investigación de campo en pro del desarrollo de la sociedad.

A la asociación Jesús Obrero – CCAIJO. Por su predisposición con información para el desarrollo de nuestra investigación, por su guía y apoyo en el proceso de la misma.

A nuestros queridos padres, por habernos apoyado incondicionalmente en todo el proceso de desarrollo de nuestra tesis, habernos impulsado a seguir adelante ante las dificultades, por su paciencia y palabras de aliento. A nuestros hermanos, por su calidez y acompañamiento en este recorrido. A quienes nos apoyaron de manera personal con hábito y esmero.

A todos ellos, muchas gracias.

Etti Amelia Rivas Vilcas

Melanie Vianney Paucar Aragón



Dedicatoria

A mis padres, Zoila y Teófilo, por todo su amor, apoyo, soporte, confianza y dedicación incondicional en mi formación profesional.

A mis hermanos, Verónica y Josemar, por ser fuente de inspiración y motivación.

Este logro es para ustedes.

Etti Amelia Rivas Vilcas

Con todo mi amor a mis padres, Teófilo y Rosa por confiar en mí demostrándome su amor y apoyo incondicional, además de ser el sustento que hizo posible este gran logro en mi vida, no hay palabras que describan lo afortunada que me siento por tenerlos y lo agradecida que estoy con ustedes.

A mi hermanita Luzvenia por darme ánimos en momentos de incertidumbre, sus cálidas palabras de aliento y apoyo genuino e incondicional, a mi querida familia, los amo infinitamente y dedico este logro.

Melanie Vianney Paucar Aragón



ÍNDICE GENERAL

Presentación	vii
Agradecimientos	viii
Dedicatoria	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xvii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xviii
ÍNDICE DE FIGURAS	xix
RESUMEN	xxi
ABSTRACT	xxii
CAPITULO I INTRODUCCIÓN	23
1.1. Planteamiento del Problema	23
1.2. Formulación del Problema	28
1.2.1. Problema General.....	28
1.2.2. Problemas Específicos	28
1.3. Justificación	29
1.3.1. Justificación Social	29
1.3.2. Justificación Económica	29
1.3.3. Justificación Práctica	29
1.3.4. Justificación Teórica	29
1.3.5. Justificación Metodológica	30
1.3.6. Viabilidad y Factibilidad.....	30
1.4. Objetivos de la Investigación	30
1.4.1. Objetivo General.....	30
1.4.2. Objetivos Específicos.....	30
1.5. Delimitación de la investigación	31
1.5.1. Delimitación Espacial	31
1.5.2. Delimitación Temporal	31
1.5.3. Delimitación Conceptual	31
CAPITULO II : MARCO TEÓRICO	32



2.1. Antecedentes de Investigación	32
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	32
2.1.2. Antecedentes Nacionales	38
2.1.3. Antecedentes Locales.....	44
2.2. Bases Legales	50
2.3. Bases teóricas.....	52
2.4. Marco Conceptual.....	58
2.5. Formulación de Hipótesis	60
2.5.1. Hipótesis General.....	60
2.5.2. Hipótesis Específicas	60
2.6. Variables de estudio	60
2.6.1. Conceptualización de Variables.....	61
2.6.2. Operacionalización de Variables	62
CAPITULO III : MÉTODO.....	63
3.1. Enfoque de Investigación.....	63
3.2. Diseño de Investigación	63
3.3. Alcance del estudio.....	63
3.4. Población y muestra.....	64
3.4.1. Población.....	64
3.4.2. Muestra	64
3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	64
3.5.1. Técnicas	64
3.5.2. Instrumentos.....	64
3.6. Procesamiento de datos	64
CAPITULO IV: ANÁLISIS DEL ENTORNO ECONÓMICO SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA INVESTIGACIÓN	66
4.1. Aspectos generales.....	66
4.1.1. Ubicación Geográfica	66
4.1.1. Clima y Temperatura	68
4.1.2. Precipitaciones	69



4.1.3. Accesibilidad a la comunidad	69
4.1.4. Hidrografía	70
4.1.5. Flora	72
4.1.6. Fauna	74
4.1.7. Características físicas	75
4.1.8. Características del suelo	75
4.2. Aspectos Demográficos	76
4.2.1. Población	76
4.1. Aspectos Sociales	79
4.1.1. Educación	79
4.1.2. Salud	80
4.1.3. Vivienda	84
4.1.4. Servicios básicos	85
4.2. Aspectos Económicos	85
4.2.1. Índice de pobreza	85
4.2.2. Población Económicamente Activa	86
4.2.3. Producción	88
CAPITULO V RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	91
5.1. Presentación y fiabilidad del instrumento aplicado	91
5.2. Resultados respecto a los objetivos específicos	92
5.3. Resultados respecto al objetivo general	116
5.4. Pruebas estadísticas o modelo econométrico	124
CAPITULO VI DISCUSIÓN	129
6.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	129
6.2. Limitaciones del estudio	133
6.3. Comparación crítica con la literatura y los antecedentes de la investigación ..	134
6.4. Implicaciones del estudio	138
CONCLUSIONES	140
RECOMENDACIONES	141
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	142



ANEXOS	149
Matriz de consistencia.....	150
Matriz de Instrumentos para recolección de datos	151
Instrumento de recolección de datos	153



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Operacionalización de variables</i>	62
Tabla 2 <i>Técnica e instrumento de recolección de datos</i>	64
Tabla 3 <i>Temperaturas máximas y mínimas del distrito de Ccatca</i>	69
Tabla 4 <i>Cobertura vegetal de la provincia de Quispicanchis</i>	73
Tabla 5 <i>Fauna silvestre - Quispicanchis</i>	74
Tabla 6 <i>Población a nivel departamento, provincia y distrito</i>	76
Tabla 7 <i>Número de nacimientos y muertes - Distrito de Ccatca</i>	78
Tabla 8 <i>Características de la población de mujeres de la comunidad de Cuyuni</i>	78
Tabla 9 <i>Índice de Desarrollo Humano</i>	79
Tabla 10 <i>Nivel de instrucción - distrito de Ccatca</i>	80
Tabla 11 <i>Principales indicadores de salud - distrito de Ccatca</i>	80
Tabla 12 <i>Establecimientos de salud por categoría - distrito de Ccatca</i>	81
Tabla 13 <i>Indicadores de Salud para menores de 1 año - distrito de Ccatca</i>	81
Tabla 14 <i>Distancia de las comunidades del Centro de Salud de Ccatca</i>	82
Tabla 15 <i>Principales servicios de salud – distrito de Ccatca</i>	82
Tabla 16 <i>Personal de salud – Centro de Salud de Ccatca</i>	83
Tabla 17 <i>Indicadores de Mortalidad – distrito de Ccatca</i>	83
Tabla 18 <i>Razón de mortalidad materna del Centro de Salud CCATCA 2018 – 2022</i>	83
Tabla 19 <i>Primeras causas de mortalidad del distrito de Ccatca 2021</i>	84
Tabla 20 <i>Enfermedades por grupos etarios – Centro de Salud de Ccatca</i>	84
Tabla 21 <i>Condiciones de vivienda en el distrito de Ccatca</i>	85
Tabla 22 <i>Servicios básicos en las viviendas del distrito de Ccatca</i>	85
Tabla 23 <i>Índice de desarrollo humano Distrito de Ccatca</i>	86
Tabla 24 <i>Población total y población en edad de trabajar - Quispicanchis</i>	86



Tabla 25 <i>Población Económicamente Activa - Ccatca</i>	87
Tabla 26 <i>Principal actividad económica - Cuyuni</i>	88
Tabla 27 <i>Porcentajes de producción en Cuyuni</i>	88
Tabla 28 <i>Porcentaje con relación a la producción pecuaria - Cuyuni</i>	88
Tabla 29 <i>Producción de cuyes en Distrito de Ccatca al 2022</i>	89
Tabla 30 <i>Cantidad de cuyes a saca en el distrito de Ccatca al 2022 (unidades)</i>	90
Tabla 31 <i>Precio de Cuy en el distrito de Ccatca al 2022 (s/ x kg de peso vivo)</i>	90
Tabla 32 <i>Número de cuyes antes y después de la micropresa</i>	92
Tabla 33 <i>Numero de cuyes que produce (vende) aproximadamente al mes.</i>	93
Tabla 34 <i>Valor agregado con el que comercializa el cuy</i>	94
Tabla 35 <i>Precio de venta por unidad de cuy</i>	95
Tabla 36 <i>Cantidad de Has de forraje que riega con agua de la micropresa</i>	96
Tabla 37 <i>Mercado al cual se destinada la producción de crianza de cuyes</i>	97
Tabla 38 <i>Ingreso promedio mensual por la venta de cuyes</i>	98
Tabla 39 <i>Tipos de galpones para la crianza de cuyes</i>	99
Tabla 40 <i>Número de capacitaciones sobre crianza de cuyes en el año 2022</i>	100
Tabla 41 <i>Tipo de crianza de cuyes que se practica</i>	101
Tabla 42 <i>Mano de obra que interviene en la actividad</i>	102
Tabla 43 <i>Tipo de riego en la producción de forraje</i>	103
Tabla 44 <i>Días a la semana de riego de forraje</i>	104
Tabla 45 <i>Horas a la semana de riego de forraje</i>	105
Tabla 46 <i>Práctica del manejo de sanidad en la crianza de cuyes</i>	106
Tabla 47 <i>Disponibilidad de forraje durante todo el año</i>	107
Tabla 48 <i>Meses del año que realizan la actividad de recolección de hongos</i>	108
Tabla 49 <i>Numero promedio (kg) de hongos recolectados al mes</i>	109



Tabla 50 <i>Venta de hongos por kilo al mes</i>	110
Tabla 51 <i>Precio por kilo de hongo vendido</i>	111
Tabla 52 <i>Ingreso mensual promedio por la venta de hongos</i>	112
Tabla 53 <i>Técnica de recolección de hongos</i>	113
Tabla 54 <i>Mercado destino de la producción de hongos</i>	114
Tabla 55 <i>Horas al mes que dedican a la recolección de hongos</i>	115
Tabla 56 <i>Mano de obra que interviene en la actividad</i>	116
Tabla 57 <i>Fuente de recurso hídrico en temporada de sequía</i>	117
Tabla 58 <i>Garantía de la infraestructura de la micropresa</i>	117
Tabla 59 <i>La demanda hídrica es cubierta por la micropresa</i>	118
Tabla 60 <i>El material de la micropresa es óptimo para la conservación del agua</i>	119
Tabla 61 <i>Mantenimiento a la infraestructura de la micropresa</i>	120
Tabla 62 <i>Frecuencia de mantenimiento a la micropresa</i>	121
Tabla 63 <i>Actividades que mejoró la cosecha de agua</i>	121
Tabla 64 <i>Quiénes intervienen en el riego de forraje</i>	122
Tabla 65 <i>Disposición de agua para riego el forraje durante el año</i>	123
Tabla66 <i>Influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes</i>	125
Tabla 67 <i>Influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos</i>	126
Tabla 68 <i>Influencia de la cosecha de agua en principales actividades económicas</i>	127
Tabla69 <i>Ecuación econométrica entre las variables de estudio</i>	127
Tabla70 <i>Área de terreno destinado a la producción de forraje</i>	130
Tabla71 <i>Periodo de duración del recurso hídrico por productora</i>	131



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	<i>Macro localización - Provincia de Quispicanchis</i>	67
Ilustración 2	<i>Macro localización - Distrito de Ccatca</i>	67
Ilustración 3	<i>Micro localización - Comunidad Campesina de Cuyuni</i>	68
Ilustración 4	<i>Recurso hídrico del distrito de Ccatca</i>	70
Ilustración 5	<i>Clasificación de suelos distrito de Ccatca</i>	75



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 <i>Temperatura máxima y mínima promedio en Ccatca</i>	69
Gráfico 2 <i>Población según género - Comunidad campesina de Cuyuni.....</i>	76
Gráfico 3 <i>Población por grupos etarios Comunidad de Cuyuni.....</i>	77
Gráfico 4 <i>Población en condición de analfabetismo de la Comunidad de Cuyuni.....</i>	78



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Número de cuyes antes y después de la micropresa</i>	92
Figura 2	<i>Numero de cuyes que produce (vende) aproximadamente al mes</i>	93
Figura 3	<i>Valor agregado con el que comercializa el cuy</i>	94
Figura 4	<i>Precio de venta por unidad de cuy</i>	96
Figura 5	<i>Cantidad de Has de forraje que riega con agua de la micropresa</i>	97
Figura 6	<i>Mercado al cual se destinada la producción de crianza de cuyes</i>	98
Figura 7	<i>Ingreso promedio mensual por la venta de cuyes</i>	99
Figura 8	<i>Tipos de galpones para la crianza de cuyes</i>	100
Figura 9	<i>Número de capacitaciones sobre crianza de cuyes en el año 2022</i>	101
Figura 10	<i>Tipo de crianza de cuyes que se practica</i>	102
Figura 11	<i>Mano de obra que interviene en la actividad</i>	103
Figura 12	<i>Tipo de riego en la producción de forraje</i>	104
Figura 13	<i>Días a la semana de riego de forraje</i>	105
Figura 14	<i>Horas a la semana de riego de forraje</i>	106
Figura 15	<i>Práctica el manejo de sanidad en la crianza de cuyes</i>	107
Figura 16	<i>Disponibilidad de forraje durante todo el año</i>	108
Figura 17	<i>Meses del año que realizan la actividad de recolección de hongos</i>	109
Figura 18	<i>Numero promedio (kg) de hongos recolectados</i>	110
Figura 19	<i>Venta de hongos por kilo al mes</i>	111
Figura 20	<i>Precio por kilo de hongo vendido</i>	112
Figura 21	<i>Ingreso mensual promedio por la venta de hongos</i>	113
Figura 22	<i>Técnica de recolección de hongos</i>	113
Figura 23	<i>Mercado destino de la producción de hongos</i>	114
Figura 24	<i>Horas al mes que dedican a la recolección de hongos</i>	115



Figura 25 <i>Mano de obra que interviene en la actividad</i>	116
Figura 26 <i>Fuente de recurso hídrico en temporada de sequía</i>	117
Figura 27 <i>Garantía de la infraestructura de la micropresa</i>	118
Figura 28 <i>La demanda hídrica es cubierta por la micropresa</i>	119
Figura 29 <i>El material de la micropresa es óptimo para la conservación del agua</i> ..	119
Figura 30 <i>Mantenimiento a la infraestructura de la micropresa</i>	120
Figura 31 <i>Frecuencia de mantenimiento a la micropresa</i>	121
Figura 32 <i>Actividades que mejoró la cosecha de agua</i>	122
Figura 33 <i>Quiénes intervienen en el riego de forraje</i>	123
Figura 34 <i>Disposición de agua para riego el forraje durante el año</i>	124



RESUMEN

La presente tesis desarrollada “La cosecha de agua y su influencia en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco – periodo 2022” tuvo origen en la problemática escasez de agua que afecta los niveles de producción agrícola, así como la valoración de la participación económica de la mujer en el hogar, por ello se planteó como objetivo determinar la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas, las cuales son la crianza de cuyes y recolección de hongos de la población de mujeres del área de estudio.

La Asociación José Obrero – CCAIJO, presentó la propuesta de realizar el proyecto “cosecha de agua de lluvia” en pro de impulsar la actividad económica de crianza de cuyes que ya se realizaba a pequeña escala en la comunidad de Cuyuni, puesto en marcha el proyecto se identificó la actividad recolección de hongos por efecto de la plantación de pinos para la forestación y la humedad que se generaba por la filtración de la micro presa y lluvia. En ambas actividades las mujeres de la comunidad son las principales gestoras.

Para la recolección de datos, se utilizó como instrumento el cuestionario y como técnica la encuesta, aplicado de forma censal al total de mujeres representantes de cada familia (60), quienes desarrollan ambas actividades, posterior a esto se utilizó el programa estadístico SPSS 25 con el objetivo de correr los datos y obtener los resultados de las variables de estudio.

Las conclusiones de la investigación muestran una relación directa y significativa entre la cosecha de agua y las principales actividades económicas de mujeres en la comunidad Cuyuni, utilizando la prueba de Spearman se obtuvo un p valor < 0.05 para ambas actividades, con lo cual se acepta la hipótesis alterna.

Palabras claves: cosecha de agua, principales actividades económicas, crianza de cuyes, recolección de hongos y mujeres.



ABSTRACT

The present thesis developed "Water harvesting and its influence on the main economic activities of the population of women in the rural community of Cuyuni, district of Ccatca, province of Quispicanchis, department of Cusco - period 2022" had its origin in the problematic water shortage that affects the levels of agricultural production, Therefore, the objective was to determine the influence of water harvesting on the main economic activities, which are guinea pig breeding and mushroom gathering of the population of women in the study area.

The José Obrero Association - CCAIJO, presented the proposal to carry out the project "rainwater harvesting" in order to promote the economic activity of guinea pig breeding that was already being carried out on a small scale in the community of Cuyuni, and once the project was started, the mushroom harvesting activity was identified due to the effect of planting pine trees for forestation and the humidity generated by the filtration of the micro dam and rain. In both activities the women of the community are the main managers.

For data collection, a questionnaire was used as an instrument and a survey as a technique, applied in a census to all the women representatives of each family (60), who carry out both activities, then the SPSS 25 statistical program was used to run the data and obtain the results.

The conclusions of the research show a direct and significant relationship between water harvesting and the main economic activities of the women in the community of Cuyuni, using the spearman test where a p value < 0.05 was obtained for both activities, thus accepting the alternative hypothesis.

Key words: water harvesting, main economic activities, guinea pig raising, mushroom gathering and women.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad la escasez de agua es un problema cada vez mayor. En varios lugares del mundo se viene enfrentando esta dificultad en busca del recurso hídrico para abastecer oportunamente diversas necesidades, principalmente las que se demanda para uso agrícola, industrial y doméstico. El agua es de vital importancia para la producción de alimentos, el mantenimiento de los ecosistemas y la protección de la salud humana. Como causas de esta situación, entre las más importantes, se puede mencionar: el crecimiento demográfico, el aumento vertiginoso de actividades económicas (agricultura, minería, industria, etc.), la contaminación de las aguas y los cambios territoriales (paisaje y uso de suelo). Todo esto, está reduciendo la retención de agua, acelerando las descargas hidrológicas, e indudablemente la creciente variabilidad de las lluvias a consecuencia del cambio climático. (IEISA revista de agroecología , 2018)

La creciente demanda de agua, ha hecho necesario que se aplique medidas de conservación y retención de la misma, en espacios territoriales con una visión que involucre la captación de agua de lluvia. La cosecha de agua, es un concepto que existe hace muchos años, y se entiende como la recolección de agua proveniente de precipitaciones pluviales mediante pequeñas micro presas (Mongil Manso & Martinez De Azagra Paredes, Tecnicas de recolección de agua y de oasisificación para el desarrollo de la agricultura y la restauración forestal en regiones desfavorecidas, 2007), y que ha sido una alternativa para mejorar la disponibilidad y regulación estacional del recurso; por lo general ha permitido con mucha facilidad mejorar sobre todo las condiciones hídricas en espacios territoriales cultivables, es decir en agricultura familiar, de comunidad o grupos.



De todos los sectores económicos, la agricultura es la más sensible ante esta situación, pues representa casi el 70% de todas las extracciones de agua y hasta el 95% en algunos países en desarrollo. El agua es esencial para la producción agrícola y la seguridad alimentaria, es el elemento vital de los ecosistemas, incluidos los bosques, lagos, humedales, etc. y su uso está siendo determinado por la constante demanda de productos agrícolas para una población creciente a nivel mundial. (FAO, 2019)

Por otro lado, las economías familiares de zonas rurales, donde el recurso hídrico es fundamental para sostener sus actividades principales y mejorar sus ingresos está enfrentando nuevos problemas en el cuidado y la conservación del agua. La FAO y la comunidad internacional han reconocido la importancia de que los hombres y las mujeres participen en la gestión del agua; sin embargo, se observa que la participación de la mujer está destacando en la ordenación de los recursos hídricos agrícolas puesto que tradicionalmente han estado al cuidado de la comunidad y de la naturaleza. (Ndey, 2017)

En Huacareta, comunidad de Bolivia, las mujeres y niños son los principales encargados de abastecer de agua a sus familias, sin embargo; debido a que el recurso se agotaba se vieron en la obligación de caminar grandes distancias para seguir abasteciéndose de otra fuente como los ríos, por ello, como iniciativa de las mujeres de esta comunidad, se empezó a cosechar agua de lluvia para diferentes fines como: alimentarios, domésticos y agrícola. Esta iniciativa se complementó por medio del proyecto del Gobierno Boliviano “Mujeres diversas, sembrando agua, cosechando vida”. (El Diario Decano de la prensa Nacional , 2019)

Otra iniciativa se da en Colombia, en el lago Tota, donde se cosecha agua de lluvia para poder hacerle frente al cambio climático y a las temporadas de estiaje; las mujeres se organizan por medio de la Asociación de Mujeres Proactivas de Aquitania (ASOMUC), el proyecto ha mejorado significativamente sus ingresos familiares y el rol que juega la mujer dentro de su



hogar, ya que les ha permitido fortalecer las capacidades técnicas y de sistemas de producción agrícolas, impulsando sus principales actividades económicas. (CONDESAN, 2021)

El Perú es uno de los países del sur de América que cuenta con gran riqueza del recurso hídrico, según la Autoridad Nacional del Agua (ANA) es el octavo país en el ranking mundial que posee mayor cantidad de agua, siendo así que el 80% se destina al sector agrícola, sin embargo, solo el 30% se usa de forma adecuada y eficiente, esta situación limita notoriamente la cantidad de terrenos fértiles y la apertura de otras actividades, que podrían desarrollarse si se contara con mayor disponibilidad del recurso; esto se contrasta con la teoría postulada por Alexander V. Chayanov, el cual menciona que uno de los principales problemas del campesino es la disponibilidad limitada de tierras para la producción (Chayanov A. , 1974). Un ejemplo se da en la costa del país que, gracias a la cosecha de agua, pudo convertir cerca de 27 000 has de desierto en tierras cultivables. En la sierra del país aún no se activaron muchas áreas, se estima actualmente que para poder impulsar la economía de los productores se requiere cerca de 35 000 has, por lo que la disponibilidad del recurso hídrico es indispensable. (Agencia peruana de noticias, 2017)

De acuerdo al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) en el Atlas de la Superficie Agrícola del Perú realizado con el Sistema Integrado de Estadística Agraria SIEA, la región Cusco cuenta con 351 388.2 has de terrenos agrícolas, de las cuales el 9% pertenecen a la provincia de Quispicanchis, ocupando el 5to lugar en tierras agrícolas.

En la sierra del país, la cosecha de agua, cada vez está tomando mayor impulso ya que muchas mujeres líderes campesinas optan por esta alternativa para desarrollar actividades alternas y mejorar sus ingresos familiares con nuevas actividades. La Asociación de Productoras Ecológicas de Sachaq, Quispicanchis (APPEQ) en la provincia del Cusco, que integra a más de 80 mujeres desarrolló todo un sistema de cosecha de agua, con el fin de



promover su labor como productoras y generar desarrollo económico en su comunidad. (Drazer, 2022)

Del mismo modo pasa en la comunidad de Huacapunco, Cusco; donde la cosecha de agua, garantiza alimento-forraje para animales menores (cuyes) e impulsa la extracción de leche del ganado vacuno; situación que pone a la mujer dentro de un puesto importante al momento de brindar ingresos familiares por medio de dichas actividades. (El País, 2016)

En el año de 1998 la ONG Centro de Capacitación Agroindustrial José Obrero (CCAIJO), por su política de acompañamiento a las comunidades en búsqueda de su empoderamiento y como respuesta a conflictos comunales existentes por el acceso de agua para riego plantea el sistema de cosecha de agua mediante la construcción de una micro presa; en 1999 entrega el perfil de inversión a la municipalidad provincial de Quispicanchis, la que elabora el expediente técnico, así se posibilitó la construcción de esta micropresa en la comunidad de Huarahuara. Este proyecto permitió que las familias tengan mayor disponibilidad de agua para desarrollar actividades económicas, dentro de ellas se logró impulsar la crianza de cuyes y la producción de pastos para su alimentación, actividad que con la venta de estos animales menores generan ingresos adicionales para las mujeres, por consiguiente para la unidad familiar (Ministerio de Agricultura y riego, 2020). Así también la construcción de la micropresa posibilitó una nueva actividad la recolección de hongos, que se realiza de manera primordial aprovechando la temporada de lluvias, y constituye otro ingreso adicional al comercializarlos (García Belardi, 2022). Ambas actividades son desarrolladas por las mujeres, como principales actrices. (Casallo López & Bellota Cavanaugh, 2020).

La comunidad campesina de Cuyuni, pertenece al distrito de Ccatca, y cuenta con asociaciones de productores agrícolas y comité de regantes, tiene una población de 249 habitantes, todos empadronados, el 40% varones y el 60% mujeres, con un total de 60 familias, entre 4 a 5 miembros considerando padre, madre e hijos. Las principales actividades son la



agricultura y pecuaria con 92% y 72% de participación del total de su población; la actividad más importante para las mujeres es la crianza de cuyes y la recolección de hongos, esta última se dio a partir de la plantación de árboles de pino y la humedad que se generaba alrededor de la micro presa de Isqay Qocha con el fin de forestar el área intervenida. (CCAIJO - MISEREOR, 2022)

En la comunidad campesina de Cuyuni, antes de la ejecución del proyecto de cosecha agua, la escasez del recurso hídrico era considerable, la producción agrícola se caracterizaba por una agricultura temporal aprovechando la época de lluvias. Por tanto, la oportunidad de desarrollar otras actividades como crianza de cuyes y recolección de hongos era bastante limitada; a pesar de que insertarse al mercado era posible por el incremento en la demanda de estos productos en la zona, generándose una producción tradicional con bajos rendimientos; aproximadamente el 90% era destinado al autoconsumo y el resto se comercializaba al interior de las comunidades para fechas especiales; características determinantes para que las mujeres continuarán dependiendo económicamente del esposo.

En este contexto, la Asociación Jesús Obrero (CCAIJO), formuló el perfil de la construcción de una micro presa en la comunidad de Cuyuni, para la cosecha de agua de lluvia, considerando dentro del mismo la participación de la población con mano de obra, designación del territorio y utilización de materiales de construcción de la zona como arcilla y piedras; de esta forma se buscó mejorar la disponibilidad continua del agua, para propiciar otras actividades económicas, sobre todo la irrigación de los campos de cultivo de forraje para la crianza de cuyes, así como la recolección de hongos que resultan como consecuencia de la creación de la micro presa, permitiendo mejorar la producción y garantizar la inserción de los productos al mercado. Al implementar el sistema de cosecha de agua la participación de la mujer empezó a ser dinámica, ya que un 92% de ellas se dedicaba a estas actividades, logrando incrementar el número de cuyes con el que contaban e impulsar la actividad de recolección de hongos de pino



con un 86% de mujeres dedicadas a esta actividad. (CCAIJO - MISEREOR, 2022). Para todo ello recibieron capacitaciones por parte de CAIJO, ya que forma parte de su servicio de acompañamiento que brinda soporte técnico en pro de cambios favorecedores para sus áreas de intervención. En tanto las capacitaciones fueron los tres primeros años de operación del proyecto cada una con un tiempo de 10 meses, que se dio en el marco del Centro de Educación Productiva “CEPTRO” una de ellas relacionada al uso del agua y otro a la crianza de cuyes, para garantizar un impulso en la productividad, así mismo a las capacitaciones se sumó el uso adecuado del sistema de riego por aspersión, puesto que el ministerio de Agricultura y Riego al tomar conocimiento de la cosecha de agua intervino en la comunidad para mejorar su sistema de riego, instalando piletas desde la Qocha hasta puntos cercanos a las áreas de cultivo para cada beneficiario

Esta es una de las razones que motivó la presente investigación, con el fin de conocer la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni. (Bellota Cabanaconza & Casallo Lopez, 2020)

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco - periodo 2022?

1.2.2. Problemas Específicos

- **PE1:** ¿Cuál es la influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco - periodo 2022?



- **PE2:** ¿Cuál es la influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco - periodo 2022?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación Social

La investigación se enfocó en el estudio de la cosecha de agua relacionada a las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni. Se investigó que ha sido posible generar actividades económicas por la mayor disponibilidad continua del recurso hídrico. En consecuencia, los resultados de la investigación mostraron los beneficios sociales y económicos que la comunidad obtuvo y que es posible replicar estas experiencias en otros ámbitos.

1.3.2. Justificación Económica

Se contó con los recursos económicos necesarios para el desarrollo de la investigación, que fue cubierto en su totalidad por las tesis, a su vez se tuvo el apoyo de la Asociación de CCAIJO que facilitó el acceso a información de forma gratuita.

1.3.3. Justificación Práctica

Los resultados de la investigación al determinar la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres sirven para el impulso de estrategias de desarrollo que permiten dinamizar dichas actividades económicas mediante el desarrollo de diligencias a cargo de las instancias competentes.

1.3.4. Justificación Teórica

El presente trabajo de investigación está bajo los lineamientos de teorías sobre la economía campesina de Alexander V. Chayanov, así mismo se apoya en teorías de producción de Coob – Douglas, Schumpeter y teorías sobre el uso de los recursos naturales.



1.3.5. Justificación Metodológica

El trabajo de investigación utilizó instrumentos específicos para la recolección de la información necesaria de las variables, para analizar y determinar la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, que sirve de base para otras investigaciones, ya que facilitará la elaboración de instrumentos semejantes.

1.3.6. Viabilidad y Factibilidad

El trabajo de Investigación presentado es viable y factible porque visitar la comunidad campesina de Cuyuni fue posible, así como factible levantar la información que se utilizó para el análisis del planteamiento del estudio; además se contó con el apoyo necesario de CCAIJO.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco - periodo 2022.

1.4.2. Objetivos Específicos

- **OE1:** Determinar la influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, periodo 2022.
- **OE2:** Determinar la influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, periodo 2022.



1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación Espacial

La presente investigación se desarrolló en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco.

1.5.2. Delimitación Temporal

La información que se consideró para la elaboración de la presente investigación, está enmarcada en el periodo 2022, tomando en cuenta únicamente la temática de la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres.

1.5.3. Delimitación Conceptual

El trabajo de investigación se enmarcó por su naturaleza en el área de la ciencia económica, el estudio de la influencia de la cosecha del agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, utilizó teorías y categorías económicas.



CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Jaramillo Cardona, Santiago; 2017; “Efecto de la transformación de sistemas productivos de arroz de secano a riego mediante la cosecha de agua lluvia y del manejo agronómico sostenible sobre los rendimientos del cultivo en dos localidades de Nicaragua”; Universidad de Manizales, Colombia.

El arroz secano es uno de los alimentos que más se consume alrededor del mundo, sin embargo, el rendimiento de su producción es bajo, ya que se limita únicamente a temporalidades de lluvia, es así que, del total de áreas de cultivo, solo un 50% son productivas. Uno de los territorios afectados por esta situación es Nicaragua, ya que se encuentra en el corredor seco centroamericano, el cual presenta solo 5 meses de lluvias marcadas y el resto del año presenta sequía, perjudicando a las 350.000 familias nicaragüenses de las cuales el cultivo de arroz es su principal fuente de empleo.

Es por ello que se plantea la alternativa de cosecha de agua de lluvia, en pro de la producción sostenible. Con base en lo mencionado la presente investigación tiene como objetivo evaluar el aprovechamiento adecuado del agua de lluvia para la producción de arroz, así como cuáles son los ingresos que generan posterior a la implementación de los nuevos sistemas de producción, considerando el agua cosechada. Para tal fin se trabajó con los rendimientos anuales durante dos años en base a fincas ubicadas en dos localidades de Nicaragua.



El sistema de cosecha de agua comenzó en el año 2014, con los trabajos iniciales de demarcación de lotes, con el fin de evaluar las variedades sometidas al tratamiento aplicado para dichas localidades, del mismo modo se analizó los ingresos con los que contaban los productores, dicho proyecto se caracteriza por ser implantado en lugares antes destinados a cultivo, por lo cual se consideran como sistemas a pequeña escala, a comparación de presas o grandes reservorios, por lo cual requiere de un mantenimiento espacial. Dentro del proceso de experimentación se plantearon 3 métodos; 1) Riego + manejo Sostenible, 2) Secano + Manejo sostenible, 3) Secano + Manejo Tradicional.

Como conclusión de la investigación se obtuvo que para el primer método los rendimientos productivos son mayores, puesto que durante el primer año se obtuvo gran rentabilidad con un total de US\$ 1330/has lo que hace equivalente a 5 veces más ingresos que con el método tradicional. Para el segundo método el resultado también mostró beneficios considerables, puesto que los ingresos por Ha. oscilaban entre US\$500 y US\$700. Con relación al tercer método se vieron menores beneficios, ya que no considera un manejo sostenible del recurso. Por tanto, la cosecha de agua de lluvia es una alternativa óptima y viable para territorios que sufren de largos temporales de sequías, así mismo es necesario combinar esta alternativa con el uso sostenible y adecuado de recursos, se concluye que se intensificó la producción sostenible en un 269% y 300% en ambas localidades intervenidas respectivamente, llegando a generar rentabilidad.

Vásconez Vivanco, Grace Guissella; 2022; “Estrategias de comercialización para la producción de cuyes (*Cavia porcellus*) en el Distrito Metropolitano de Quito”; Universidad Central del Ecuador.

La producción de cuyes tiene relevancia y respaldo debido a que es uno de los alimentos con altos porcentajes nutritivos para la población; por lo mismo que se convirtió en una actividad económica que permite obtener ingresos significativos para el productor y



comercializador en Ecuador, a nivel nacional los datos emitidos por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP, mencionaron que en el año 2016 la producción de carne de cuy era de 14.300 toneladas; así mismo en el distrito Metropolitano de Quito y en varias parroquias se tiene el hábito alimenticio de consumir la carne de cuy, habiendo diferentes alternativas de comercialización, sin embargo algunas de las desventajas se hayan en las falencias del mercado y en la cadena de comercialización. El objetivo de la investigación es “estudiar la cadena de producción y comercialización del cuy en las parroquias rurales del distrito Metropolitano de Quito”.

Se realiza un análisis a entorno de la comercialización de cuyes, recopilando que las mujeres de las parroquias son las principales actoras de este sistema de crianza tradicional, con apoyo de otros integrantes de la familia, el cual implica la alimentación, la etapa de reproducción del animal, los periodos de reproducción, manejo de las instalaciones, sanidad y sistemas de producción, así mismo fijan el precio del producto que en muchas ocasiones es relativamente bajo y sus principales mercados son los restaurantes de la zona.

Como conclusión, en las parroquias del distrito Metropolitano, se observó que la producción y comercialización de cuyes se realiza en 63% por mujeres de las diversas familias, debió a que esta actividad económica no requiere de mucha inversión, así mismo el mercado se limita a clientes particulares y restaurantes, por otro lado, el consumo de la carne de cuy depende de la calidad, valor nutricional y sabor, reconociendo que uno de los principales limitantes es la oferta del mismo en el mercado, el cual se intensifico por la pandemia de la covid 19.



Endara Gonzales, Natalia Dayra; 2020; “Efectos del proyecto Cosecha de Agua en el Corredor seco en medios de vida sostenibles de pequeños productores en Crucitas de Oriente” Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano.

La pobreza es un problema con el que los gobiernos vienen luchando constantemente, el sector agrícola es uno de los más golpeados y Honduras no es la excepción, puesto que el 30% de su población económicamente activa se dedica a esta actividad, y el 69.3% de ellos se encuentran en condiciones de pobreza, dicha condición se da principalmente por las condiciones meteorológicas que enfrenta la población, puesto que presentan intensas sequías, por ello en los años 2016 y 2017 el gobierno declaró estado de emergencia, por perjudicial de la situación. La presente investigación centra su estudio en la empresa Campesina Crucita de Oriente y el proyecto de cosecha de agua desarrollado por INVESTHonduras desarrollado en el año 2016 con una capacidad de almacenamiento de 75.000 m³, se encarga de analizar los efectos de la puesta en marcha del proyecto de cosecha de agua, durante un periodo de 2 años; en los cuales los beneficiarios contaron con un sistema de riego por goteo, por tanto presenta como sus objetivos a los siguientes: Primero, tener un conocimiento previo de la situación en la que se encuentran los productores en relación a los medios en los que viven, posterior a ello determinar la contribución del proyecto a los sectores financiero, social, humano, físico y natural; por último conocer cuáles fueron los medios de vida que ayudaron a los productores a sobrepasar tales circunstancias.

Como resultados del proyecto se obtuvo lo siguiente: con relación a los medios de vida de la población, se observa un impacto significativo en las condiciones de vida mejorando su seguridad alimentaria por al menos 5 meses, aumento del capital financiero por una producción constante, pasando de un 17.5 % de la población a un 20%, con ingresos que provenían de fincas de un 18.8% a un 28.1% y se redujo la cantidad de productores que tenían que optar por crédito para cubrir algunas necesidades vitales de un 6.2% a un 2.5%.



**Patiño Guallichico, Rosa Mercedes; María Fernanda Solórzano Granada, 2016;
“Sistematización del proyecto y cultivo cosecha de agua de lluvia de mujeres Tierra
Nueva, comuna de Guantugloma, parroquia de la Merced, cantón Quito”**

La comunidad de Guantugloma presenta tierras semiáridas, con poca presencia de lluvia, ocasionando sequías y fuertes vientos, además no se cuenta con algún tipo de sistema que permita la conservación y conducción del poco recurso hídrico, como zanjas o canaletas; esta situación ocasionó que la población migre de localidad, abandonando la producción y sembríos; de manera más global se vio incremento de la pobreza.

A raíz de esta problemática se dio el proyecto cultivo y cosecha de agua de lluvia, iniciativa de la ONG Red Ambiental, iniciando en el 2009 la construcción de reservorios de agua para la posterior cosecha por medio de la lluvia, aparte de ello buscó consolidar el proyecto con la creación y/o instalación de tanques de agua para el consumo; el proyecto se sistematizó con la participación de las mujeres que se organizan de manera comunitaria y dinámica en la cosecha de agua debido a la preocupación de seguir dando continuidad al riego de sus cultivos.

En esta parroquia las principales actividades económicas son primarias como la agricultura, la crianza de animales menores como cuyes, aves de corral y otros. De otra forma el proyecto explica que las mencionadas actividades han permitido generar ingresos a las mujeres por la continuidad de poder seguir regando sus cultivos, que aumentó y mejoró los volúmenes de producción a partir de la creación de pequeñas chacras para comercializar sus productos en mercados cercanos y abastecer de alimentos a sus familias; ya que en su mayoría los jefes de hogar salen de sus localidades a buscar a trabajos en el sector construcción. Podemos concluir de manera resumida que la gestión realizada por las mujeres para conseguir agua para el riego de los cultivos es sostenible, ya que requiere de poca inversión económica.



Maradiaga Corea, Marco Antonio; López Fonseca, Ernesto; Palma Zepeda, Osman; Arévalo Castillo, Alfonso Alejandro; “Agua para la producción”; *Centro Internacional de Agricultura Tropical; Programa de Gestión Rural Empresarial, Sanidad y Ambiente; Catholic Relief Services; Departamento de Agricultura de los Estados Unidos USDA*

La experiencia se basa en la construcción de diferentes obras de captación de agua como es la cosecha de agua, por cuanto el perfil tiene como lineamiento la sequía del agua a causa de la precipitación del mismo que se da en el norte de Nicaragua, lo cual afecta la situación de los productores que se encuentran en el Corredor Seco de Centroamérica, zona donde la principal actividad es la agricultura. En el periodo de invierno se acumula el recurso hídrico de origen pluvial que podría solventar la falta del mismo en la estación de verano, si hubiera algún proyecto para conservar el agua.

El objetivo del proyecto es aumentar la productividad y expandir el comercio de los productos agrícola y pecuaria por medio de la disponibilidad de agua; dicho proyecto benefició a 4, 700 productores a escala pequeña y media, el cual ha sido realizado por el Programa de Gestión Rural Empresarial, Sanidad y Ambiente PROGRESA. La implementación de las lagunetas y reservorios permitieron concluir con el proceso de cosecha de agua, la construcción se realizó bajo algunos requisitos para su factibilidad considerando el material, zonas altas, topografía favorable, área para recarga hídrica, textura de suelo y ubicación lejana de anexos. Estas obras permitieron lograr la eficiencia del recurso acompañado de la supervisión técnica y permanente, así mismo el programa incluyó los requerimientos de cantidades de agua para el tipo de cultivos que se producen en la zona son el maíz, hortalizas, frijol, en cuanto a lo pecuario se da la crianza de vacas, terneros y similares.

La implementación de la cosecha de agua permitió mantener la humedad en los suelos de manera suficiente para dar continuidad a los cultivos o evitar la pérdida de los



mismos, para lo cual se construyeron 62 de reservorios y 16 lagunetas. Continuamente se observó un aumento en la venta de sus productos y sus ingresos, en este último se menciona que el 62% representan los ingresos obtenidos por la producción en base a beneficios del proyecto y el 34% ingresos por el riego tradicional. Por otro lado, se logró la alianza con las entidades públicas para mejorar y complementar el proyecto como el caso de la construcción de carreteras que permite el transporte de la producción agropecuaria.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Ruiz Reyes, Alhis ETTY; 2021; “Impacto del Programa siembra y cosecha de agua, y su influencia en el desarrollo económico local de la Provincia de Julcán - 2021”;
Universidad San Martín de Porres.

Los cambios climáticos que se presentan en la actualidad están tomando fuerza, esta situación se agravaría en los siguientes años, ante ello uno de los recursos que se verá más perjudicado es el agua; en nuestro país ya se percibe la escasez de este recurso, sobre todo para el sector agropecuario. Desde el año de 1990 se puso en marcha nuevas alternativas y programas de recarga hídrica para poder garantizar de mejor forma la oferta de agua, mejorando la economía familiar y calidad de vida sobre todo de las personas que tienen como principal actividad la agrícola y pecuaria.

La provincia de Julcán, ubicada en el departamento de La Libertad, se ha visto afectada por el cambio climático, necesitando abastecerse del recurso hídrico para poder proteger la agricultura familiar y su continuidad, por ello en el 2020 se realizó el Programa Siembra y Cosecha de agua en el ámbito del Departamento de la Libertad; esto se apoya en lineamientos que ha publicado el Ministerio de Agricultura y Riego en donde se da a conocer los principales problemas de este sector como es el abastecimiento del recurso hídrico.

La investigación tiene como objetivo general “Determinar cómo el impacto del programa siembra y cosecha de agua influye en el desarrollo económico local de la Provincia



de Julcán-2021”. Para tal efecto consideró el programa de siembra de cosecha de agua como variable independiente y el desarrollo económico local como variable dependiente. Dentro de los resultados obtenidos se considera lo siguiente. El programa siembra y cosecha de agua:

- Impacto de manera eficiente en cuanto a la mejora del rendimiento hídrico de las cuencas, así mismo en la reducción de los desbordes e inundaciones de agua.
- Mejoró la vulnerabilidad de los productores de la provincia, así como un aumento en la productividad de los cultivos.
- Mejoró el nivel de organización de los beneficiarios del proyecto, en cuanto ha habido formación de comités y otros.
- Se encuentra relacionado con el desarrollo económico de la Provincia de Julcán, es decir, si el impacto del programa siembra y cosecha de agua mejora de manera eficiente, habrá un alto desarrollo económico en la provincia

Saenz Carrillo, Max Alberto; 2022; “Efectos de la siembra y cosecha de agua en el Distrito de Chiara Región Ayacucho, periodo 2018 - 2021”; *Universidad César Vallejo*.

La investigación mencionada fue desarrollada a raíz de la situación actual que presenta el mundo entero, con relación a la escasez de recurso hídrico para diferentes actividades como la agrícola y pecuaria. Por ello la puesta en marcha de la presente investigación, la cual se lleva a cabo en las comunidades alto andinas a 4200 m.s.n.m. en cabeceras de la cuenca del río Cachi, donde existe la posibilidad de la creación de vasos de agua naturales, los cuales sirven como almacenamiento hídrico, por ello se tiene como objetivo “analizar los diferentes efectos en tres comunidades alto andinas del distrito de Chiara, la cuales son: Cochabamba alto y bajo, Agua Puquio y Chupas alta” en lo económico, social y medio ambiental en el periodo 2018 – 2021.

La investigación tiene como variable independiente al programa de siembra y cosecha de agua y variable dependientes a los efectos económicos, sociales y medioambientales. Con relación al análisis de su influencia en lo económico, el objetivo se centró en analizar los



ingresos familiares, medida en la que se impulsó la actividad agrícola y pecuaria, por la implementación de la cosecha de agua; con relación a ello se obtuvieron los siguientes resultados: se generó nuevas actividades económicas, ampliación en la cantidad de terreno agrícola, incrementando los volúmenes producidos, permitiendo un mejor alcance al comercio y permitiendo tener un mayor consumo de los productos en los hogares.

En el aspecto social, se pudo observar una mejora en algunas actividades en las que intervenía la población femenina, como por ejemplo el pastoreo, el cual antes demandaba demasiado tiempo, lo que generaba un descuido en otras actividades; como por ejemplo el pastoreo.

Por último, con relación a los resultados medioambientales también fueron positivos, puesto que se pudo percibir una mejora en la disponibilidad del recurso hídrico, así como en factores referidos a los cambios de temporadas, puesto que ahora existe mayor vegetación se pudo percibir la reducción de la entrada de frío a las casas de los comuneros.

Anaya Cuenca, Aivy Mabel; Auqui Areche, Jaime; Arpasi Alejos, Judith Betsabeth: 2021: “Diseño de sistema de captación y almacenamiento de agua pluvial en reservorio tipo embalse para uso agrícola en el distrito de Pomacocha”; *Universidad San Ignacio de Loyola*

Las diferentes condiciones que presenta en la actualidad a causa de problemas medio ambientales perjudican en gran medida al sector agrícola, debido a que una de las principales consecuencias es la ausencia del recurso hídrico por la falta de lluvias, situación que limita en gran medida el cultivo constante durante todo el año, generando pobreza en la población.

La provincia de Acobamba presenta un porcentaje de pobreza del 47.7% de su población, debido a las carencias que presenta con relación al recurso hídrico, factor fundamental dentro de su producción agrícola y pecuaria, El distrito de Pomacocha es uno de los afectados por dicho fenómeno, ya que el 38.83% de su población no tiene acceso a un



sistema de agua potable, debido a su geografía ya que presenta temporadas marcadas de sequía, es así que, durante 6 meses no presenta precipitaciones pluviales, el único periodo en los que dispone del recurso hídrico es del mes de setiembre hasta abril.

Como alternativa a lo mencionado líneas arriba, la presente investigación tiene como objetivo, desarrollar el diseño de un sistema encargado de captar y almacenar agua de lluvia con el fin de usarlo en la temporada de sequías para los cultivo, así como proponer alternativas tecnológicas de presas para el adecuado almacenamiento del agua proveniente de las laderas de la microcuenca del río Pomacocha, todo ello con el fin de potenciar el sector productivo de la agricultura y ganadería en la zona, reduciendo de forma significativa la tasa de desempleo de la población.

Dentro del resultado de la investigación se observa una mayor oferta del recurso hídrico, contando con 60 000 m³ de agua, para poder abastecer a 10 hectáreas de cultivo, lo que daría una seguridad de riego del 85% para un periodo de 25 años que es el tiempo que dura el proyecto. Del mismo modo se puede garantizar mejoras en la calidad de vida, incrementar sus ingresos económicos, debido a la disponibilidad y oferta de puestos de trabajo que se generaron por un aumento de la producción constante de cultivo.

Quiliche Chávez, Leny; 2021; “Programa Siembra y cosecha de agua y su relación con el desarrollo económico del distrito de Huamachuco - 2019”; *Universidad César Vallejo*

La investigación se basa en los diversos cambios que están afrontan los países, como es el cambio climático, que está teniendo consecuencia en la agricultura por una falta de recurso hídrico, lo cual es de importancia por la relación que tiene con el crecimiento de la economía y la incidencia con la pobreza. Los principales problemas que se presentan en La Libertad son: el cambio de tecnología y la presencia de fenómenos naturales que alteran la disponibilidad de agua, este último ha repercutido de forma negativa ya que tiene implicancia en la prolongación



de los periodos de estiaje, puesto que con la escasez de agua permite continuar con la producción agropecuaria de forma habitual, actividad que es de gran representatividad en la región; por lo cual el gobierno inició la busca de soluciones para que el recurso hídrico esté disponible de forma continua para contrarrestar problemas como la seguridad alimentaria. El objetivo de la investigación es “Determinar la relación entre el programa siembra y cosecha de agua y el desarrollo económico del distrito de Huamachuco, 2019”; para lo cual la población es integrada por 134 agricultores y la muestra de estudio fueron 54 beneficiarios que forman parte del Programa Siembra y Cosecha de agua del distrito de Huamachuco; dicho programa fue realizado mediando Acuerdo Regional y bajo responsabilidad de La gerencia Regional de Agricultura; cabe resaltar que la variable independiente es la siembra y cosecha de agua y la variable dependiente es desarrollo económico; posterior a la aplicación de instrumentos de estudios como la encuesta se concluyó que:

El 72.2% de los beneficiarios califican el programa siembra y cosecha de agua en un nivel medio, mientras que el 18.5% y el 7.4% lo califican en un nivel alto y muy alto respectivamente, debido al alcance del recurso hídrico por medio de la construcción de reservorios para solventar los niveles de producción agropecuaria.

El 63% de los beneficiarios califican al programa como medio en relación a su efecto con el desarrollo económico, así mismo el 25.9% y el 7.4% lo califican como alto y muy alto respectivamente; en cuanto a los efectos y beneficios económicos que se derivan del desarrollo de sus actividades agropecuarias, como es la mejora de sus ingresos.

De acuerdo al análisis de correlación se observa que ambas variables tienen un nivel de relación moderada de acuerdo a $0,795^{**}$ y altamente significativa, así mismo existe una relación moderada de acuerdo a $0,652^{**}$ y significativa entre el programa siembra y cosecha de agua y el entorno económico, dentro de esta última se puede ver mejoras en la actividad agrícola.



Celi Frias, Pilar; Mujeres Ayacuchanas Preservan el agua frente al cambio climático, CONEXIÓN COP, 06 de marzo del 2022

El presente informe da a conocer las actividades de cosecha de agua desarrolladas por 15 mujeres ayacuchanas organizadas por medio de la Asociación Bartolomé Aripaylla (ABA), ellos debido a la clara ausencia de recursos en diferentes regiones, situación que afectó sus actividades económicas, agrícolas y calidad de vida; dichas acciones se desarrollan por medio de la construcción de reservorios, los cuales almacenan agua de lluvias para las épocas de sequía, del mismo modo se observó el incremento la infiltración de los suelos activándolos y de esta forma mejoró la flora, la agricultura y crianza de animales menores.

En la actualidad ABA es una asociación promotora del uso alternativo del recurso hídrico, como es la captación del agua de lluvia, dichos conocimientos fueron adquiridos desde tiempos inmemoriales, pero es desde el año de 1994 vienen impulsando la creación de lagunas artificiales para cosechar agua, hasta la fecha de estudio crearon 121 lagunas, beneficiando aproximadamente a 260 000 campesinos.

Una de las experiencias que se menciona dentro del informe es el de Costa Rica, en la región de Guanacaste, la cual en el año 2019 se vio sumamente afectada porque vivió una de las sequías más fuertes de su región, cuando la asociación ABA llegó, les enseñaron la construcción de lagunas para captar y conservar el agua, en la actualidad cuentan con 5 lagunas con una capacidad de 35.000 metros cúbicos.

Productores de hongos comestibles de pino de huari incrementan sus ingresos gracias a proyecto de Cáritas y Antamina 2021 Cáritas del Perú, desarrollo económico y productivo

Mejorar la calidad de vida de las poblaciones más vulnerables siempre fue uno de los principales objetivos de la sociedad, es así que Cáritas del Perú, Caritas Huari y la Compañía Minera Antamina S.A. Es así que ambas organizaciones desarrollaron el proyecto agrícola “Incremento de ingresos y empleo sostenible mediante el aprovechamiento de hongos



comestibles del pino en 13 comunidades de los distritos de San Marcos y Chavín de Huantar - Región Ancash - Huari - Ancash”

El objetivo principal involucra el mejoramiento de competencias relacionadas a técnicas de recolección, procesamiento y conservación de los hongos recolectados, para posteriormente ser llevados al mercado, desarrollado con 80 productores de hongos de pino comestibles.

Para lograr dicho objetivo el Ing. Ezar Salazar coordinador del proyecto explicó que fue necesario involucrar prácticas de retención de humedad de la temporada de lluvias, para estimular la producción de hongos, como resultado se incrementó los ingresos familiares, siendo así que antes del proyecto las familias recaudan s/.50 soles en promedio por las actividades desarrolladas y posterior a ello lograron recaudar hasta s/. 1 100 soles en promedio.

Del mismo modo se menciona que el productor cuenta con 3.5 hectáreas de pino, lo que le permite recolectar entre 800 y 2500 kg de hongos para su posterior venta incluido el valor agregado que se le da, a un precio de S/ 20 a S/ 25 por Kg.

En conclusión, el proyecto mejoró de forma significativa los ingresos de las familias con relación a dicha actividad, del mismo modo gracias a capacitaciones y otras actividades que se desarrollaban en pro del consumo de hongos de pino, que pudo impulsar y dinamizar de mejor manera dicha actividad.

2.1.3. Antecedentes Locales

Suyo Flores, Sixto Juan; 2021; “Evaluación de impacto socio-económico y ambiental del proyecto de regulación hídrica (cosecha de agua) en la cuenca de la laguna de Quescay - Región Cusco, periodo 2010-2019”; *Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco*

El cambio climático está afectando de manera intensa los ciclos del agua, generando temporadas cortas de lluvias intensas o largos periodos de estiaje, así mismo los reservorios u otras fuentes de agua se ven afectados en mayor o menor intensidad; principalmente esto afecta



a actividades agrícolas, pecuarias, pastoreo, flora, fauna, etc. Consecutivamente la producción que llega a los mercados locales disminuye ocasionando una preocupante situación para las unidades familiares en comunidades campesinas, como es el caso que presenta las comunidades de Choccopia, Colquepata y Tiracancha en la Región de Cusco, quienes presentan escasez de agua para riego, que se agrava con los conflictos sociales entre las mismas comunas, impidiendo que se desarrolle de manera adecuada las actividades económicas.

El proyecto de “Regulación Hídrica (cosecha) en la Cuenca de la laguna de Quescay” ejecutado por el Instituto de Manejo de Agua del Gobierno Regional de Cusco, benefició a 490 familias de las comunidades campesinas de Choccopia, Colquepata y Tiracancha, así mismo el proyecto estuvo orientado a mejorar la oferta hídrica en temporadas de escasez por medio de la construcción de una presa y fortalecer las capacidades de gestión del agua.

El objetivo de la presente investigación es “Determinar los impactos sociales, económicos y ambientales que genera el Proyecto Regulación Hídrica (cosecha de agua) en la cuenca de la laguna Quescay, durante el periodo 2010-2019”. Siendo el Proyecto de regulación Hídrica la variable dependiente y las variables independientes son organización de los usuarios de agua, cambio de actitud de roles de varones y mujeres, acceso al agua para riego, capacidad productiva de las familias, ingreso económico, disponibilidad de agua, cobertura vegetal y hábitat lacustre.

Resultados de la investigación:

- Formación de Comisión de Usuarios de Agua de Riego de la laguna Quescay y de manera independiente tres Comités de Usuarios de Agua de Riego formalizados en el ANA
- Se ha implementado áreas de cultivo bajo riego en 71.28 ha del área potencial para riego; los cultivos de papa mahuay bajo riego ha incrementado en 26.36%



- Con la regulación de la laguna de Quescay se logró almacenar 2'000,000 m³ de agua de lluvia que puede generar hasta 96.45 l/s durante 8 meses de abril a noviembre.
- . La cobertura vegetal para las tres comunidades ha incrementado en 17.40%. Se registraron especies de aves entre ellas una migratoria.
- En el ámbito de la gestión de agua se logró una participación resaltante de mujeres con un 52.57%, las mismas que lograron asumir cargos directivos al igual que los varones

Experiencia de cosecha de agua de campesinas cusqueñas; “Centro mujer Peruana Flora Tristán”

De acuerdo a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), nuestro país es el octavo en tener mayor disponibilidad de agua que derivan de distintas fuentes, aun así el gran problema que aqueja a es el poco manejo eficiente y una distribución inadecuada, lo cual impide que pueda hacerse uso de forma objetiva para las familias, quienes son los principales perjudicados, sobre todo aquellas que se encuentran en zonas rurales, ya que este recurso les permite continuar o no con sus principales actividades económicas como la agricultura.

Este problema tiene índole de género y afecta de manera abrupta a las mujeres de tres comunidades de Muñapata, Huasao y Sachac, ya que ellas cargan con una gran responsabilidad dentro sus hogares, y el no tener el recurso hídrico disponible limita sus actividades diarias como producir sus alimentos y no poder continuar con el riego de sus cultivos, ocasionando que se encuentren en una situación de vulnerabilidad.

Por tanto, el objetivo del proyecto es “la recuperación del caudal de fuentes hídricas a través de técnicas tradicionales”; él fue promovido por la institución de Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán, que tiene un enfoque la lucha de las mujeres, dicho proyecto radica en el proceso de recolección de agua de lluvia en el subsuelo para un tiempo después poder recuperarlo, más conocido como la “siembra y cosecha”, aunque el proceso es aún más largo



para que implican realizar zanjas de infiltración para poder captar el agua, por otro lado están las qochas que se ubican en las cabeceras de cuenca han sido también un trabajo realizado por las propias mujeres, quienes participaron trasladando piedras para su construcción; para dicho proyecto se calcula que aproximadamente 80 mujeres han tenido participación activa.

Algunos de los efectos de este proyecto han sido la creación de biohuertos, cultivos de hortalizas de amplia variedad, Así mismo esta producción les ha permitido tener un excedente para la venta en mercados locales.

Cárdenas Rodríguez, Jim; 2021; “Impacto de la cosecha de agua de lluvias, en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchi”;
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

En la actualidad existe gran alteración en las estacionalidades debido al cambio climático, situación que genera temporalidades marcadas, periodos de sequía prolongados y lluvias torrenciales. Todo ello ha ocasionado que muchos de los territorios aptos para la producción de cultivos se vean en riesgo debido a la falta de recurso hídrico, y que en temporada de lluvias no se pueda almacenar de forma adecuada el recurso. Como respuesta se da la cosecha de agua, de una forma monitoreada y controlada por la población beneficiaria, con el fin de mejorar las condiciones de vida.

El proyecto desarrollado por la ONG CCAIJO (Centro de Capacitación Agro Industrial José Obrero) se desarrolló para la comunidad campesina de Cuyuni; considerando tres aspectos fundamentales: Tecnológico, Económico y Sociocultural. Para tal fin se aplicaron diferentes métodos de recolección de información, entre ellos la observación individual y la estructurada. Con relación a las variables de investigación se pueden determinar las variables independientes, que corresponden a la puesta en marcha de las actividades de cosecha de agua de lluvia y las variables dependientes las cuales se refieren a los cambios de tecnología en la producción agrícola, la mejora de los ingresos económicos familiares y los cambios socioculturales; cada



uno de estos con sus respectivos indicadores relacionados a unidades de medida para cada uno. El objetivo principal de la investigación fue “conocer el impacto de la cosecha de agua de lluvias en la comunidad campesina de Cuyuni”. Del mismo modo la investigación realizó una evaluación global de procesos, de costos y de impacto de la actividad, para poder determinar si dicha actividad es beneficiosa considerando aspectos económicos o no.

El autor concluyó que la cosecha de agua generó un impacto positivo en cada uno de los aspectos intervenidos, ya que ahora se usa mejor tecnología relacionado a las herramientas de cultivo para la producción agrícola como a razón de que ahora el 74% usa tractor y solo el 26% Chakitaqlla, ahora el 43% compra semillas mejoradas; así como es de suma importancia el uso de tecnología en el sistema de riego, por lo cual el 98% usa riego por aspersión. Puntos que también están relacionados a la actividad pecuaria, ya que en la actualidad el 98% se dedica a esta actividad porque cuentan con área de pastoreo; lo que desencadenó una mejora de los ingresos de las familias. ya que diversificaron sus cédulas de cultivo y de crianza de animales; ahora producen hortalizas y crían animales menores para venta generando un incremento de sus ingresos en S/ 460.00 mensuales, que anteriormente alcanzaba los S/ 43.33.

Dirección de Estudios y Proyectos en Gestión Ambiental; 2011; “Mejoramiento de la oferta hídrica con pequeñas cosechas de agua con manejo familiar en las microcuencas lacustres de Cultun, Jahuamayo, Chacahuaycco, Tambomayo, Ccoypamayo y Tambuque en la cuenca media del Apurímac en las provincias de Acomayo y Paruro del departamento de Cusco.” *Gobierno Regional Cusco; Proyecto especial regional instituto de manejo de agua y medio ambiente.*

El proyecto mencionado, elaborado por el IMA, institución especializada en la gestión ambiental, en vista de la carencia del recurso hídrico en las micro cuencas de las provincias de Acomayo y Paruro, desarrolla el perfil del proyecto de cosecha de agua, el mismo que tiene como objetivo incrementar la oferta hídrica en épocas de sequía.



Como parte de las acciones en pro del objetivo del proyecto se plantea la forestación y reforestación de las zonas aledañas a la intervención para crear condiciones favorables, que ayuden a mejorar y aumentar la capacidad retentiva de agua, así mismo se realizarán zanjas de infiltración en zonas estratégicas para conservar de forma adecuada la construcción. El proyecto del mismo modo trabajara con la sensibilización y capacitación a las organizaciones de productores beneficiarios.

Como resultado del mismo se podrá obtener mayor oferta hídrica y protección de suelos; situación que generará un impacto ambiental positivo, del mismo modo uno social y económico para los beneficiarios. Puesto que mejorara su producción agrícola y pecuaria.

Bustinza, Víctor; “Siembra y cosecha en la microcuenca Huacrahuacho”;
Programa de Adaptación de Cambio Climático

La experiencia del proyecto se dio bajo la iniciativa del Programa de Adaptación de Cambio Climático PACC, el cual tuvo como objetivo realizar la construcción de qochas o represas rusticas que favorezcan a los distritos de Kunturkanki, Pomacanchi y Checca en la provincia de Canas, de la Región Cusco, los cuales presentaban problemas críticos de sequía, así como sobrepastoreo, la deforestación y los incendios de pastizales, lo cual se indica ha afectado a los servicios hidrológicos que se ofrecían.

Con la construcción de la micro presa realizada por el Programa de Adaptación del Cambio Climático, que es el componente principal para la siembra y cosecha de agua, permitió la conservación de todos los elementos como la zanja colectiva, zanja de infiltración, dique y otros que permiten que el agua de lluvia tenga un uso útil y un abastecimiento óptimo para sus distintas finalidades. Los principales beneficios se orientaron:

- La reducción del desborde de agua, mejorando su regulación y mejor disposición del recurso en épocas de estiaje.



- Mejora en la recuperación o regeneración de los pastos naturales y especies para la producción pecuaria, incrementando el acopio de semillas que derivan de los pastos, aumentando los niveles de producción que se destinan a la venta.
- Las micro presas favorecen la regulación climática de su entorno.
- Recuperación y conservación de la biodiversidad.

2.2. Bases Legales

Ley n° 31168 “Ley que promueve el empoderamiento de las mujeres rurales e indígenas”

El objetivo de la presente ley va relacionado al desarrollo integral de las mujeres rurales e indígenas, nativas, afrodescendientes o mestizas; para impulsar su independencia económica, cultural y social, por medio del desarrollo de programas sobre planes de negocio, proyectos productivos, asistencia técnica etc. buscando potenciar tu autonomía económica. (CONGRESO DE LA REPUBLICA, 2021)

Ley n°30355 “ley de la promoción y desarrollo de la agricultura familiar”

La presente ley se encarga de la promoción y desarrollo de la agricultura familiar, buscando mejorar la calidad de vida, reduciendo la pobreza y garantizando su seguridad alimentaria, considerando algunos lineamientos generales como la formalización de los predios a intervenir, mejorar el acceso al recurso hídricos, impulsar a las familias campesinas a formar parte del sistema financiero paulatinamente y ser partícipes de las actividades de desarrollo económico; es necesario considerar a los mercados locales como centros de activación y dinamización para las familias agricultoras. (Congreso de la República del Perú, 2015).

Ley n° 24656 “Ley general de comunidades campesinas”

La presente ley declara necesidad a nacional el desarrollo integral de las comunidades campesinas, haciendo competentes en la participación de formulación y ejecución de sus planes de desarrollo, administren el uso de sus tierras, promoviendo la forestación y el cuidado de su ambiente. Dentro de las consideraciones de actividades empresariales, se da a conocer que las



comunidades pueden insertarse a dicho mundo como empresas comunales, empresas multicomunales participando como socias de empresas del sector público o privado. (Congreso de la República del Perú, 1987)

Del mismo modo reconoce a las comunidades campesinas como órganos de gobierno, por tanto, deben desarrollar sus asambleas generales, formar sus directivas comunales, comités y demás niveles de organización

Ley n° 30989 “Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la implementación de la siembra y cosecha de agua”

La presente ley busca llevar a la práctica la siembra y cosecha de agua en las zonas medias y altas de las cuencas como parte de la gestión pública y el gobierno, a la cual se puede integrar iniciativas comunales u otras; buscando que haya una gestión que integre el buen uso de dicho recurso, promoviendo y revalorando las practicas ancestrales, de la misma forma se busca proteger el ecosistema que albergará al sistema con énfasis en las zonas altas de la cuenca. (Congreso de la República del Perú, 2019)

Ley n° 29338 “Ley de recursos hídricos”

El objetivo de la presente ley busca regular el uso y la gestión integrada del recurso hídrico, del cual forman parte el gobierno en sus diferentes niveles, otras entidades públicas y organismos de iniciativa privada de ser el caso. Al recurso hídrico contempla los ríos, causes, glaciares, sus residuales, aguas subterráneas, atmosférica, y otros. Dicha ley tiene aplicación y ejercicio por medio de la creación del Sistema Nacional de los Recursos Hídricos, el cual está a cargo de la Autoridad Nacional del Agua, teniendo en cuenta las organizaciones de usuarios que se forman por medio de junta de usuario y otros. (Congreso de la República del Perú, 2019)



2.3. Bases teóricas

Teoría de la unidad económica campesina de Alexander V. Chayanov

Chayanov (1974) indica que el principal problema del campesino es la disponibilidad limitada de tierras, que lleva a producir bienes y servicios destinados para el autoconsumo y lo que no se produce es intercambiado con otro campesino, generando de esta manera diversidad en sus productos con la finalidad de satisfacer las necesidades de las familias y cuando el campesino llega a ese nivel de transacción deja de trabajar y descansa.

La producción que generan las familias depende al número de trabajadores que tiene la familia, por ende, la producción está basada en unidades económicas familiares sin salario; Chayanov describe que la misma unidad económica campesina es la de producción y de consumo, de esta manera se puede comprender el funcionamiento económico en las comunidades campesinas.

Chayanov (1974) sostiene que la organización de las economías campesinas esta relacionadas entre tierra, trabajo, capital y familia; a su vez coincide con otros autores al decir que la economía campesina está ligada en diferentes aspectos al mercado capitalista a su vez a los créditos financieros generando industrialización, pero ello no elimina a las familias como unidades económicas de explotación del agro.

Durante muchos años se realizaron estudios relacionados con la explotación campesina, pero de una forma netamente capitalista, centrándose en el desarrollo de la economía nacional, considerando aspectos macro y fundamentando que el desarrollo del campesinado depende únicamente del capitalismo, a partir del año de 1905 las investigaciones fueron evolucionando (Chayanov A. , 1925), paralelo en Rusia se creaba polémica acerca de los pocos méritos que recibía el campesinado así como las pocas posibilidades de producción agrícola que se daba en algunos sectores, dentro de todo este contexto es que se crea la escuela de la organización producción, de la cual nacen las teorías de Chayanov, las cuales plantean que la economía



campesina no debe recibir el mismo trato que la económica política clásica, ya que en este caso no es posible determinar un salario o renta para factores de producción como capital, trabajo y tierra, por tanto determina a la actividad como una en la que no se obtiene ganancias, “El trabajo campesino carece de valor monetario”, considerando lo anterior, Chayanov menciona que de ser así el trabajo campesino no tiene plusvalía, pero ello considerando factores económicos capitalistas, llegando a la conclusión que la producción agrícola no funciona de la misma forma. Si tomamos en cuenta de que el trabajo de producción en tierras no cuenta con trabajadores asalariados, ya que en muchos casos son los miembros de la familia los involucrados o se hace uso de sistemas de recompensa como el ayni del mismo modo no se paga alquiler por el terreno trabajado ya que el dueño muchas veces hace de arrendador, patrón y trabajador, para posteriormente vender la mercancía a un mercado capitalista y vivir con ello, la retribución que obtiene es muy poca, ya que este no vende su fuerza de trabajo sino más bien el producto. (Bartra, 1975)

Con relación a mencionado anteriormente Chayanov resalta la composición de la familia campesina para el desarrollo de sus actividades económicas, es así que cada factor dentro del proceso de producción es importante, sin embargo se debe reconocer que la mano de obra es uno de los más importantes, ya que es el encargado de la organización de los demás factores de producción, así mismo la composición y el tamaño de las unidades familiares, ya que al no contratar mano de obra externa dependen directamente de la composición de su familia como fuerza de trabajo, lo que definirá el valor de su. Con la misma importación el factor tierra también se presenta como limitante para el desarrollo agrícola, puesto que dependiendo de la cantidad de tierra que se tenga a disposición se podrá hacer uso en el proceso de producción.

Si se busca explicar este comportamiento, se puede hacer uso de una función básica de producción, donde x es el número de personas involucradas (miembros de cada familia) en el trabajo de la tierra, mientras que Y es la cantidad de tierra trabajada por los grupos familiares:



$$Y = Ax - B$$

Es importante considerar que cada una de estas variables tiene características, así considerando que la cantidad de producción presenta un límite de producción natural, determinado por diferentes factores, como la fatiga de la tierra, disponibilidad de recursos, temporalidad así mismo, se considera, el factor x , ya que la producción de la tierra dependerá de la disponibilidad de trabajo. (Chayanov A. , 1925)

Teoría de la función de producción de Coob – Douglas

Durante muchos años las empresas eran las que tenían mayor protagonismo dentro de la producción de bienes y servicios, pero en la actualidad se tiene mayor conocimiento sobre diferentes sectores de la economía entre ellos el sector agropecuario donde el análisis de su producción y factores que intervienen en ellos también es de suma importancia, puesto que podrían determinar el nivel de producción, un claro ejemplo son los recursos naturales, ya que en muchos territorios son escasos, por tanto, el reconocer el estado de cada uno de los factores de producción será de utilidad para determinar si la producción que se obtendrá será beneficiosa o no, del mismo modo poder predecir el nivel de renta que se podría obtener.

La función de producción de Coob – Douglas nos ayudará a determinar las cantidades de producto que se podría obtener con determinados niveles de factores productivos, del mismo modo considera la tecnología, como aspecto importante por ello en dicha función también se podrá ver la incidencia de esta en el resultado final. Así mismo dicha función describe como las economías transforman el capital y el trabajo en producción, y como si estos factores se mantienen constantes, la producción y la renta también lo hará, si estos presentan cierto incremento, pasara lo mismo con el resultado; todo ello se ve reflejado en su producto marginal.



Para Coob Douglas los factores que intervenían en la producción eran los siguientes:

$$Q = f(T, L, Rn, K)$$

Donde:

Q = Cantidad producida

T = Tierra

L = Trabajo

Rn = Recursos Naturales

K = Capital

Dentro de la economía se consideran todos los factores antes mencionados, pero unos requieren de mayor atención que otros dependiendo del ambiente en el que se desarrolle la producción. Es así que se plantea el “Ceteris Paribus” y solo se trabaja con el factor tierra y capital de forma directa, de tal forma que se busca determinar el nivel de producción y como cada factor incide en el nivel de renta que se vaya a tener con determinada producción, para lo último se hace uso de una constante “ α ” la cual se comprende entre 0 y 1

$$\text{Renta del Capital} = PMgK * K = \alpha * Y$$

$$\text{Renta del Trabajo} = PMgL * L = (1 - \alpha) * Y$$

Con relación a la aplicación dentro de la economía campesina, también se considerará factores como los recursos naturales, ya que estos varían y son determinantes para la producción.

Del mismo modo sucede con la Tecnología (A) dicho parámetro mayor a 0 medirá cuán productiva es la tecnología que se aplica dentro de la producción: (Vargas Biezu, 2014)

$$Y = f(K, L) = AK^\alpha L^{(1-\alpha)}$$

Teoría de Desarrollo económico de Schumpeter.

Schumpeter considera el proceso de producción como una combinación de fuerzas productivas, las que a su vez están compuestas por fuerzas materiales y fuerzas inmateriales.

Las fuerzas materiales son los llamados factores generales de producción (trabajo, capital, tierra), las fuerzas inmateriales están compuestas por los hechos técnicos y los hechos de organización social que al igual que los factores materiales condicionan la naturaleza y el



desarrollo económico.

La función de producción para Schumpeter es la siguiente:

$$\text{PIB} = F(\text{K}, \text{RN}, \text{W}, \text{T}, \text{ASC})$$

Dónde:

- PIB: Producto Interno Bruto (Volumen de producción de un país determinado).
- K: Factor denominado “medios de producción producidos” (Maquinaria, equipo, materias primas e insumos, infraestructura física, infraestructura de transporte y comunicaciones), que es distinto al concepto de capital que éste tenía.
- RN: Recursos naturales (la tierra y su fertilidad, los recursos naturales vírgenes).
- W: Trabajo (fuerza física y conocimientos rutinarios).
- T: Tecnología e innovación.
- ASC: Aspectos Socio- culturales.

De esta manera para Schumpeter el aumento de una producción depende de la tasa de cambio de los factores productivos, la tasa de cambio de la tecnología y la tasa de cambio del ambiente socio-cultural.

Los efectos en los cambios en la disponibilidad de los factores productivos (fuerzas materiales), provocan un cambio gradual, lento, en el sistema económico; por tal razón, estos factores fueron denominados por este autor los “componentes del crecimiento económico”. Los efectos de los cambios tecnológicos y sociales (tecnología, innovación y ambiente socio-cultural), ejercen un impacto más decisivo y más dinámico; por esta razón, estos factores inmateriales fueron denominados factores del desenvolvimiento o evolución económica.



Teoría Uso de los recursos Naturales según David Ricardo

La teoría de David Ricardo, plantea que la riqueza se da por medio del valor de cambio, es decir la utilidad; en cuanto a los recursos naturales, el autor plantea la teoría ricardiana de la tierra, explicando que la tierra es uno de los grandes agentes de la producción, el cual es la fuente de un pago de renta, sin embargo aclara que la renta será diferente debido a las condiciones de dos o más tierras o parcelas vecinas, esto quiere decir que la parcela que se encuentre en mejor condición obtendrá mejores remuneraciones “la magnitud de esta renta dependerá de la diferencia en las calidades o fuerzas productivas entre estos dos tipos de tierras”. Por otro lado, nos indica que la remuneración y/o pago que se reciba se da bajo dos características: la fertilidad de los suelos y por el uso de capital para mejorar la calidad de la tierra.

Al sustentar la teoría, el autor pone énfasis que la tierra viene a ser un elemento limitado, ya sea este por el grado de fertilidad que posee, debido a que, si su condición fuera contraria nadie pagaría por su uso, vendría a ser un bien gratuito. (Correa Restrepo, 2015)

Uso de los recursos Naturales según los Neoclásicos

Según los neoclásicos los recursos naturales al ser escasos representan la utilidad en el momento actual o futuro dentro de una sociedad, debido a la forma en que disponen de el; también se presenta a dicha teoría como de pensamiento neutro, puesto que no importa si unos individuos tengan más o menos recursos a su disposición, lo que en realidad importa es lo que hagan con ellos o como los usen para su beneficio.

Es así que la teoría Neoclásica apunta de forma más directa al accionar de la población con relación al uso óptimo de sus recursos naturales, mas no a la distribución de los mismos, por tanto, no se refiere a que todos los individuos deban tener la misma cantidad de recursos, si no por el contrario, que usen de forma óptima los escasos recursos con los que cuentan. En otras palabras, se refiere a como le dan un uso alternativo al recurso ambiental. Con relación a lo



antes mencionado los economistas neoclásicos y la teoría de la economía ambiental están vinculadas al uso adecuado de los recursos escasos, es así que antes el medio ambiente era abundante en recursos y factores de producción, pero de un tiempo a esta parte ello fue reduciendo, se fue degradando y hasta en algunos casos desapareciendo. (Yu Chang)

2.4. Marco Conceptual

Actividad Económica

La actividad económica es un conglomerado de diversas acciones realizadas por una persona, una unidad familiar y/o una comunidad, que permiten la producción de bienes o servicios, en la cual interviene la mano de obra, materias primas, etc. (Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, 2013)

Economía campesina

La economía campesina es una producción de tipo no capitalista, la cual se rige por las actividades económicas que realiza el productor y su familia, en la cual no se percibe un salario fijo, ganancia o renta, lo cual implica dificultad para poder medir la retribución de factores como la tierra, capital y trabajo. (Heynig, 1962)

Cosecha de Agua

La cosecha de agua es una alternativa económica frente a grandes construcciones de reserva de agua, así mismo es el manejo que busca aumentar la detención, el almacenamiento y el uso eficiente del agua de origen pluvial, las cuales se presentan en temporalidades marcadas, con el objetivo de abastecerse de este recurso en épocas de sequía, que permita el riego para una producción constante durante todo el año. (Editores LEISA, 2018)

Recolección de hongos

La recolección de hongos es una actividad u ocupación de temporalidad y que forma parte de la cultura campesina, que se transmite de generación en generación, a la que se dedica una unidad familiar en periodos húmedos del año y no requiere de grandes inversiones para su



desarrollo, su producción puede destinarse para el consumo y venta, de esta forma le permite obtener un ingreso adicional. (Mariaca Mendez, Ramón, Silva Perez, & Castaños Montes, 2001) (Venitez & Alvarado Castillo, 2009)

Crianza de cuyes

Es una actividad que se desarrolla en las zonas rurales, antes como fuente de alimento para las familias, debido a la poca capacitación y conocimiento técnico para expandir su producción de forma adecuada, en la actualidad se ha revalorado la crianza de este animal menor, ya que aparte de su importante valor nutritivo, aporta abono natural e ingresos económicos extra a las familias. (Fondo de Cooperación para el desarrollo social , 2014)

Recurso Hídrico

El recurso hídrico es un recurso natural que se encuentra limitado y en escasez, su suministro es importante para la producción agropecuaria, sobre todo en temporadas de sequía. (Editores LEISA, 2018)

Represas

Las represas son construcciones para el almacenamiento del recurso hídrico de origen pluvial por medio de cuencas, las construcciones se realizan a partir de recursos que se tiene en la zona como la tierra, arcilla, piedra u otros, también puede construirse con materiales externos; se compone de área de almacenamiento, dique que no permita desperdiciar el agua y un vertedero que elimine el exceso de agua que ingresa. (Llosa Larrabure, Pajares Garay, & Toro Quinto, 2009)

Cultivo

Los cultivos son productos de diversa calidad y su producción se da depende de diversos factores como, clima, suelo, agua, y otros recursos disponibles, con ello producimos diversos alimentos que son orientados para el autoconsumo, venta o alimento para la crianza de animales. (Figuroa, 1989)



Ingresos

Las familias rurales perciben sus ingresos provenientes de fuentes laborales como actividades de agricultura, ganadería, crianza de animales menores, trabajo dependiente o independiente, entre otros. (Roberto, 2017) Dichos ingresos determinaran la situación económica de cada familia.

2.5. Formulación de Hipótesis

2.5.1. Hipótesis General

La cosecha de agua influye de manera significativa en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco - periodo 2022

2.5.2. Hipótesis Especificas

- **HE1:** La cosecha de agua influye de manera directa en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco - periodo 2022
- **HE2:** La cosecha de agua influye de manera directa en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco - periodo 2022

2.6. Variables de estudio

Variable Independiente:

Cosecha de agua: Factor clave para el desarrollo de las principales actividades económicas (variable dependiente), como es la producción de forraje para alimento de animales menores.

Variable Dependiente:

Principales actividades económicas: Debido a que los niveles de producción de estas, tienen relación directa con la variable independiente.



2.6.1. Conceptualización de Variables

Cosecha de agua: “Es un método para recoger agua proveniente de lluvias mediante la escorrentía superficial desde un área de captación, utilizando presas que sirven como un depósito de superficie, para posteriormente poder usar el agua para fines agrícolas.” (Mongil Manso & Martinez De Azagra Paredes, Técnicas de recolección de agua y de oasisificación para el desarrollo de la agricultura y la restauración forestal en regiones desfavorecidas, 2007)

Principales actividades económicas:

Se realiza dentro de una misma unidad de producción y se caracteriza porque otorga mayor ingreso en comparación a otra actividad que se esté desarrollando dentro de la unidad económica. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013)



2.6.2. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

La cosecha de agua y su influencia en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco – periodo 2022							
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	ESCALA DE MEDICIÓN	
INDEPENDIENTE	Cosecha de agua	COSECHA DE AGUA: o también llamada captación o recolección de agua, viene a ser la captación del recurso hídrico proveniente de lluvias de modo superficial mediante micro presas; todo ello con el fin de hacer uso del recurso para la agricultura, ganadería entre otros. (Mongil Manso, Tecnicas Tradicionales de recolección de Agua: Concepto y propuesta de Clasificación, 2011)	COSECHA DE AGUA: Se refiere a la captación de agua que se da durante el periodo de lluvia para ser usada en época de sequía y garantizar una producción constante de forraje.	TECNICA AMBIENTAL Es el desarrollo de planes de prevención, conservación del recurso hídrico de origen pluvial para su correcto uso, tomando en cuenta la etapa de captación, almacenamiento y distribución. (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2022)	- Oferta Hídrica	- Fuente de agua	- Nominal
					- Infraestructura	- Grado de satisfacción	- Nominal
INDEPENDIENTE	Cosecha de agua				- Material de construcción de la infraestructura	- Grado de satisfacción	- Nominal
					- Mantenimiento de la infraestructura	- Numero de mantenimientos de la represa al año	- Intervalo
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS: Se realiza dentro de una misma unidad de producción y se caracteriza por otorgar mayor ingreso en comparación a otra actividad que se esté desarrollando dentro de la unidad económica. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013)	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONOMICAS: Hace referencia a las actividades de crianza de cuyes y recolección de hongos debido a que permiten obtener un ingreso monetario y mejorar las condiciones económicas de las mujeres	CRianza DE CUYES Es una actividad económica que a través de su comercialización genera ingresos para las familias, así mismo permite su seguridad alimentaria. (Ministerio de Agricultura y riego, 2020)	- Producción	- N° de cuyes	- Intervalo
					- Venta	- Soles	- Intervalo
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Has de cultivo de forraje	- Has	- Intervalo
					- Destino de la producción	- Destino	- Nominal
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Ingresos	- Soles	- Intervalo
					- Infraestr. productiva	- Tipo	- Nominal
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Capacitaciones	- N° de capacitación	- Nominal
					- Manejo Técnico	- Tipo	- Nominal
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Mano de obra	- Tipo	- Nominal
					- Tipo de riego	- Tipo	- Nominal
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Periodo de recolección	-Meses	- Nominal
					- Cantidad recolectada	- KG	- Intervalo
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Precio del hongo	-Soles	- Intervalo
					- Ingresos	-Soles	- Intervalo
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Técnica de recolección	-Tipo	- Nominal
					- Destino de la recolección	-Destino	- Nominal
DEPENDIENTE	Principales actividades económicas				- Mano de obra	-Horas	- Intervalo
					RECOLECCIÓN DE HONGOS Actividad que realizan los pobladores de zonas rurales en periodos determinados del año, con el objetivo de ser comercializado, siendo significativo para la economía familiar. (Garcia Belardi, 2022)		

Nota: Elaboración Propia



CAPITULO III:

MÉTODO

3.1. Enfoque de Investigación

El enfoque es cuantitativo porque se desarrolló la investigación a partir de la recolección de datos en base a la medición numérica y el análisis estadístico que brinden información mediante la aplicación de cuestionarios estructurados a las mujeres representantes de cada familia dedicadas a las “principales actividades económicas” de la comunidad campesina de Cuyuni, para probar las hipótesis previamente planteadas. (Hernandez , Fernandez , & Baptista, 2014)

3.2. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es no experimental y de corte transversal. Ya que se realizó el estudio y observación de variable independiente “cosecha de agua” y dependiente “principales actividades económicas”, sin ninguna manipulación o influencia directa de la información. Así como se observó el grado de relación entre ellas en su contexto natural y en un solo momento determinado, el periodo 2022. (Hernandez , Fernandez , & Baptista, 2014)

3.3. Alcance del estudio

El alcance de la investigación es descriptivo-correlacional puesto que primero se desarrolló las propiedades, características y rasgos principales de las variables de estudio: cosecha de agua y principales actividades económicas de la población de mujeres; posteriormente se determinó la relación o grado de significancia existente entre ellas. (Hernandez , Fernandez , & Baptista, 2014)



3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población de la presente investigación está conformada por 60 mujeres representantes de cada familia de la población de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, en el departamento de Cusco; las cuales son mujeres que se dedican a la crianza de cuyes y recolección de hongos, en el periodo 2022.

3.4.2. Muestra

Por lo tanto, para recabar la información; se aplicó el cuestionario al total de mujeres representantes por familia (60), considerando un muestreo censal, ya que se considera factible manejar toda la población.

3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

- **Encuesta:** Esta técnica se aplicó a las mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos.

3.5.2. Instrumentos

- **Cuestionario:** Son estructurados, fueron dirigidos a la población de mujeres.

Tabla 2

Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica	Instrumento	Fuente
Encuesta	Cuestionario	Población de mujeres

Nota: Elaboración propia

3.6. Procesamiento de datos

La recolección de datos se dio mediante encuesta física, la cual fue dividida en cuatro partes, la primera relacionada a la obtención de datos generales de las encuestadas, la segunda relacionada a la variable independiente cosecha de agua, la tercera relacionada a la variable dependiente principales actividades económicas que a su vez fue dividida en dos partes



relacionadas a sus dimensiones crianza de cuyes y recolección de hongos, la cuarta y final se desarrolló por medio de pregunta en escala Likert.

Posteriormente vaciar los datos obtenidos al programa Microsoft Excel versión 2019 y poder exportarlo al programa SPSS 25 y poder realizar el análisis correspondiente de relación entre las variables de estudio, obteniendo así los resultados que nos permitieron aceptar la hipótesis correcta, del mismo modo se obtuvo tablas y gráficos los cuales facilitarían la interpretación dando respuesta a la tesis.



CAPITULO IV

ANÁLISIS DEL ENTORNO ECONÓMICO SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.Aspectos generales

4.1.1. Ubicación Geográfica

La comunidad campesina de Cuyuni es una de las 28 comunidades campesinas que se encuentran en el distrito de Ccatca, pertenece a la provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco, dicha comunidad cuenta con 4 sectores dentro de los cuales esta: Anatapunku, Pacopata, Ccasapara y Ccorpacancha. (CCAIJO, 2022), cuenta con un territorio total de 546 hectáreas, considerando 300 has como áreas aptas para el cultivo y 103 como áreas de especies nativas y exóticas de la fauna del lugar. Así mismo se encuentra dentro del corredor económico de la ruta hacia el nevado del Ausangate, con una vista privilegiada de dicho atractivo turístico, ya que se encuentra entre los 3400 a 6300 msnm. específicamente la comunidad de Cuyuni se encuentra a 4185 msnm.

Limites:

Norte: Provincia de Paucartambo (Distrito de Huancarani y Qolquepata)

Este: Distrito de Urcos

Sur: Distrito de Quiquijana

Oeste: Distrito de Calca (Mirador de Cuyuni, 2022)

Datos de Ubicación:

Coordenadas de Ubicación: 13°38'04"S 71°31'44"O

Coordenadas: 13°38'04"S 71°31'44"O (mapa)

Cuyuni es considerada como comunidad campesina desde su inscripción el 05 de octubre de 1977, antes de ello Cuyuni pertenecía a los señores Calero Zavaleta, los cuales eran



hacendados; durante el periodo de la reforma agraria los colonos de la comunidad decidieron comprarla, para el año 1971 ya contaba con 10 familias campesinas organizadas, las cuales realizaron las diligencias necesarias para su posterior inscripción. (Mirador de Cuyuni, 2022)

Ilustración 1

Macro localización - Provincia de Quispicanchis



Nota: Elaboración propia, la ilustración representa la ubicación del departamento del Cusco donde luego se resalta la ubicación de la provincia de Quispicanchis.

Ilustración 2

Macro localización - Distrito de Ccatca

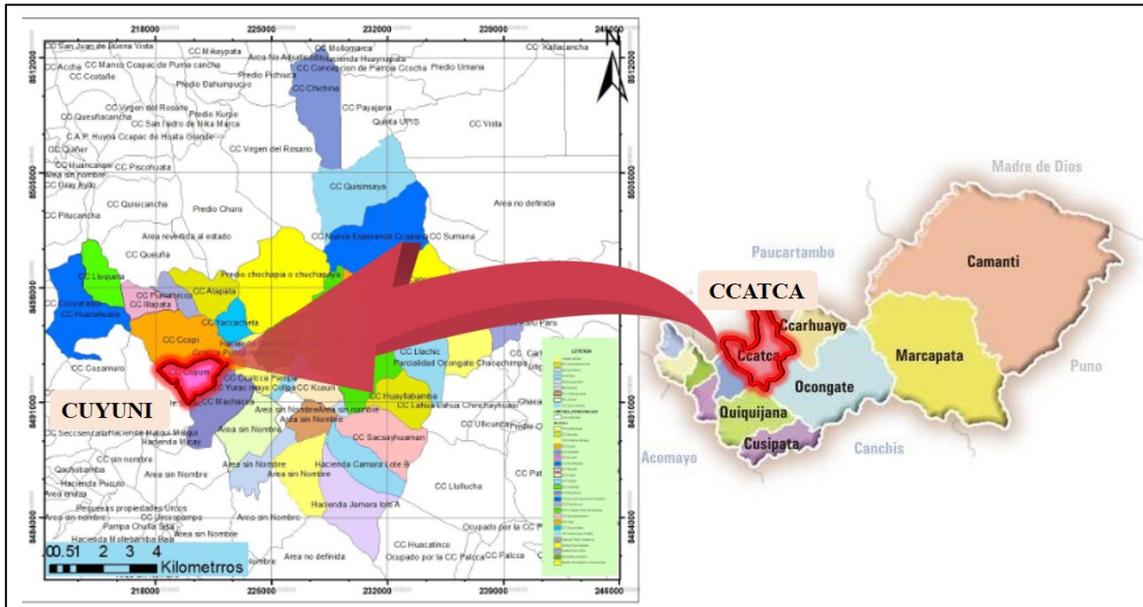


Nota: Elaboración propia, la ilustración representa la ubicación de la provincia de Quispicanchis donde luego se resalta la ubicación del distrito de Ccatca.



Ilustración 3

Micro localización - Comunidad Campesina de Cuyuni



Nota: Se obtuvo del programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA – 2020

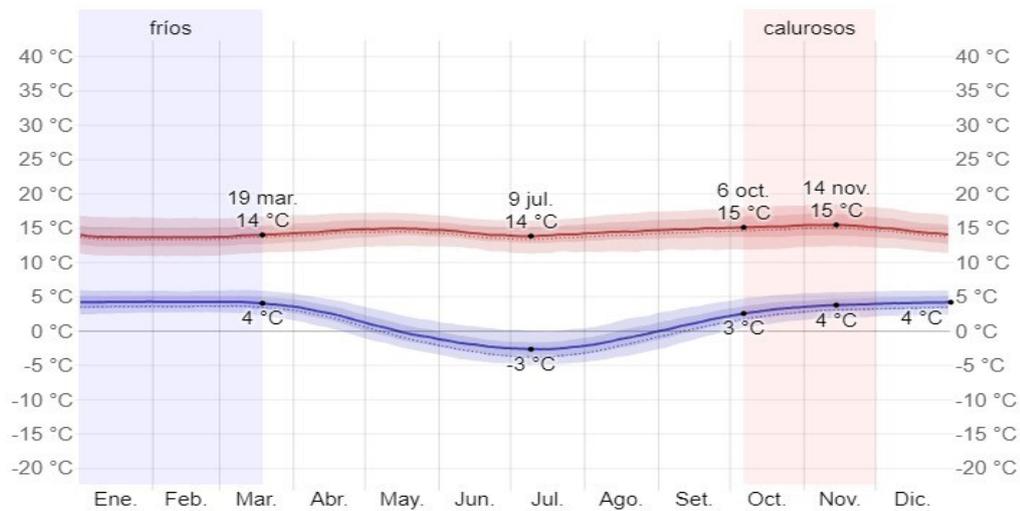
4.1.1. Clima y Temperatura

La comunidad campesina de Cuyuni la cual se encuentra a 4 185 msnm, es territorio o zona alto andina, la cual presenta una altitud que va desde los 3 400 a 6 300 msnm, y se caracteriza por tener una temperatura que oscila entre los -15 °C y 25 °C (Planificación Institucional CCAIJO, 2021) en donde se encuentran los distritos de Ccatca, Ocongate y Ccarhuayo. La comunidad de Cuyuni, la cual es objeto de estudio para la presente tesis pertenece al distrito de Ccatca, el cual presenta temperaturas que varían entre -3 °C a 15 °C. con variaciones que se dan en raras oportunidades que van desde -5 °C a 19 °C. (Weather Spark, 2015). En el siguiente gráfico, se puede observar de forma más detallada la variación del clima y temperatura del distrito de Ccatca, respecto a cada mes, donde la línea roja hace referencia a las temperaturas máximas a las que puede llegar el distrito, mientras que la línea azul a las temperaturas más bajas a las que podría llegar.



Gráfico 1

Temperatura máxima y mínima promedio en Ccatca



Nota: Se obtuvo de Weather Spark, página web encargada de brindar información sobre el clima en el mundo.

Del mismo modo se puede apreciar la siguiente tabla la cual explica de mejor manera el gráfico presentado.

Tabla 3

Temperaturas máximas y mínimas del distrito de Ccatca

Promedio	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Máxima	14 °C	14 °C	14 °C	15 °C	15 °C	14 °C	14 °C	14 °C	15 °C	15 °C	15 °C	15 °C
Temp.	8 °C	8 °C	8 °C	8 °C	7 °C	6 °C	5 °C	6 °C	8 °C	9 °C	9 °C	9 °C
Mínima	4 °C	4 °C	4 °C	2 °C	-0 °C	-2 °C	-2 °C	-1 °C	1 °C	3 °C	4 °C	4 °C

Nota: La presente tabla se obtuvo de Weather Spark, página web encargada de brindar información sobre el clima en el mundo.

4.1.2. Precipitaciones

En el distrito de Ccatca y por tanto en la comunidad campesina de Cuyuni la temporada de lluvias dura en promedio 4.4. meses, los cuales son desde diciembre hasta mediados de abril, siendo enero el mes que presenta más precipitaciones pluviales, del mismo modo los meses de sequía van desde fines de agosto. (Weather Spark , 2015)

4.1.3. Accesibilidad a la comunidad

El acceso a la comunidad campesina de Cuyuni desde la ciudad del Cusco se encuentra a través de la carretera interoceánica, antes se debe tomar la carretera de la ruta Cusco – Puno, pasando Urcos tomar el desvío a la carretera Interoceánica en el Km 48 (Casallo López &

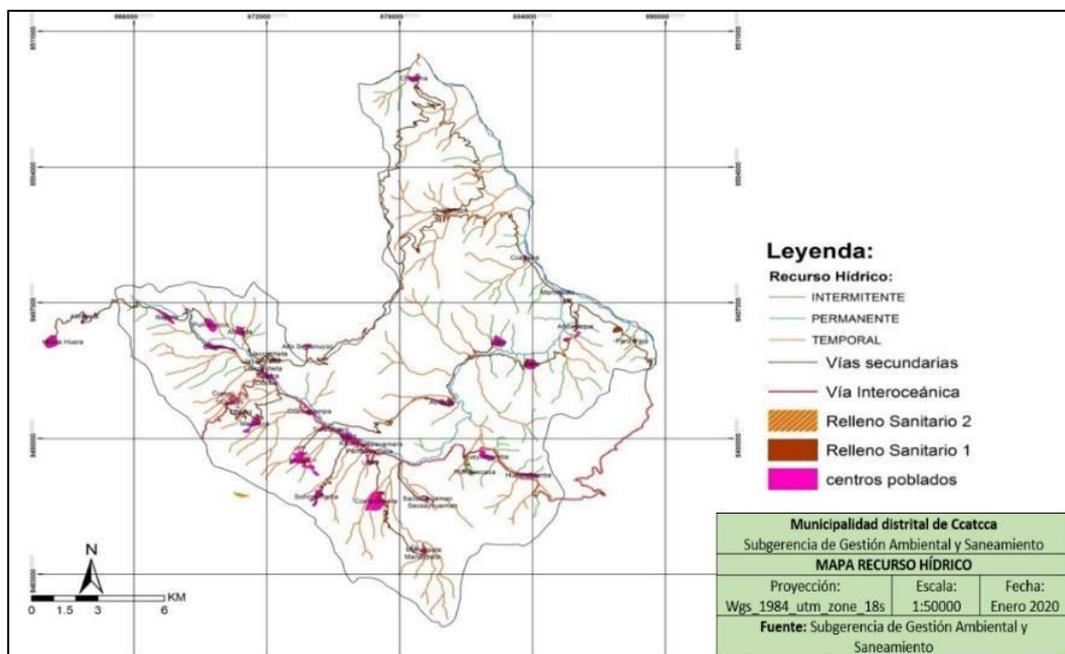
Bellota Cavanaconza , 2022) la cual cubre ruta internacional hacia Brasil, dicha comunidad de encuentra a pie de carretera a 5.8 km del distrito de Ccatca, el cual se localiza a 27.1 km del distrito de Urcos que viene a ser capital de la provincia de Quispicanchis. Las vías de acceso a la comunidad se encuentran asfaltadas de doble vía y el tiempo estimado de llegada es de 2.5 horas. (Municipalidad Distrital de Ccatca, 2020)

4.1.4. Hidrografía

La comunidad campesina de Cuyuni pertenece a la microcuenca de Ccatccamayo y al río del mismo nombre, así mismo su situación hidrográfica está directamente relacionada con la del distrito de Ccatca, el uso del agua brindada únicamente por la micropresa es mínimo, y más aún en temporada de secano, que se extiende por un periodo de 7 meses siendo agosto el mes más seco.

Ilustración 4

Recurso hídrico del distrito de Ccatca



Nota: Obtenido del Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA – 2020

Como se puede observar en el mapa, el recurso hídrico en la mayoría del distrito se da de forma temporal, limitando su acceso al mismo para fines de cultivo a un periodo de aproximadamente 4.4. meses desde fines de agosto. Dicha cuenca tiene una oferta hídrica de



985562 x 106 m³ al año, pero aproximadamente se realiza un uso consultivo de 0.914 x 106 m³ al año y consecutivo de 35.3 x 106 m³ al año lo que hacen el 0.05% del total de oferta hídrica de la cuenca. (Municipalidad Distrital de Ccatca, 2020)

Micro presa de Isqay Qocha

Antes de la construcción de la micro presa Isqay Qocha, la comunidad de Cuyuni no disponía de agua para riego, solo tenían la instalación de agua para uso doméstico por vía red pública, por lo que las actividades económicas en general eran limitadas.

En la comunidad de Cuyuni existen dos lagunas juntas denominadas Isqay Qocha ambas con una capacidad de almacenamiento de 75 000 m³, una de ellas cuenta con 35 000 m³ mientras que la otra de la cual se abastece la comunidad de Cuyuni cuenta con 40 000 m³, de acuerdo al perfil “Automatización: Cosecha de agua en la microcuenca de Ccatcamayo, Distrito de Ccatca, Cusco” ambas micro presas empezaron su construcción en 2001 y entraron en operación en el año 2002. Este proyecto de cosecha de agua se desarrolló como iniciativa de CAIJO, presentado el perfil antes mencionado del proyecto a la Municipalidad Provincial de Quispicanchis, el cual colaboró con su construcción, la Municipalidad de Ccatca y CCAIJO fueron las encargadas de llevar a cabo el proyecto, así mismo se contó con el aporte de la comunidad con mano de obra no calificada. (Bellota Cabanaconza & Casallo Lopez, 2020)

La construcción de la micro presa por parte de la municipalidad de Quispicanchis requirió para la ejecución de obras en fuentes naturales de aguas o infraestructura hidráulica multisectorial la autorización del ANA (Autoridad Nacional del Agua), que es la que ejerce la rectoría técnica-normativa y establece los procedimientos para la gestión integrada, sostenible y multisectorial de los recursos hídricos en beneficio de los usuarios de agua y la población en general. La disposición de oferta hídrica orientada al riego potenció actividades económicas con principal incidencia en la crianza de cuyes y la nueva actividad de la recolección de hongos.



Estas actividades son impulsadas principalmente por grupos de mujeres quienes dividen sus labores domésticas con el trabajo de campo.

En la etapa de captación, se tomó en cuenta la identificación de una depresión del suelo o también llamados pequeños vasos hidrográficos los cuales de forma natural en temporadas de lluvia almacenan pequeñas cantidades de agua, posterior a esta ubicación para la etapa de almacenamiento se construyó las micro presas a base de materiales de la zona piedra y arcilla con el fin de incrementar la capacidad de almacenamiento. Para la etapa de distribución del recurso hídrico se instaló un dique en la parte más angosta de la micro presa compactado con arcilla y reforzado de manera interna y externa con piedras, la cual se encuentra conectada a tuberías de pvc de alta presión encargadas de llevar el agua hasta las zonas de riego, que se conectan a hidrantes de los cuales los usuarios pueden hacer uso del agua mediante mangueras de polietileno de alta presión que son compatibles con los aspersores de $\frac{1}{2}$ '' y $\frac{3}{4}$ ''. Toda esta instalación estuvo a cargo del ministerio de agricultura un año después de la puesta en operación de la micro presa, dichas instalaciones se dieron en el año 2003.

4.1.5. Flora

La flora de la comunidad campesina de Cuyuni está marcada por una especie en particular, el eucalipto, se encuentra en gran parte de su territorio, su uso más relevante en la actualidad es mantener constante la humedad del suelo, es así que en el distrito de Ccatca las plantaciones de eucalipto sonde 176.12 ha. Del mismo modo la provincia en general se encuentra ubicada en la región andina amazónica, lo que hace que sea beneficioso para la biodiversidad vegetal, ya que se puede ver desde vegetación de pastizales característicos de la zona puna hasta matorrales y bosques correspondientes a zonas más cálidas. Dentro de la provincia podemos observar 23 unidades de vegetación, las cuales se mencionan en la siguiente tabla:



Tabla 4

Cobertura vegetal de la provincia de Quispicanchis

Unidad	Superficie	
	HA	%
Áreas desnudas	2184.6	0.29
Bofedal en ladera o planicie	22442.5	2.97
Bofedales	5404.7	0.72
Bosque enano	19318	2.56
Bosque húmedo de colinas	42188.5	5.59
Bosque húmedo de terraza inundable	13514.8	1.79
Bosque húmedo de tierra firme	10549.9	1.40
Bosque húmedo montañoso	214255.6	28.37
Bosque montano	828.9	0.11
Césped de puna	21699	2.87
Cultivo en ladera	10076.2	1.33
Cultivo en pastizal	24471.1	3.24
Cultivo en piso de valle	6976.4	0.92
Cultivo en zona de selva	8014.8	1.06
Escasa vegetación	7097.5	0.94
Matorral arbolado	2980.4	0.39
Matorral espinoso seco	10307.7	1.36
Matorral mixto	27834.8	3.69
Pacal mixto	22570.2	2.99
Patos	202158.4	26.77
Plantaciones forestales	2952.1	0.39
Roquedales y/o suelo desnudo	52054.7	6.89
Vegetación sucesional	742.7	0.10
Nevados	19079	2.53
Ríos	3940.4	0.52
Lagunas	1551.4	0.21
TOTAL	755194.3	100.00

Nota: Obtenida de la “Zonificación Ecológica Económica - 2007” documento realizado por el Instituto de Manejo de Agua y medio ambiente IMA y el Centro Bartolomé de las Casas.

En cada una de las unidades se puede observar diferentes tipos de especies, dependiendo a las características de la zona, en el distrito de Ccatca comunidad campesina de Cuyuni estos últimos años se empezó a promover el cuidado del árbol de pino y consecuente los hongos de pino. (Instituto de manejo de Agua y medio ambiente y centro bartolome de las casas, 2007)

Hongos de pino

A raíz de la construcción de la micro presa, como una necesidad de la comunidad de Cuyuni para mejorar la flora de los alrededores de la misma, se llegó a un acuerdo de forestación el cual tenía como principal objetivo la plantación de árboles de pino, que sería una alternativa para controlar la humedad del suelo, ya que controlan la filtración del agua de lluvia que podría



perjudicar la infraestructura de la micro presa, generándose la creación de una nueva actividad económica por temporalidades, la recolección de hongos, ya que estos crecen por efecto de la lluvia que humedece alrededores de los árboles de pino en los meses de diciembre hasta mediados de abril, en importante mencionar que esta actividad puede prolongarse unos meses más posteriores a la temporada de lluvia, debido que el suelo sigue manteniéndose húmedo por efecto de la lluvia y por la filtración del agua de la micro presa que es menor medida.

4.1.6. Fauna

Como bien sabemos la fauna silvestre dentro de cualquier ecosistema es importante para que este se mantenga en equilibrio, dentro del distrito de Ccatca la fauna silvestre se caracteriza por la existencia de animales menores, ganado vacuno, ovino, aves y peces. Sin embargo, dentro de la provincia se puede observar gran variedad de fauna silvestre, la cual se podrá ver en la siguiente tabla.

Tabla 5

Fauna silvestre - Quispicanchis

Nombre de la Especie	Estado Actual (Como se encuentra)
Oso negro	Poco
Puma	Poco
Zorro	Abundante
Zorrino	Abundante
Vicuña	Poco
Venado	Poco
Vizcacha	Poco
Sajino	Abundante
Mariguana	Escaso
Huallata	Abundante
Condor	Escaso
Cernícalo	Escaso
Gaviotas	Regular
Alcarnar	Abundante
Loros	Abundante
Trucha	Abundante
Suche	Escaso
Mayu puma	Escaso
Mayo pato	Escaso
K'ayra	Escaso

Nota: Obtenida de "Zonificación Ecológica Económica - 2007" documento realizado por el Instituto de Manejo de Agua y medio ambiente IMA y el Centro Bartolomé de las Casas.

4.1.7. Características físicas

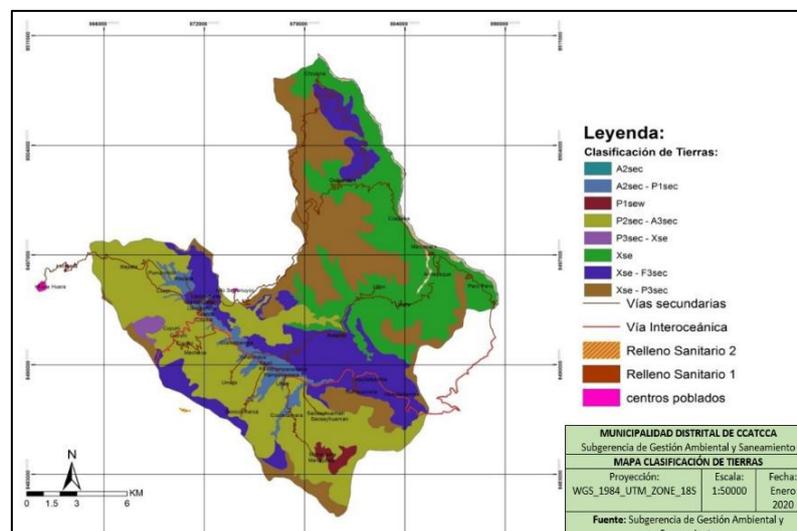
Dentro de las características físicas del territorio de estudio, se considerará al distrito de Ccatca, con características fisiológicas como altiplanicies onduladas a disectadas, las cuales se caracterizan por la presencia de áreas planas y onduladas con rocas sedimentarias; también se presenta vertiente de montaña alta empinada, la cual se caracteriza por presentar depósitos aluviales, situación que se presenta claramente en la comunidad campesina de Cuyuni, que favorece la creación de las micro presas para la cosecha de agua; otro tipo de fisiología que se presenta es la de vertiente de montaña alta escarpada, que se caracteriza por la presencia de rocas sedimentarias con relieves de gran magnitud y por ultimo tenemos a las altiplanicies allanadas que presentan áreas de depósito fluvio-glaciares.

4.1.8. Características del suelo

El suelo del distrito de Ccatca de caracteriza por ser de textura media y fertilidad natural, en algunas zonas como en la comunidad campesina de Cuyuni debido a que los pobladores usan el suelo de forma indiscriminada para el pastoreo, llego a erosionar, situación que en la actualidad gracias a la cosecha de agua mejoro significativamente. En el siguiente mapa se mostrará el distrito de Ccatca con su clasificación de suelo:

Ilustración 5

Clasificación de suelos distrito de Ccatca



Fuente: Obtenido del Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA – 2020



4.2.Aspectos Demográficos

4.2.1. Población

Como dato previo, la comunidad de Cuyuni, pertenece al distrito de Ccatca, provincia de Cusco; en el cuadro de abajo detallaremos los datos generales de la población.

Tabla 6

Población a nivel departamento, provincia y distrito

Provincia/Distrito	2018	2019	2020
Cusco	1 320 530	1 340 457	1 357 075
Quispicanchi	98 076	100 027	101 735
Ccatca	14 950	15 039	15 084

Nota: Perú estimaciones y proyecciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018-2020. Boletín especial n°26

Considerando que los datos presentados en la tabla anterior, es una proyección total estimada para la población. El distrito de Ccatca presenta una población de 14 950 habitantes para el año 2018, el cual fue ascendiendo hasta 15 084 para el año 2020 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020)

Según el sistema de información distrital para la gestión pública, el cual obtiene datos del XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas, la comunidad campesina de Cuyuni para el año 2017, contaba con una población rural total de 271 habitantes, con un 43.9% de varones que vendrían a ser 119, del mismo modo con un 56.1% de mujeres con un total de 152. (Instituto Nacional de Estadística e informática, 2017)

Gráfico 2

Población según género - Comunidad campesina de Cuyuni



Nota: Elaboración propia en base a datos obtenidos del sistema de información distrital para la gestión pública.

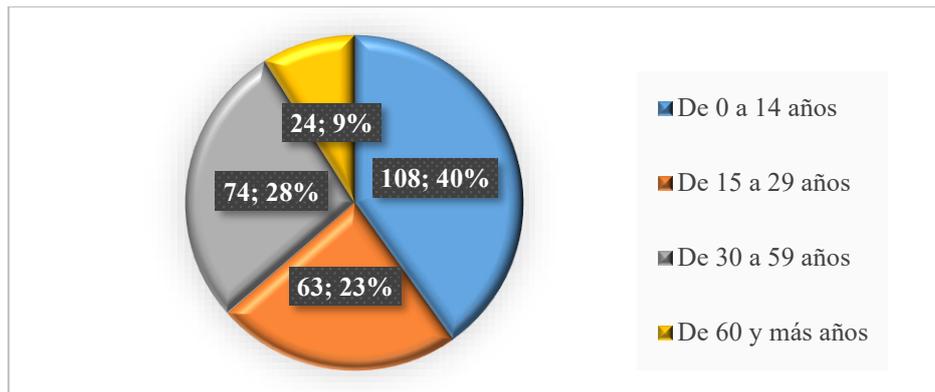


Se contaba con una población en edad de trabajar mayores de 14 años de 166 haciendo un 61.3% de su población, y población total en edad electoral de 133 habitantes, lo que vendría a ser el 49.1 % de su población total. (Instituto nacional de estadística e informática , 2023)

Las poblaciones con relación a grupo etarios se presentan de la siguiente forma:

Gráfico 3

Población por grupos etarios Comunidad de Cuyuni



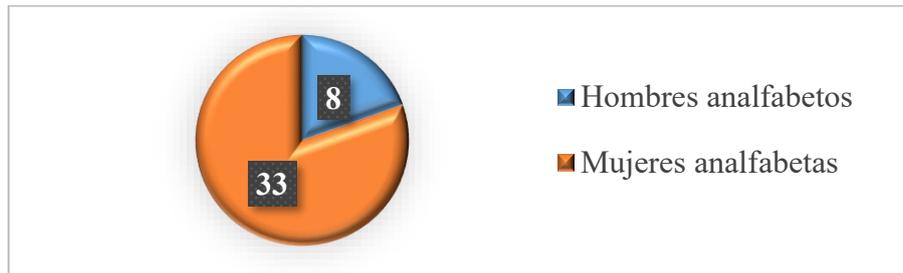
Nota: Elaboración propia en base a datos obtenidos del sistema de información distrital para la gestión pública.

Como se puede observar en el gráfico presentado, el grupo etario con mayor grupo poblacional es el de 0 a 14 años con un total de 108 habitantes, continuando de 30 a 59 años con 74 habitantes, así mismo el tercer grupo etario corresponde al rango de 15 a 29 años con 63 habitantes, y por último el grupo menos representativo es de 60 a más años, con un total de 24 habitantes. Es importante mencionar que, dentro de la población presentada, 22 habitantes presentan alguna discapacidad, según el del XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas

Con relación al analfabetismo, se puede observar que en la comunidad de Cuyuni este porcentaje no es muy elevado ya que la cantidad de mujeres analfabetas es 33, haciendo un 37.9 % de su población total, mientras que de hombres es de 8, siendo el 10.5% de su población.

Gráfico 4

Población en condición de analfabetismo de la Comunidad de Cuyuni



Nota: Elaboración propia en base a datos obtenidos del sistema de información distrital para la gestión pública

Los datos relacionados a población de mujeres de la comunidad de Cuyuni, son los siguientes:

Con relación a la natalidad y mortalidad, los datos obtenidos son de cifras exactas y corresponden al distrito de Ccatca, en el siguiente cuadro se podrá observar de mejor forma cada uno de los valores: donde se da a conocer la cantidad de nacidos vivos del distrito la cual es 343 y la cantidad de defunciones la cual es 77.

Tabla 7

Número de nacimientos y muertes - Distrito de Ccatca

Variable / indicador	Absoluto	%
Total, de defunciones - Mujeres	39	-
Total, de defunciones - Hombres	38	-
Total, de defunciones	77	-
Nacimientos por bajo peso	20	5.8
Mujeres nacidas vivas	186	54.2
Hombres nacidos vivos	157	45.8
Total, de nacidos vivos	343	-

Nota: Obtenida de la página del sistema de información distrital para la gestión pública (INEI) los datos fueron filtrados del XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas, año 2017

Tabla 8

Características de la población de mujeres de la comunidad de Cuyuni

Población de Mujeres	Valor	%
Mujeres en edad fértil (15 a 49 años)	63	41.4
Total, de madres	67	-
Madres solteras	2	3
Mujeres adolescentes (12 a 19 años)	24	-
Madres adolescentes (12 a 19 años)	-	-

Nota: Obtenida de la página del sistema de información distrital para la gestión pública (INEI) los datos fueron filtrados del XII Censo Nacional de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas, año 2017



Como se puede observar en la tabla y grafico presentado párrafo arriba la población de mujeres de la comunidad, supera a la población de varones, datos que son de suma importancia para efectos del estudio, así mismo se puede apreciar que el número de madres total dentro de la comunidad asciende a 67 mujeres.

Con relación al IDH (Índice de desarrollo humano) se puede observar los datos departamentales, provinciales y distritales, obtenidos del Programa de las naciones Unidas para el desarrollo, (Programa de las naciones Unidas para el desarrollo, 2017) los cuales nos darán una referencia de la situación en la que se encuentra la comunidad campesina de Cuyuni. Es así que se considera aspectos como: Índice de desarrollo humano, esperanza de vida al nacer, población educada, años de educación e ingreso familiar per cápita.

Tabla 9

Índice de Desarrollo Humano

Departamento /Provincia/ Distrito	Población total	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo			(IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Ingreso familiar per cápita	
	habitantes	Años	(%)	Años	N.S. mes	
CUSCO	1,205,527	70.74	66.69	7.80	668.0	0.4701
Quispicanchi	87,430	62.83	56.45	5.11	425.3	0.3309
Ccatca	13,295	72.46	48.16	2.67	196.0	0.2068

Nota: Programa de las naciones unidas para el desarrollo PNUD

4.1.Aspectos Sociales

4.1.1. Educación

El distrito de Ccatca cuenta con 61 Instituciones educativas de nivel inicial, primaria, secundaria y no escolarizado.

Por otro lado, podemos ver el grado de instrucción del distrito de Ccatca; del cual la mayoría de la población no cuenta con nivel alguno, seguido de 5 024 habitantes que alcanzaron el nivel primaria, en tercer lugar 3 468 habitantes que alcanzaron el nivel secundaria, en cuarto lugar 1 030 habitantes que alcanzaron el nivel inicial, así mismo un menor número de 109



habitantes que realizaron sus estudios de nivel superior incompleto, luego 57 habitantes que realizaron sus estudios universitarios incompletos, 53 habitantes que sus estudios universitarios completos y 9 habitantes que realizaron una maestría o doctorado.

Tabla 10

Nivel de instrucción - distrito de Ccatca

Distrito	Total	Grupo de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 a más años
Distrito Ccatca	12557	651	1760	1887	2429	1792	1560	2615	863
Sin nivel	2722	373	178	6	5	85	340	1115	620
Inicial	1030	278	570	57	4	13	38	70	
Primaria	5024	-	1012	1207	130	457	793	1195	230
Secundaria	3468	-	-	617	1237	1075	338	190	11
Básica especial	5	-	-	-	4	1	-	-	-
Superior no universitaria incompleta	109	-	-	-	27	56	10	15	1
Superior no universitaria completa	80	-	-	-		51	15	13	1
Superior universitaria incompleta	57	-	-	-	22	30	2	3	-
Superior universitaria completa	53	-	-	-	-	23	20	10	-
Maestría/Doctorado	9	-	-	-	-	1	4	4	-

Nota: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Pdf de Ccatca

4.1.2. Salud

En el siguiente cuadro se muestra los principales indicadores de salud, según el reporte del Minsa del año 2015, el cual no se ha actualizado.

Tabla 11

Principales indicadores de salud - distrito de Ccatca

Tasa de Mortalidad	Tasa de Neumonía	Tasa de Letalidad	Tasa de Infección Respiratoria Aguda	Tasa de Desnutrición
84.5	42.2	20.0	2998.3	48.0

Nota: Obtenido del Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA – 2020, pág. 32



Para el distrito de Ccatca se cuenta con Centros de Salud de Huarahuara, Chichina, Quisinsaya y Kcauri, estos debido al número de afluentes, aparte de ello se cuenta con el Centro de Salud de Ccatca, el cual viene a ser el principal desde el 2019, el cual es su fecha de inauguración y es de moderna infraestructura.

Tabla 12

Establecimientos de salud por categoría - distrito de Ccatca

Categoría del centro de salud	N° de puestos y centros de salud	
Establecimiento de salud con categoría I1	Puestos de Salud	3
Establecimiento de salud con categoría I2		2
Establecimientos de salud con categoría I4	Centro de Salud	1
Total		6

Nota: Ministerio de desarrollo e Inclusión Social, Redinforma, reportes interactivos MIDIStrito/indicadores de salud.

En cuanto a indicadores de salud de menores de edad de 1 año, el 93% cuenta con el examen de hemoglobina, el 49% tiene sus vacunas completas como (neumococo, rotavirus, antipolio, pentavalente), el 10% tiene su credencial de desarrollo y el 77% cuenta con el suplemento de hierro, en promedio se puede resumir que solo el 5% de los menores de edad cuentan con todos los servicios completos.

Tabla 13

Indicadores de Salud para menores de 1 año - distrito de Ccatca

Indicadores de Salud	Población	Porcentaje
Total, de población menos a 1 año	208	100 %
Examen de hemoglobina entre 6 y 8 meses	193	93 %
Vacunas completas	102	49 %
Credencial de acuerdo a su esas	21	10%
Suplemento de hierro de acuerdo a su edad	161	77%
Paquete completo integrado	10	5%

Nota: Ministerio de desarrollo e Inclusión Social, Redinforma, reportes interactivos MIDIStrito/indicadores de salud



Distrito de Ccatca

Tabla 14

Distancia de las comunidades del Centro de Salud de Ccatca

Comunidad	Distancia (km)	Tiempo
Ccatca	13	0.10 m
Llaccaheta		
Copi Bajo	18	0.15 m
Cuyuni	19	0.18
Copi Alto	22	0.25
Atapata	20	0.20
Pumaorrcco	22	0.30
Illapata	28	0.40
Lloqueta	43	1.00 hora
Piñipugio	13	0.10 m
Ccatcapampa	14	0.12 m
Alto Serranuyoc	23	0.30 m
Machaca	22	0.25
Querora	18	0.15
Quisinaya	45	1.00 hora

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca

En cuanto al distrito de Ccatca, se conoce los principales indicadores de salud que se presentaron en el año 2022, admisión 01, triaje 01, tópico, consultorio de atención ambulatoria 09, programas, estratégicos 05, sala de partos 02, hospitalización 04.

Tabla 15

Principales servicios de salud – distrito de Ccatca

Servicios de salud	Número	Estado de infraestructura
admisión	01	Regular
Triaje	01	Regular
tópico	01	Regular
consultorio de atención ambulatoria	09	Regular
Programas estratégicos	05	Regular
sala de partos	02	Regular
hospitalización	04	Regular

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca



Tabla 16

Personal de salud – Centro de Salud de Ccatca

Personal de salud	Total	Nombrados	CAS
Médico	04	01	03
Enfermera	07	03	04
Obstetras	07	04	03
Odontólogos	02	01	01
Biólogos	01	00	01
Psicólogos	00	00	00
Técnico de enfermería y Laboratorio	06	05	01
Digitadores	02	00	02

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca

Tabla 17

Indicadores de Mortalidad – distrito de Ccatca

Años	Nacidos vivos	Tasa de mortalidad total		Tasa de perinatal		Tasa de mortalidad neonatal		Razón de mortalidad materna	
2018	177	1	5.6	1	5.6	2	11.30	0	00
2019	107	2	17.9	2	17.9	0	00	0	00
2020	118	2	17.9	2		0	00	1	847.46
2021	114	0	00	0	00	0	00	0	00
2022	117	2	17.9	2	17.9	0	0	0	00

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca

Tabla 18

Razón de mortalidad materna del Centro de Salud CCATCA 2018 – 2022

Año	EE. SS	Muerte Materna	Nacidos vivos
2018	C.S. Ccatca	00	177
2019	C.S. Ccatca	00	107
2020	C.S. Ccatca	1	118
2021	C.S. Ccatca	00	114
2022	C.S. Ccatca	00	117

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca



Tabla 19

Primeras causas de mortalidad del distrito de Ccatca 2021

Grupos de causas	Grupos de edad						Total	%
	0 -10	11-20	21-30	31-44	45- 64	60 a +		
Enfermedad del sistema circulatorio	0	0	0	1	23	0	24	34,29
Tumores (Neoplasias)	0	0	0	1	13	0	14	20,00
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	0	0	0		14	0	14	20,00
Enfermedades del sistema Respiratorio	0	0	0		8	0	8	11,43
Trastornos mentales y del comportamiento	0	0	0		4	0	4	5,71
Ciertas enfermedades infecciosas parasitarias	1	0	0	2	1	0	4	5,71
Enfermedades del sistema nervioso	1	0	0	0	1	0	2	2,86

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca

Tabla 20

Enfermedades por grupos etarios – Centro de Salud de Ccatca

Descripción	Grupo de edad (años)					Total
	0-11	12-29	30-49	50-59	60 a +	
Enfermedades del sistema respiratorio	235	61	76	18	27	417
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	6	53	64	34	72	229
Enfermedades del sistema genitourinario	21	57	70	20	49	217
Embarazo, parto y puerperio	0	60	17	0	0	77
Traumatismo, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas	12	22	19	12	8	73
Enfermedades del sistema digestivo	12	60	18	6	13	69
Trastornos mentales del comportamiento	0	9	15	3	5	32
Enfermedades de la piel y tejido sub cutáneo	4	5	2	1	1	13
Enfermedades del sistema circulatorio	0	0	3	1	8	12
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	1	3	1	2	4	11
Demás causas	59	174	141	33	49	456

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca

4.1.3. Vivienda

Condiciones de vivienda para el distrito de Ccatca, se registra que son 3 480 viviendas, de las cuales el 91% cuenta con agua vía red pública, el 49% cuenta con saneamiento vía red pública o pozo séptico, el 77% cuenta con electricidad, el 19% cuenta con gas o electricidad, el 58% cuenta con servicio de telefonía y el 25% del total de viviendas cuenta con todos los servicios mencionados.



Tabla 21

Condiciones de vivienda en el distrito de Ccatca

Condiciones de vivienda	Nº de vivienda	Porcentaje
Total, de viviendas distrito de Ccatca	3,480	100 %
Agua vía red pública o pilón	3 169	91%
Saneamiento vía red pública o pozo séptico	1573	45%
Electricidad	2663	77%
Gas	668	19%
Telefonía	2008	58%
Paquete integrado	887	25%

Nota: Sala situacional Centro de Salud Ccatca

4.1.4. Servicios básicos

Condiciones de vivienda para el distrito de Ccatca; del total de la población de Ccatca, el 93% cuenta con agua vía red pública o pilón, el 47% cuenta con saneamiento vía red pública o pozo séptico, el 80% cuenta con fluido eléctrico, el 83% cuenta con gas, el 65% cuenta con servicio de telefonía y solo el 28% del total de la población cuenta con todos los servicios mencionados

Tabla 22

Servicios básicos en las viviendas del distrito de Ccatca

Total, de población Distrito de Ccatca	13 159	100 %
Agua vía red pública	12 211	93 %
Saneamiento vía red pública o pozo séptico	6 208	47 %
Electricidad	10 529	80 %
Gas o electricidad	10 902	83 %
Telefonía	8 260	63 %
Paquete integrado	3 727	28 %

Nota: Ministerio de desarrollo e Inclusión Social, Redinforma, reportes interactivos MIDIStrito/indicadores de salud

4.2.Aspectos Económicos

4.2.1. Índice de pobreza

De acuerdo a la tabla inferior se observa que el índice de pobreza en puntos porcentuales para el distrito de Ccatca asciende a 73.2%



Tabla 23

Índice de desarrollo humano Distrito de Ccatca

Distrito	Incidencia de pobreza total	Incidencia de pobreza extrema	Brecha	Severidad
Ccatca	73,2	36,4	25,3	11,2

Nota: Obtenido del Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA – 2020

4.2.2. Población Económicamente Activa

Quispicanchi

La población en edad mínima hacia adelante para trabajar y que se encuentran laborando o buscando un trabajo; dentro de la provincia de Quispicanchi asciende a 52 337 habitantes, lo cual representa el 69.3% de la población total. (Insitituto Nacional de Estadística e Informática, 2018)

Tabla 24

Población total y población en edad de trabajar - Quispicanchis

Provincia	Población censada				Población en edad de trabajar (PET)			
	2007		2017		2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Quispicanchi	82 173	7,0	87 430	7,3	52 337	63,7	60 565	69,3

Nota: Recopilado de INEI, Censo nacionales de población y vivienda

Ccatca

En el distrito de Ccatca la población económicamente activa es de 2 630 siendo la principal actividad económica la agricultura con 1 544 personas que se dedican a esta actividad.



Tabla 25

Población Económicamente Activa - Ccatca

Distrito y actividad económica	total	categoría de ocupación						
		Empleador	Trabajador independiente	Empleado	Obrero	Trabajador en negocio de un familiar	Trabajador del hogar	Desocupado
Ccatca	2630	86	1380	202	501	27	7	427
Agricultura, Ganadería, silvicultura y pesca	1544	65	1176		290	13		
Explotación de minas y carreteras	19		1	1	17			
Industrias manufactureras	80	2	33		44	1		
Construcción	121	3	8		109	1		
Comercio, reparación de vehículo, automóvil y motocicleta	165	9	101	35	11	9		
Venta, mantenimiento y reparación de vehículo, automóvil y motocicleta	13		4	1	8			
Comercio al por mayor	9	6	1	1	1			
Comercio al por menor	143	3	96	33	2	9		
Transporte y almacenamiento	58	1	30	6	21			
Actividad de alojamiento y de servicio de comidas	59	4	12	38	3	2		
Información y comunicaciones	2			1		1		
Actividades profesionales, científicas y técnicas	20	1	1	18				
Actividad de servicios administrativos y de apoyo	8		1	6	1			
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	56			52	4			
Enseñanza	19			19				
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	27	1	3	23				
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	2		1	1				
Otras actividades de servicio	16		13	2	1			
Actividades de los hogares (incluye como producción de bienes y servicios para autoconsumo)	7						7	
Desocupado	427							427

Nota: Obtenido del Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA – 2020



4.2.3. Producción

En la comunidad de Cuyuni, la principal actividad económica en la producción agrícola que representa el 92% del total, seguida de la actividad pecuaria, 72% del total, la artesanía 8% del total y un 8% del total que no menciona ninguna actividad económica; es decir que varias familias se dedican a más de dos actividades económicas. El ingreso promedio mensual fluctúa en un rango de s/.0 – s/. 500 siendo el promedio S/ 250 mensuales.

Tabla 26

Principal actividad económica - Cuyuni

Principal actividad económica	
Producción agrícola	92%
Actividad pecuaria	72%
Artesanía	8%
No detalla la actividad	8%

Nota: Diagnostico situacional preliminar, Nuevo ámbito de intervención MISERIOR – CCAIJO 2022. Pág. 4

Del total de personas que se dedican a la producción agrícola realizan su actividad para al autoconsumo, con excepción de la producción de hongos que se comercializa.

Tabla 27

Porcentajes de producción en Cuyuni

Porcentaje de producción Cuyuni	
100%	Papa
68%	Olluco
84%	Pastos cultivables
8%	Hortalizas
82%	Producción y comercialización de hongos
56%	Fito toldos
92%	Secaderos de hongos

Nota: Diagnostico situacional preliminar, Nuevo ámbito de intervención MISERIOR – CCAIJO 2022. Pág. 5

Tabla 28

Porcentaje con relación a la producción pecuaria - Cuyuni

Porcentaje en relación a la producción pecuaria	
92%	Crianza de cuyes
12%	Crianza de ganado de leche
60%	Crianza de ganado de carne
48%	Crianza de ovinos
4%	Crianza de corral

Nota: Diagnostico situacional preliminar, Nuevo ámbito de intervención MISERIOR – CCAIJO 2022. Pág. 5



Crianza de cuyes

Como podemos ver en el cuadro anterior, el 92 % de las personas en Cuyuni se dedican a la crianza de cuyes, especificando este dato, la Sub Gerencia de Prestaciones Agropecuarias y Recursos Naturales de Cusco menciona que la población de cuyes en la provincia de Quispicanchi es de 236 190 y en específico en el distrito de Ccatca es de 42 100 hasta el 2020. Antes de la construcción de la micro presa la producción de cuyes en promedio mensual era de 28 unidades, dicho cantidad fue en aumento a partir de la construcción de la micro presa, al mismo tiempo en apoyo con las capacitaciones de instituciones, se mejoró la técnica de crianza.

En la provincia Quispicanchi abarca el 11.64 % de la producción de cuyes, es necesario indicar que en la región la carne del cuy sigue siendo uno de los productos más caros en comparación con las demás especies, así mismo para el mes de junio del 2023 también, la provincia de Quispicanchi fue el segundo productor de cuyes en peso vivo con 177.32 toneladas, así mismo la provincia es uno de los principales productores de cuyes que destina a la saca, destinado 201 301 unidades solamente en el mes de junio del presente año. (Sub Gerencia de Prestaciones Agropecuarias y Recursos Naturales, 2023)

En cuanto a la producción de cuyes en el distrito de Ccatca para el 2022, en toneladas de peso vivo en sumatoria de todo el mes asciende a 54.15 toneladas.

Tabla 29

Producción de cuyes en Distrito de Ccatca al 2022

Producción de cuyes en el Distrito de Ccatca al 2022 (toneladas de peso vivo)													
Distrito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Sep.	Nov.	Nov.	Total
Ccatca	4.5	4.72	4.77	4.77	4.95	5.4	4.25	4.25	4.25	4.25	2.08	3.91	54.15

Nota: Dirección Regional Agricultura y Riego Cusco (Excel en fotos)

La producción de cuyes a saca durante el año 2022 fue de 61, 800 unidades, siendo en el mes de junio donde se registra la mayor producción con 6, 000 unidades



Tabla 30

Cantidad de cuyes a saca en el distrito de Ccatca al 2022 (unidades)

Cantidad de cuyes a saca en el distrito de Ccatca al 2022 (unidades)													
Distrito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Sep.	Nov.	Nov.	Total
Ccatca	5,000	5,300	5,300	5,300	5,500	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000	4,800	4,600	61,800

Nota: Dirección Regional Agricultura y Riego Cusco (Excel en fotos)

En cuanto al precio del cuy en el mismo centro del distrito de Ccatca para el año 2022, el promedio fue de s/ 20.00 por kg, siendo así que el precio más alto se precio se registra en los meses de noviembre y diciembre con s/21.00

Tabla 31

Precio de Cuy en el distrito de Ccatca al 2022 (s/ x kg de peso vivo)

Precio de Cuy en centro de producción del distrito de Ccatca al 2022 (s/ x kg de peso vivo)													
Distrito	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sep.	Sep.	Nov.	Nov.	
Ccatca	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	

Nota: Dirección Regional Agricultura y Riego Cusco (Excel en fotos)

Recolección de hongos

La recolección de hongos conforma una de las principales actividades de las mujeres en la comunidad de Cuyuni, esta actividad tiene sus inicios y desarrollo desde la construcción de la micro presa, ya que por efectos de la plantación de árboles de pino para controlar la humedad en los alrededores de la micro presa es que aparecen los hongos comestibles; ante la cantidad significativa de hongos que crecen durante el primer trimestre del año, las mujeres con apoyo, en ocasiones, de sus familias, empiezan a recolectar los hongos con el fin de vender dentro del mercado comunal, de esta forma obtienen ingresos económicos.

La recolección de hongos en promedio por productora al mes supera los 12 kg, así mismo el precio de venta por kg vendido oscila entre s/10.00 a s/15.00, de esta forma los ingresos mensuales por la venta pueden llegar a superar los s/200.00



CAPITULO V

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Presentación y fiabilidad del instrumento aplicado

El instrumento aplicado permitió obtener información adecuada que responde a los objetivos e hipótesis planteadas en la tesis; para lo cual, se utilizó y aplicó cuestionario, con la técnica encuesta que contiene preguntas precisas y claras para la variable independiente y la variable dependiente, así mismo el instrumento aplicado se trabajó en base a los indicadores e unidades de medida que corresponden, por el cual existe una estructura adecuada en el instrumento. De esta forma las preguntas que se aplicaron a la variable independiente “cosecha de agua” nos permite responder al objetivo general planteado y las preguntas aplicadas a la variable dependiente “principales actividades económicas” en dos dimensiones “crianza de cuyes” y “recolección de hongos” nos permitió responder a los objetivos específicos.

El instrumento aplicado ha sido revisado y aprobado por una estadista, así como por un docente de la escuela de Economía, que bajo su juicio se aseguran la fiabilidad y precisión del instrumento utilizado.

Escala de Likert: Es un instrumento de medición, que se utiliza dentro de la investigación con el objetivo de medir datos ordinales, utilizando una serie de ítems de forma ordenada con el cual se busca obtener información sobre la afinidad del sujeto de estudio con relación a las preguntas presentadas, con ello el investigador busca obtener respuestas en términos de grado de acuerdo o desacuerdo, luego se asigna un valor numérico que se acumula en puntuaciones que finalmente representan la posición del sujeto. (Méndez Hinojosa, Maldonado Luna, & Peña Moreno, 2007)



5.2. Resultados respecto a los objetivos específicos

Objetivo específico 1: “Determinar la influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, periodo 2022”

En la tabla 32, se observa que, antes de la construcción de la micro presa, las mujeres contaban con 27 cuyes en promedio, posterior a la micro presa la producción de cuyes ascendió a 155 cabezas de cuyes en promedio debido a la mayor oferta de recurso hídrico y su disponibilidad de uso para regar las tierras con cultivo de forraje garantizando así alimento para los cuyes fuera de la temporada de lluvias.

Tabla 32

Número de cuyes antes y después de la micro presa

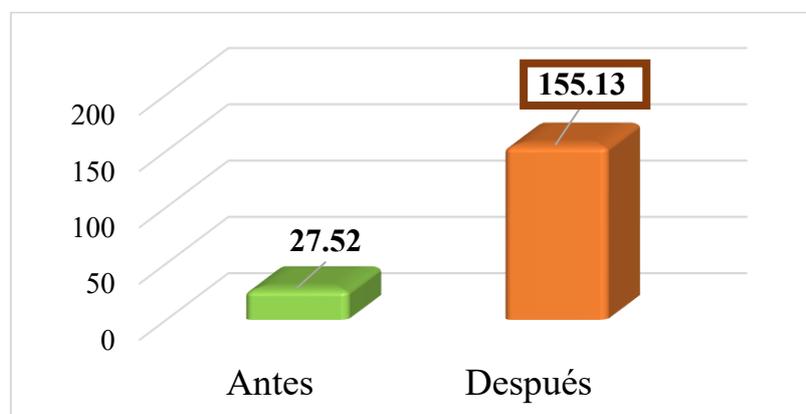
	N	Media	Desviación estándar
Antes	60	27.52	15.37
Después	60	155.13	33.83
Antes - Después	t = -21.65	gl = 59	p = 0.000

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 1, se puede observar mediante barras, el número de cuyes en promedio con el que contaban las mujeres productoras antes de la construcción y funcionamiento de la micro presa, y con cuantos contaban después de la micro presa en actividad, específicamente en el año 2022.

Figura 1

Número de cuyes antes y después de la micro presa



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la tabla 33, observamos que, en promedio 32 mujeres mencionaron que venden entre 31 a 35 cuyes al mes, 20 mujeres venden 36 a más cuyes, 7 mujeres venden 26 a 30 cuyes y una mujer encuestada mencionó que no vende cuyes. El nivel de producción de cuyes a vender depende de la disponibilidad del recurso hídrico en función a la cantidad de forraje que producen dentro de sus terrenos, así como el espacio que designan para la producción del mismo y el espacio para la crianza de los cuyes (galpones), el cual va en aumento progresivamente.

Tabla 33

Numero de cuyes que produce (vende) aproximadamente al mes.

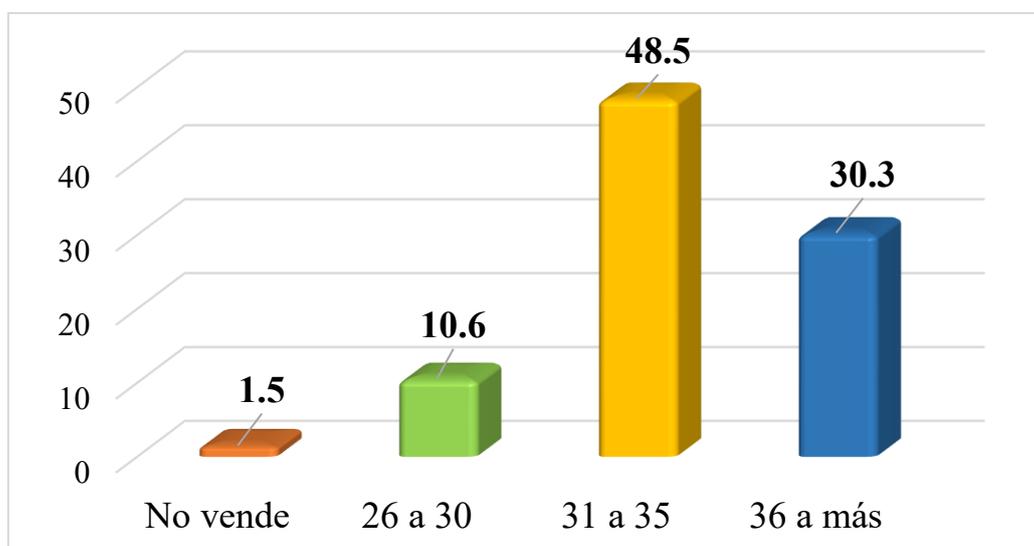
	f	%
No vende	1	1.5
26 a 30	7	10.6
31 a 35	32	48.5
36 a más	20	30.3
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 2, se observa la cantidad de cuyes que venden al mes, el 48% de las mujeres venden de 31 a 35 cuyes, el 30.3% vende de 36 a más cuyes, el 10.6 % vende de 26-30 cuyes y el 1.5% no vende cuyes, el volumen de venta depende de la oferta hídrica y la capacidad de introducir sus productos al mercado local.

Figura 2

Numero de cuyes que produce (vende) aproximadamente al mes.



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la tabla 34 se observa que, 49 mujeres mencionaron que venden los cuyes vivos, 10 de ellas venden cuyes pelados y una no vende, situación que se da por el grado de capacitación que reciben; por ejemplo, las 49 productoras que venden los cuyes vivos, sin valor agregado, consideran que es más práctico vender el producto de esa forma, considerando poco relevante el aumento en la renta que podrían obtener si vendieran el cuy pelado o con algún otro valor agregado.

Tabla 34

Valor agregado con el que comercializa el cuy

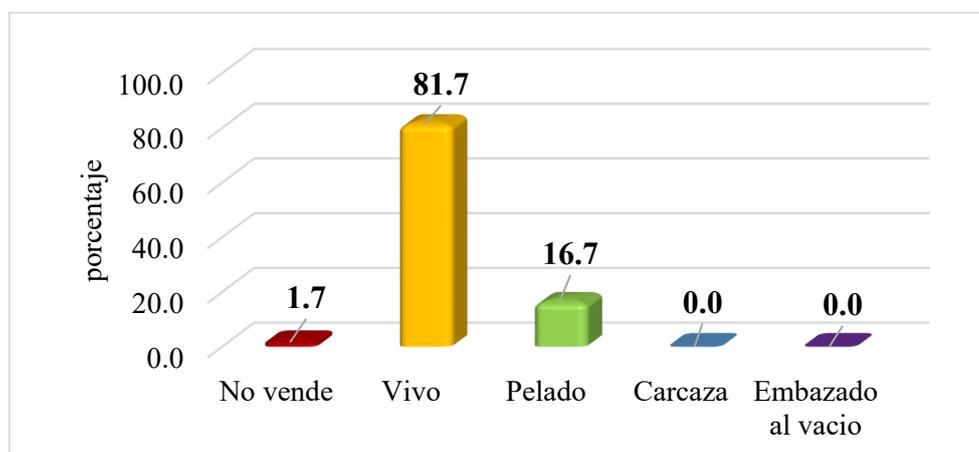
	f	%
No vende	1	1.7
Vivo	49	81.7
Pelado	10	16.7
Carcaza	0	0.0
Embazado al vacío	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 3, se observa que, el 81.7% mencionaron que venden los cuyes vivos, el 16.7% venden los cuyes pelados y el 1.7% no vende cuyes; se aprecia un bajo porcentaje en productoras que venden los cuyes con valor agregado, ya que solo ellas hasta el momento han podido adecuarse al mercado competitivo en el rubro, notando que es más beneficioso vender el cuy con valor agregado.

Figura 3

Valor agregado con el que comercializa el cuy



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la tabla 35, en relación al precio de venta por cuy, 44 mujeres mencionaron que venden la unidad de cuy en un rango de precio de s/ 26 a s/ 30, 10 mujeres venden la unidad entre s/ 21 a s/ 25, 5 mujeres venden la unidad entre s/ 31 a s/ 35, y solo una no vende cuyes. El precio de venta va relacionado al valor agregado con el que llevan el cuy a los mercados locales. Por ejemplo, en la figura n°3 se puede ver que solo el 16.7% vende el cuy pelado el cual se contrasta con el precio de venta de la tabla n° 35 ya que el mismo porcentaje 16.7% vende los cuyes a un precio de entre s/ 21 a s/ 25, de otra manera se ve un bajo número de mujeres venden el cuy a un mayor precio.

Tabla 35

Precio de venta por unidad de cuy

	f	%
No vende	1	1.7
s/ 0 a s/ 20	0	0
s/ 21 a s/ 25	10	16.7
s/ 26 a s/ 30	44	73.3
s/ 31 a s/ 35	5	8.3
Total	60	100.0

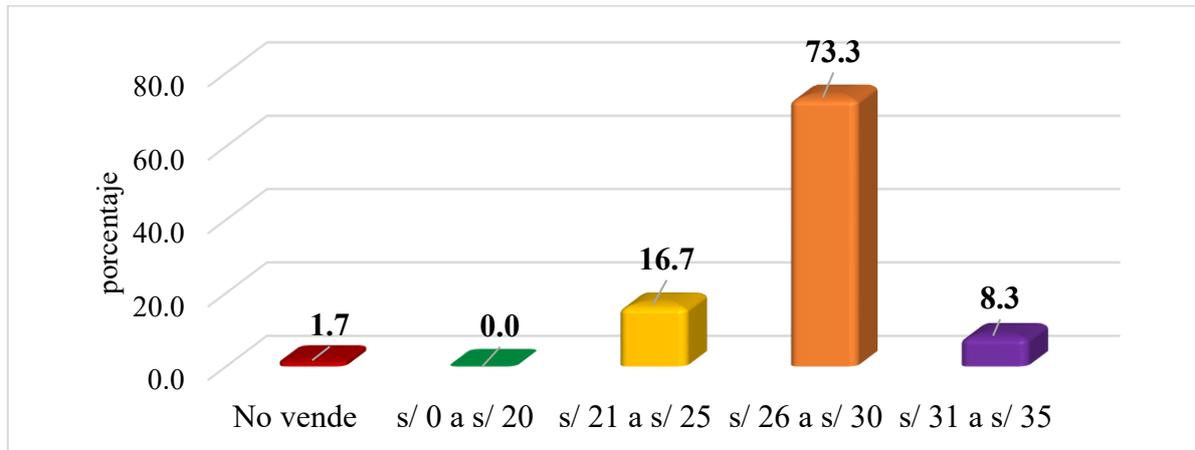
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 4, las mujeres encuestadas mencionaron que el precio del cuy oscila entre los s/ 26 a s/ 30 siendo este el mayor porcentaje con 73.3%, seguido de 16.7% las cuales mencionan que el precio de venta por cuy oscila entre s/ 21 a s/ 25, dentro del menor porcentaje y con un precio de venta mayor se encuentran un 8.3% las cuales mencionan que el precio de venta va entre s/ 31 a s/ 35. Consideremos que el precio de venta está influido por el valor agregado con el que venden los cuyes, así como la cantidad que producen y tienen al momento de realizar la transacción.



Figura 4

Precio de venta por unidad de cuy



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 36, podemos observar que, en relación a la cantidad de Has de forraje (para cuyes) que riegan con agua de la micro presa, todas las encuestadas mencionaron que área a regar es menor a 0.5 ha, es importante mencionar que se utilizó el indicador “has” ya que las encuestadas se mostraron reacias a brindar información en relación a la cantidad de terreno que poseen, justificando que la información podría facilitarse a algún programa del estado y con ello no recibir algún apoyo en adelante.

Tabla 36

Cantidad de Has de forraje que riega con agua de la micro presa

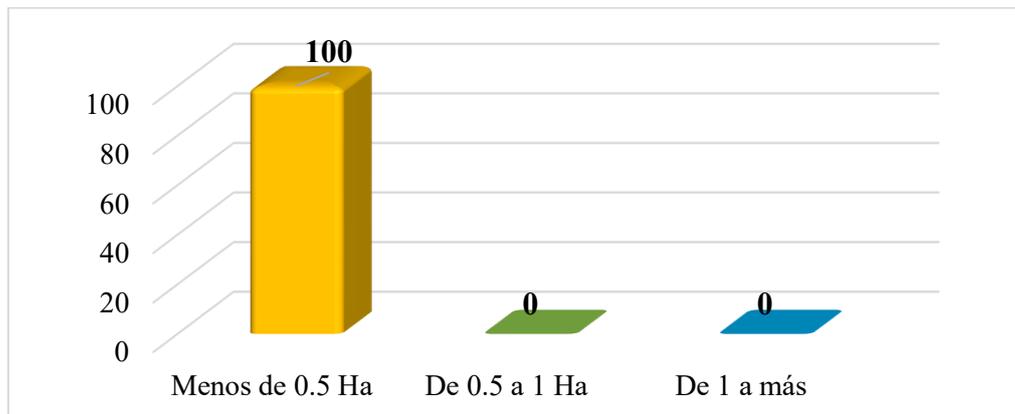
	f	%
Menos de 0.5 Ha	60	100.0
De 0.5 a 1 Ha	0	0.0
De 1 a más	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 5 se puede apreciar que todos cuentan con menos de una 0.5 ha, de forraje/pasto para poder alimentar a sus cuyes. El total de sus terrenos no son designados para la producción de forraje debido a que también realizan otras actividades como la agricultura y ganadería, que es en menor medida.

Figura 5

Cantidad de Has de forraje que riega con agua de la micropresa



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 37, el total de mujeres encuestadas mencionaron que la producción de cuyes se destina únicamente al mercado comunal; el motivo de la ausencia de comercialización en otros mercados o destinos de venta ocurre por una carencia de organización en cuanto a estrategias de comercialización que se encuentran debilitada, así mismo que las mujeres productoras ya establecieron en las ferias de la comunidad de Ccatca, por ejemplo.

Tabla 37

Mercado al cual se destinada la producción de crianza de cuyes

	f	%
Comunal	60	100.0
Local (Distrito)	0	0.0
Regional	0	0.0
Total	60	100.0

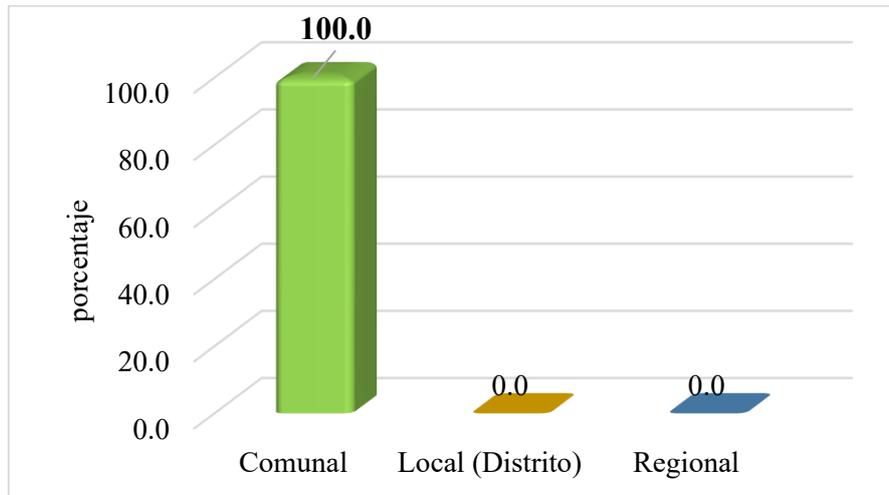
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figa 6, se puede observar el porcentaje que destinan la producción de cuyes al mercado local, es 100% para el total de las mujeres encuestadas, debido a que es más accesible y rentable para las productoras vender en mercados locales. Es importante considerar que en ocasiones la producción de cuyes se destina a los restaurantes del corredor turístico del Ausangate, por medio de un comprador mayorista de cuyes.



Figura 6

Mercado al cual se destinada la producción de crianza de cuyes



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 38, con relación al ingreso promedio mensual que obtienen las mujeres encuestadas por la venta de cuyes, se puede apreciar que 52 de ellas afirmaron que sus ingresos oscilan entre s/ 1001 a s/ 1500, mientras que 7 de ellas mencionaron que sus ingresos oscilan entre s/ 501 a s/ 1000 al mes. El nivel de ingresos percibidos mensualmente está relacionado por la cantidad de cuyes producidos y vendidos, así como un factor importante es el valor agregado que les da a los mismos.

Tabla 38

Ingreso promedio mensual por la venta de cuyes

	f	%
No Vende	1	1.5
s/ 501 a s/ 1000	7	10.6
s/ 1001 a s/ 1500	52	78.8
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

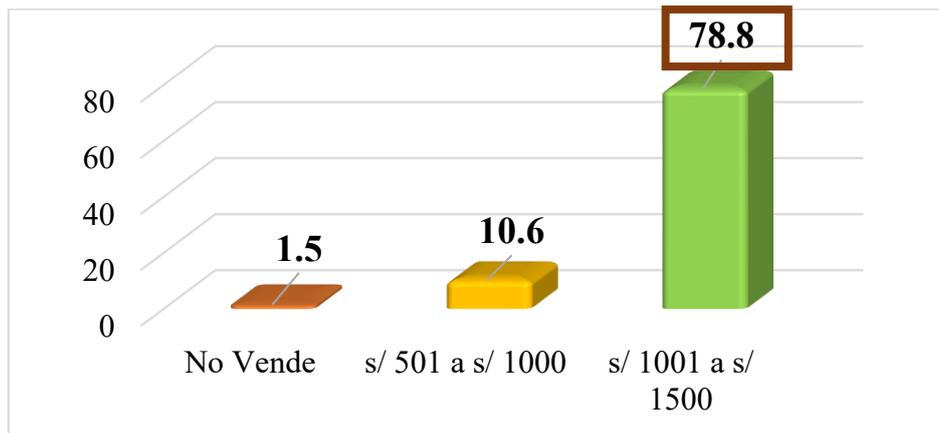
En la figura 7, se puede apreciar de forma significativa que el 78.8% de mujeres representadas por la barra más alta obtienen ingresos de s/ 1001 a s/ 1500 por la venta de cuyes, mientras que, en menor porcentaje, pero con ingresos mayores se encuentra el 10.6% de mujeres con ingresos entre s/ 501 a s/ 1000. Las productoras que perciben menores ingresos son las que producen en



menor cantidad y a la vez venden el cuy sin valor agregado alguno, al contrario de las mujeres productoras que perciben mayores ingresos, debido a que ellas venden el cuy con valor agregado como el cuy pelado.

Figura 7

Ingreso promedio mensual por la venta de cuyes



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 39, la cual representa el tipo de galpones con el que se cuenta para la crianza de cuyes, se puede ver que las 60 mujeres encuestadas cuentan con galpones de adobe, debido a que son los más óptimos para la crianza debido a la zona alto andina en la que se ubica la comunidad, donde la temperatura máxima alcanza los 15°C. al ser los galpones de material adobe los cuyes pueden desarrollarse y alcanzar tamaños adecuados para la venta, a su vez que minimizan el riesgo de muerte por la humedad y otros factores climáticos.

Tabla 39

Tipos de galpones para la crianza de cuyes

	f	%
Madera	0	0
Adobe	60	100.0
Metal	0	0.0
Total	60	100.0

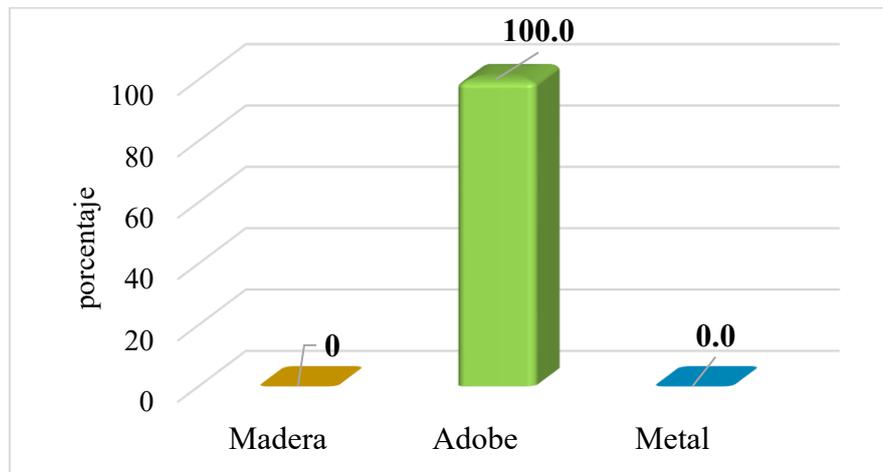
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 8, se puede observar que el 100% de las mujeres encuestadas, representadas por la barra grande, mencionan que cuentan con galpones de adobe, ya que este material es más accesible para las productoras de la comunidad y les permite una adecuada producción.



Figura 8

Tipos de galpones para la crianza de cuyes



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 40, se puede apreciar que, ninguna de las mujeres encuestadas asistió a algún tipo de capacitación, que haya realizado alguna institución, sobre crianza de cuyes durante el periodo de estudio 2022. Situación que se dio por la ausencia de organizaciones gubernamentales y privadas, siendo esto una de las desventajas en el proceso de impulsar la producción de cuyes a mayor escala

Tabla 40

Número de capacitaciones sobre crianza de cuyes en el año 2022

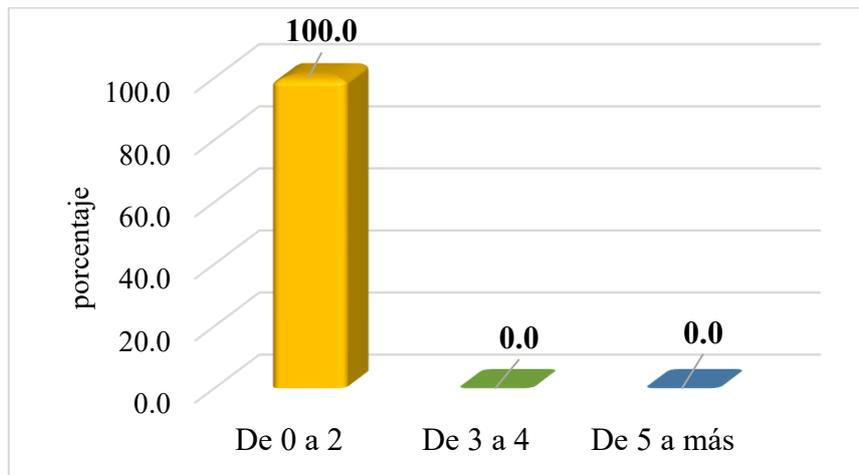
	f	%
De 0 a 2	60	100.0
De 3 a 4	0	0.0
De 5 a más	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 9, se puede apreciar la barra más grande, la cual indica el número de capacitaciones a las que asistieron las 60 mujeres encuestadas, siendo cero el número de capacitaciones a las que asistieron en el año 2022, de esta forma las encuestadas expresaron la necesidad y disponibilidad de recibir apoyo en capacitaciones y orientación para mejorar su producción.

Figura 9

Número de capacitaciones sobre crianza de cuyes en el año 2022



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 41, con relación al tipo de crianza de cuyes que manejan las mujeres, 47 de ellas mencionaron que aplican la crianza tecnificada ya que consideran ser más práctica y ventajosa para introducir la producción de cuyes al mercado de forma mas rápida, y 13 de ellas mencionaron que manejan la crianza tradicional debido a ignoran como podría tecnificar su proceso productivo y al nivel de producción bajo que manejan.

Tabla 41

Tipo de crianza de cuyes que se practica

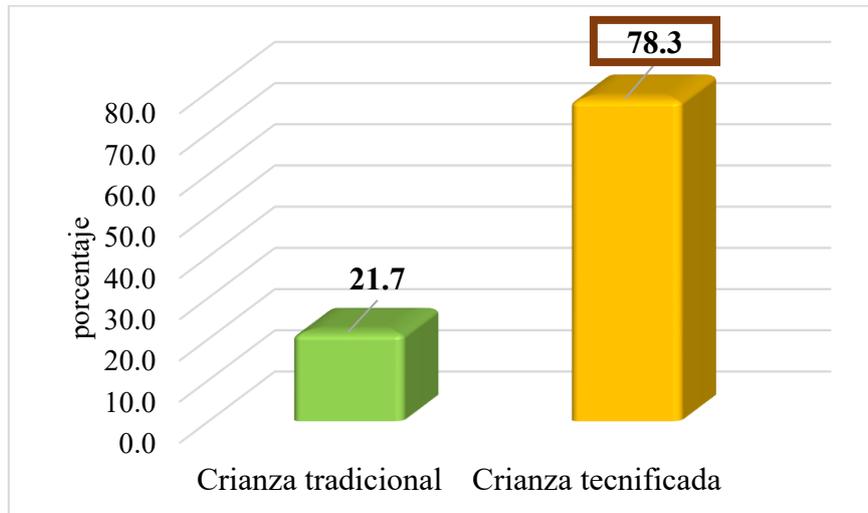
	f	%
Crianza tradicional	13	21.7
Crianza tecnificada	47	78.3
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 10 observamos que, el 78.3% de las mujeres realizan la crianza de cuyes de manera tecnificada y el 21.7% de ellas lo realiza de manera tradicional, debido a factores como el desconocimiento de la crianza tecnificada, la edad, nivel de producción y acceso a la información, también mencionaron una falta de apoyo de instituciones como la Municipalidad.

Figura 10

Tipo de crianza de cuyes que se practica



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 42, observamos que, en relación a la mano de obra, 33 de las mujeres encuestadas mencionaron que solo ellas realizan las actividades de crianza de cuyes debido a que los demás miembros de la familia se dedican a otro tipo de actividades fuera de la comunidad, y 27 de ellas mencionaron que dicha actividad lo realizan en compañía o apoyo de otros integrantes de la familia, en su mayoría por los hijos y en ocasiones por la pareja, ambos ayudando en sus tiempos libres. Las mujeres se dedican a la crianza de cuyes ya que es su principal actividad, así como su principal fuente de ingresos.

Tabla 42

Mano de obra que interviene en la actividad

	f	%
Solo mujeres	33	55.0
Otros integrantes de la familia	27	45.0
Total	60	100.0

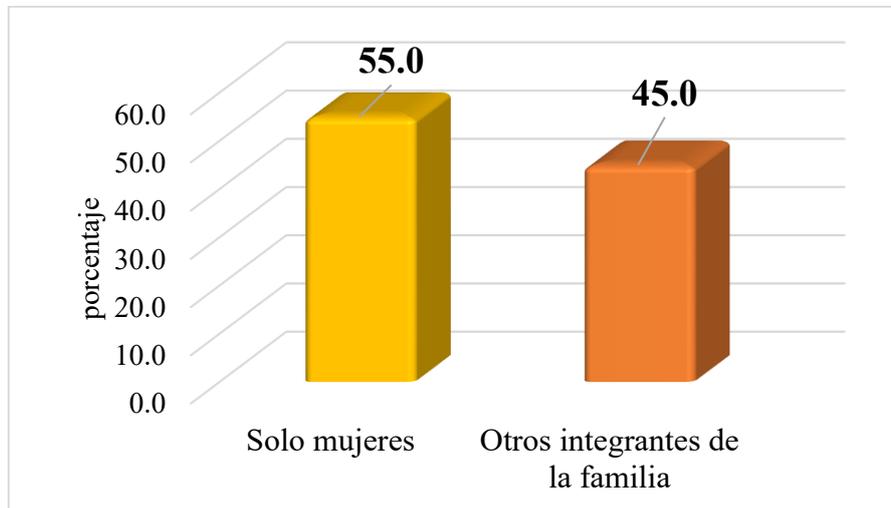
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 11, observamos que, el 55% de las mujeres realizan la actividad de crianza de cuyes únicamente ellas, en un porcentaje cercano el 45% de ellas realiza dicha actividad en apoyo de otros integrantes de la familia, como los hijos y/o la pareja. Siendo así, que las mujeres que las mujeres solas la actividad representan un mayor porcentaje, debido a que los otros miembros

del hogar como el esposo, en su mayoría, se dedican al rubro de la construcción porque les permite obtener ingresos para solventar sus familias.

Figura 11

Mano de obra que interviene en la actividad



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 43, observamos que, en relación al tipo de riego que manejan, todas las encuestadas mencionaron al riego por aspersores. Este sistema de riego ha sido implementado para optimizar el uso del recurso hídrico de la micro presa, que a su vez les permitió mejorar sus niveles de producción de forraje, siendo más práctico el uso de aspersores.

Tabla 43

Tipo de riego en la producción de forraje

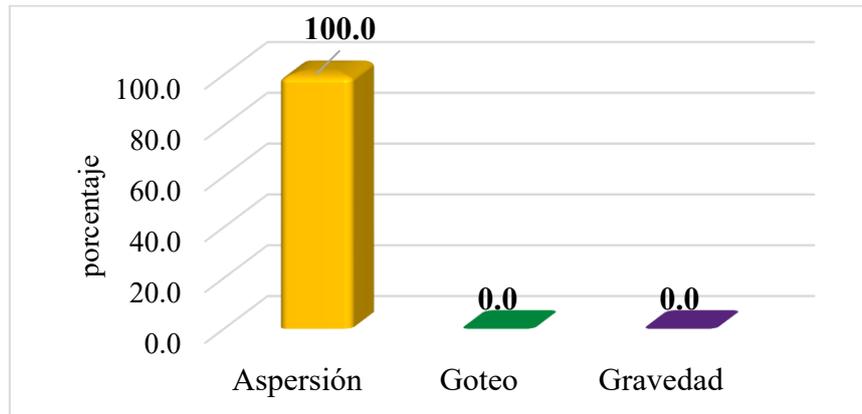
	f	%
Aspersión	60	100.0
Goteo	0	0.0
Gravedad	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 12, observamos que el 100% de las encuestadas, realiza el riego de forraje por medio de aspersores, ya que se adecua al territorio de la comunidad y garantiza un uso responsable del agua.

Figura 12

Tipo de riego en la producción de forraje



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 44, en relación a los días de riego, el total de las encuestadas mencionaron que riegan sus cultivos de 1 a 2 días a la semana, únicamente de día, por acuerdo de la Junta de Regantes, lo cual les permite una buena administración del agua y garantizando que todas las productoras cuenten con el recurso hídrico para regar sus tierras.

Tabla 44

Días a la semana de riego de forraje

	f	%
1 día - 2 días	60	100.0
3 días - 4 días	0	0.0
De 5 - 7 días	0	0.0
Total	60	100.0

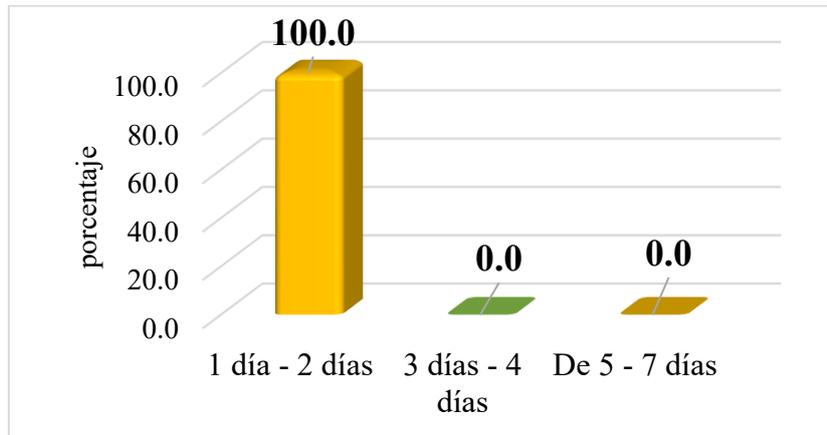
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 13, observamos que el 100% de las encuestadas mencionaron que realizan el riego de sus campos de forrajes de 1 o 2 días a la semana, ya que es la forma en que se designa en toda la comunidad, de esta manera se garantiza un uso equitativo para todas productoras y beneficiarios.



Figura 13

Días a la semana de riego de forraje



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 45, en relación a las horas de riego, 47 de las encuestadas mencionaron que riegan de 6 a 8 horas y 13 de ellas mencionaron que riegan de 3 a 5 horas. Esto depende de la cantidad de terreno designado para cultivo de forraje con el que cuentan, el cual difiere en cada familia. Es importante mencionar que la Junta de Regantes estipula que solo se puede regar de día.

Tabla 45

Horas a la semana de riego de forraje

	f	%
3 a 5	13	21.7
6 a 8	47	78.3
9 a más	0	0.0
Total	60	100.0

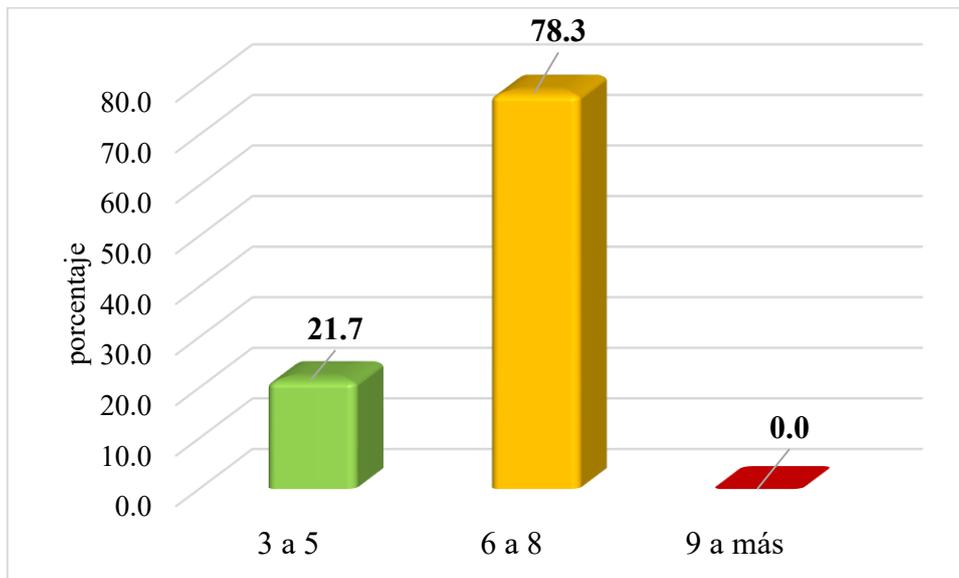
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 14, observamos que el 78.3% de las encuestadas riegan de 6 a 8 horas y el 21.9 % riegan de 3 a 5 horas. Cada familia, designa las horas de riego en base a la extensión de sus terrenos de cultivo de forraje y nivel de producción.



Figura 14

Horas a la semana de riego de forraje



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 46, observamos que, todas las encuestadas, mencionaron que realizan la práctica de la sanidad en la crianza de cuyes. Esta práctica se realiza con el fin de llevar un buen producto al mercado y a su vez es una característica que el comprador considera al momento de adquirir los cuyes, permitiendo que el valor de los mismos aumente, ya que consecuentemente obtendrán un mayor ingreso, puesto que es visible ver las condiciones en las que se encuentra los cuyes o el producto

Tabla 46

Práctica del manejo de sanidad en la crianza de cuyes

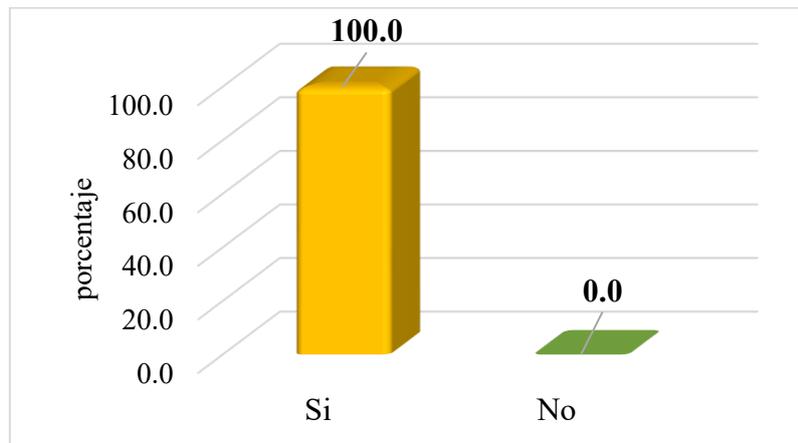
	f	%
Si	60	100.0
No	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 15, observamos que el 100% de las encuestadas, mencionaron que practican el manejo de la sanidad en la crianza de cuyes, con el fin de mejorar su calidad de producto, por medio de la higiene considerando la estructura del galpón, limpieza de los pisos, constante revisión del estado de salud de los cuyes, brindarles el forraje limpio y en estado adecuado.

Figura 15

Práctica el manejo de sanidad en la crianza de cuyes



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 47, observamos que, en relación con el forraje que se cuenta durante todo el año para la alimentación de cuyes, 56 de las encuestadas mencionaron que no cuentan con pastos durante los 12 meses, mientras que 4 de las encuestadas si cuentan con el alimento para sus cuyes. Durante los meses como finales de agosto, el agua de la micropresa llega agotarse, lo cual impide que continúen con el riego de forraje para la alimentación de cuyes, lo que lleva a buscar sustitos como avena para seguir alimentado a los cuyes, por esta razón este número de encuestadas mencionaron que no cuentan con forraje durante todos los meses. Por otro lado, las 4 encuestadas que mencionaron tener forraje durante todo el año, se mantiene ya que realizan la compra del mismo de otros sitios cercanos como Ccatca.

Tabla 47

Disponibilidad de forraje durante todo el año

	f	%
Si	4	6.7
No	56	93.3
Total	60	100.0

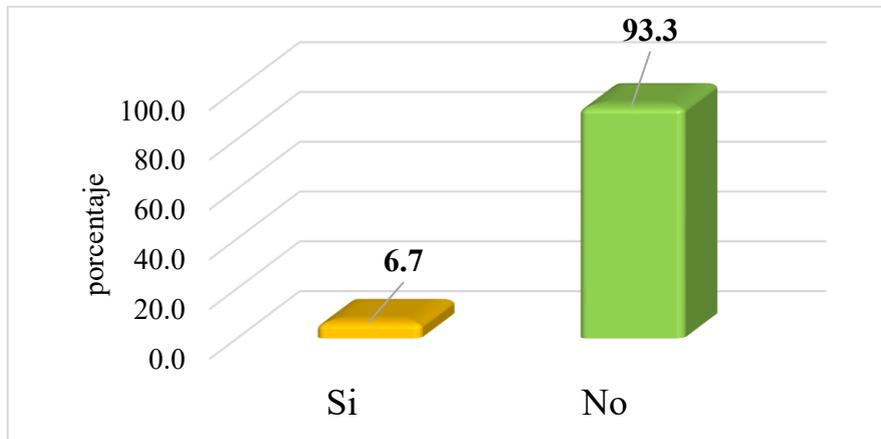
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 16, observamos que el 93.3% de las encuestadas no cuentan con forraje durante todo el año para la alimentación de los cuyes, en menor porcentaje el 6.7% de las encuestadas si cuentan con forraje durante todo el año para la alimentación de cuyes. Como se aprecia la

disponibilidad de forraje durante todo el año para la alimentación de cuyes depende de la disponibilidad de agua sobre todo en las temporadas de sequía marcada.

Figura 16

Disponibilidad de forraje durante todo el año



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

Objetivo específico 2: “Determinar la influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, periodo 2022”

En la tabla 48, en relación al periodo de recolección de hongos, el 100% de las encuestadas realizan esta actividad en los meses de enero, febrero y marzo ya que se produce intensas lluvias permitiendo que la micropresa coseche el agua, así mismo las lluvias humedecen las tierras aledañas a la micropresa y con los pinos plantados, se produce el crecimiento de hongos comestibles, es importante mencionar que en los meses de diciembre y abril también se realiza esta actividad de forma menos significativa.

Tabla 48

Meses del año que realizan la actividad de recolección de hongos

	f	%
Enero, febrero, marzo	60	100.0
Abril, mayo, junio	0	0.0
Julio. Agosto, Setiembre	0	0.0
Octubre. Noviembre, diciembre	0	0.0
Total	60	100.0

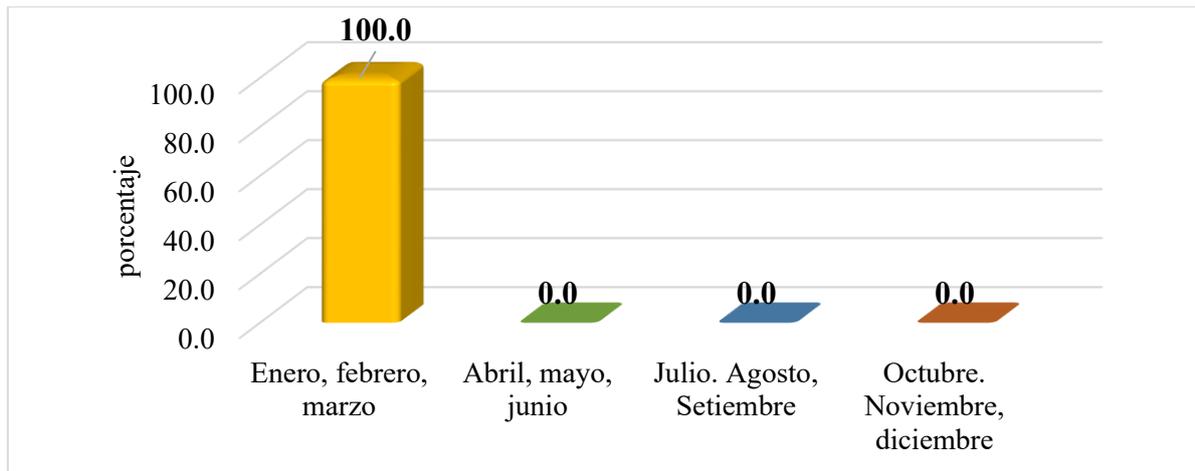
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la figura 17, observamos que, el 100% de las encuestadas mencionaron que durante los meses de enero, febrero y marzo se realizan la recolección de hongos, esto debido a que, en estos meses, las lluvias son más intensas el cual ayuda a la a floración de los hongos comestibles.

Figura 17

Meses del año que realizan la actividad de recolección de hongos



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 49, en relación a la cantidad en kg de hongos recolectados, 48 de los encuestadas recolectan más de 12 kg, 11 recolectan entre 9 a 12 kg y solo una recolecta de 0 a 3 kg. Debido a la cantidad de tierra que posean con plantaciones de pino, así como la cantidad de tiempo que disponen para realizar dicha actividad o el tiempo que le dediquen a la actividad.

Tabla 49

Numero promedio (kg) de hongos recolectados al mes

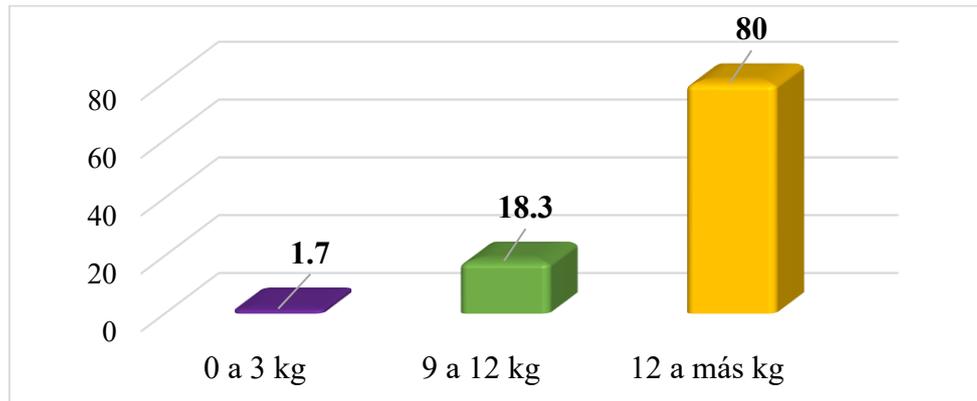
	f	%
0 a 3 kg	1	1.7
9 a 12 kg	11	18.3
12 a más kg	48	80.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 18, el 80% de las encuestadas recolecta más de 12kg, haciendo evidente que poseen mayor cantidad de terreno con plantaciones de pino y que dedica mayor tiempo a la actividad, por lo cual están en la capacidad de recolectar más hongos comestibles, mientras que el 18.3% recolecta entre 9 a 12 kg y solo 1.7 % recolecta entre 0 a 3 kg.

Figura 18

Numero promedio (kg) de hongos recolectados



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 50, observamos que, en relación a la venta de hongos al mes, 48 encuestadas menciona que vende más de 12 kg, mientras que 11 venden de 9kg a 12 kg y solo una vende como máximo 3 kg. La cantidad vendida de hongos depende de varios factores como la cantidad recolectada, técnica de recolección, traslado, secado y adecuada conservación hasta el momento de su venta.

Tabla 50

Venta de hongos por kilo al mes

	f	%
0 a 3 kg	1	1.7
9 a 12 kg	11	18.3
12 a más kg	48	80.0
Total	60	100.0

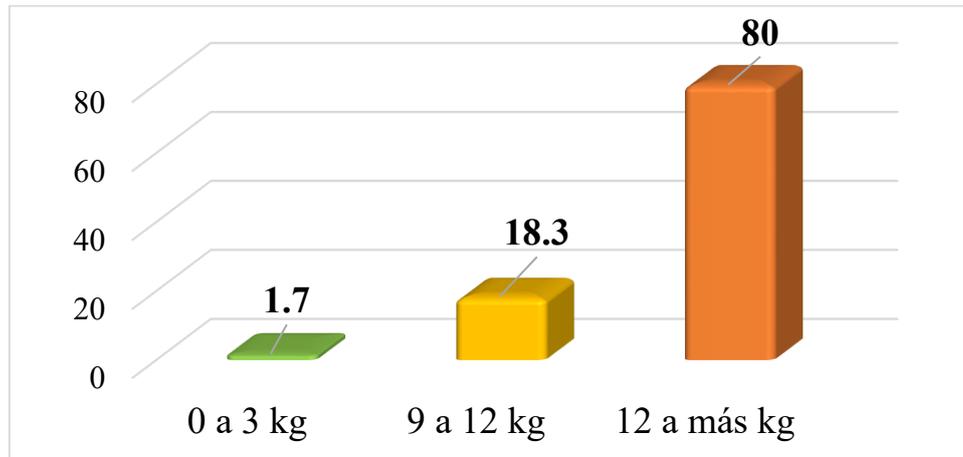
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 19, observamos que, en relación a la venta de hongos en kg por mes, el 80% vende más de 12 kg al mes, mientras que un 18.3% vende de 9kg a 12 kg y solo el 1.7% vende entre 0kg a 3 kg. Se puede apreciar en la gráfica que la cantidad de hongos vendidos no es muy significativa, debido a que desde el momento de la recolección hasta llegar al mercado parte del producto puede llegar a malograrse, sumado a ello la poca cantidad de hongos recolectada en el periodo de lluvias, determina la cantidad de venta.



Figura 19

Venta de hongos por kilo al mes



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 51, observamos que, en relación al precio por kilo de hongo vendido, 59 mencionaron que lo venden en un rango de precios de s/15 a más y solo 1 mencionó que lo venden en un rango de precio de s/10 a s/15. Los precios se ven influenciados por la demanda del mercado y las condiciones en que este llega al consumidor final.

Tabla 51

Precio por kilo de hongo vendido

	f	%
s/ 10 a s/ 15	1	1.7
s/ 15 a más	59	98.3
Total	60	100.0

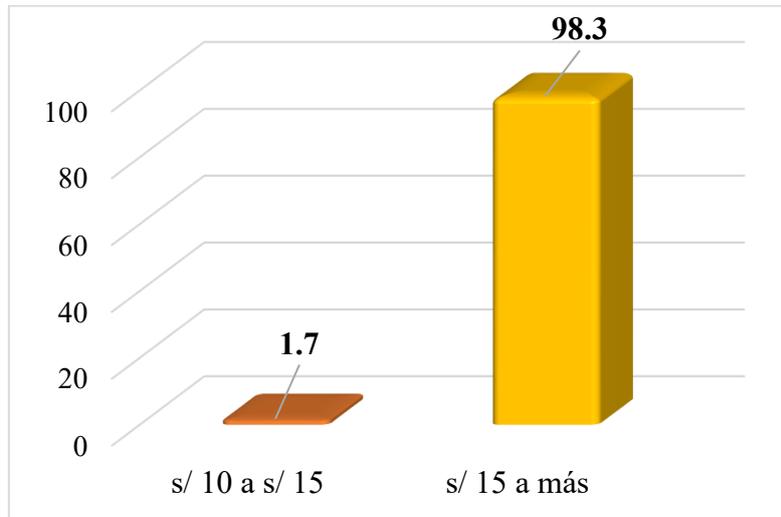
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 20, observamos que, en relación al precio por kilo de hongo vendido, el 98.3% mencionó que el kg de hongo a más de S/15.00, mientras que el 1.7% vende en un rango de S/10.00 a S/15.00 el precio de venta por Kg de hongo es distinto para algunos productores ya que depende de la cantidad, condiciones del hongo y estrategia de articulación con el mercado.



Figura 20

Precio por kilo de hongo vendido



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 52, en relación al ingreso mensual promedio por la venta de hongos, menciona que, 48 encuestadas obtienen un ingreso promedio mensual de s/ 201 a s/ 400, mientras que 12 un ingreso de s/ 0 a s/ 200. Es importante indicar que esta actividad está limitada por la cantidad de terreno disponible, periodo de lluvia y el bajo nivel técnico por parte de las productoras.

Tabla 52

Ingreso mensual promedio por la venta de hongos

	f	%
s/ 0 a s/ 200	12	20
s/201 a s/400	48	80
Total	60	100.0

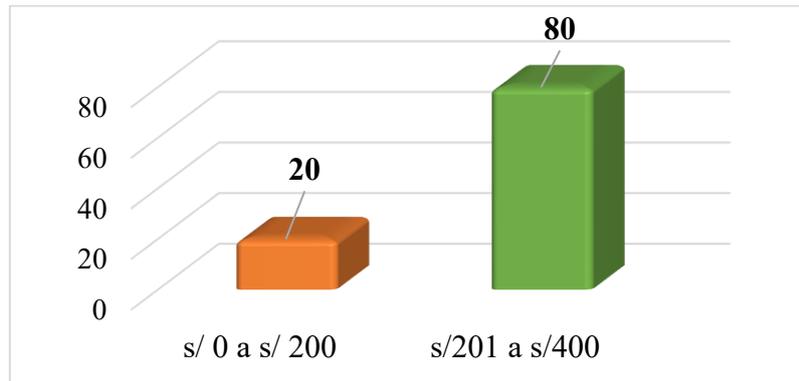
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 21, el 80% de las encuestadas mencionó que sus ingresos mensuales se encuentran dentro del rango de s/ 201 a s/ 400 y el 20% en un rango de s/ 0 a s/ 200 este monto también se basa por el periodo de recolección y venta que se da con mayor intensidad en los 3 primeros meses del año, así mismo las cantidades recolectadas no son abundantes.



Figura 21

Ingreso mensual promedio por la venta de hongos



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 53, observamos que, en relación a la técnica de recolección de hongos que realizan las mujeres, todas las encuestadas mencionan que realizan la actividad de manera tradicional, debido a la falta de capacitación y el corto periodo de recolección.

Tabla 53

Técnica de recolección de hongos

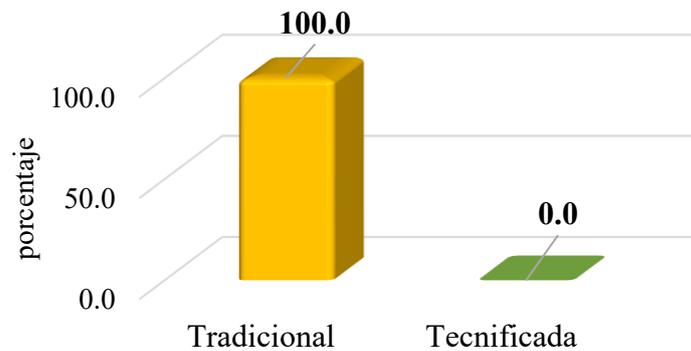
	f	%
Tradicional	60	100.0
Tecnificada	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 22, observamos que el 100% de las encuestadas realiza la recolección de hongos con técnica tradicional, así mismo las mujeres productoras mencionan que les gustaría impulsar más esta actividad, así como mejorar los procesos de recolección.

Figura 22

Técnica de recolección de hongos



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la tabla 54 se puede apreciar que las 60 mujeres encuestadas destinan toda su recolección de hongos únicamente al mercado comunal, debido al volumen recolectado, ya que llegar a un mercado local o regional no sería rentable, por ejemplo, por los gastos que se realizarían en transporte.

Tabla 54

Mercado destino de la producción de hongos

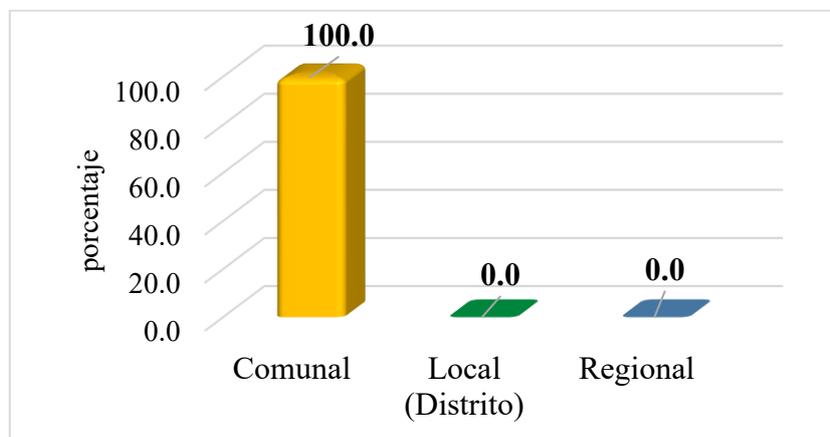
	f	%
Comunal	60	100.0
Local (Distrito)	0	0.0
Regional	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 23 se puede observar que el 100% destina los hongos que recolecta en la temporada de lluvias al mercado comunal, puesto que un mercado local o demanda mayor volumen de recolección y no se abastecería.

Figura 23

Mercado destino de la producción de hongos



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 55 en la cual se puede apreciar la información referida a la cantidad de horas que las mujeres dedican a la actividad de recolección de hongos, se puede ver que 49 mujeres dedican 6 a más horas al mes a dicha actividad mientras que solo 11 mujeres dedican entre 4 a 6 horas. El tiempo que dedican a la recolección depende de los momentos donde no llueva para facilitar la recolección y el traslado, así como de otras actividades que realizan el día.



Tabla 55

Horas al mes que dedican a la recolección de hongos

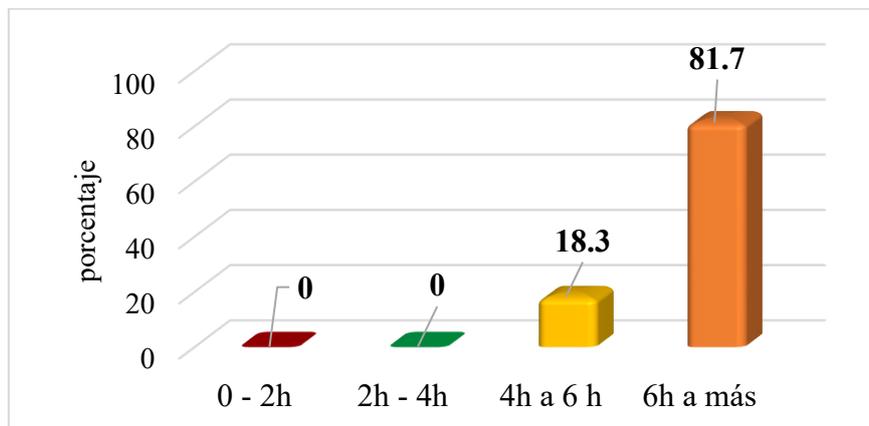
	f	%
0 - 2h	0	0
2h - 4h	0	0
4h a 6 h	11	18.3
6h a más	49	81.7
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 24 se puede observar que el 81.7% del total de mujeres encuestadas dedica más de 6 horas a la actividad de recolección de hongos al mes, mientras que el 18.3% dedica entre 4 a 6 horas al mes. El tiempo que le dedican a esta actividad es relativo a la cantidad de tareas y otras actividades que tengan en el hogar.

Figura 24

Horas al mes que dedican a la recolección de hongos



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

Dentro de la tabla 56 se puede observar el resultado relacionado a la intervención sobre demás miembro de la familia en la actividad de recolección de hongos, es así que se muestra que 32 de las mujeres encuestadas realizan la actividad únicamente ellas, mientras que 28 reciben ayuda de otros miembros de la familia. Al ser una actividad relativamente sencilla por su manejo tradicional, las mujeres mencionan no requerir mayor apoyo, en excepción, en algunos casos como el traslado de los hongos a sus hogares.

Tabla 56

Mano de obra que interviene en la actividad

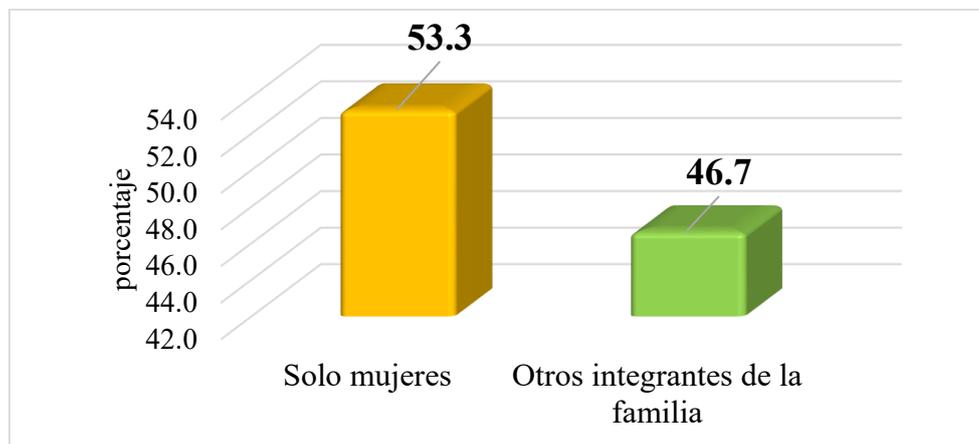
	f	%
Solo mujeres	32	53.3
Otros integrantes de la familia	28	46.7
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

Dentro de la figura 25 se puede observar que el 53% de las mujeres encuestadas realizan solas la recolección de hongos, mientras que el 46.7% lo realiza con otros miembros de la familia como los hijos y ocasionalmente los esposos, facilitando el proceso de recolección y traslado.

Figura 25

Mano de obra que interviene en la actividad



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

5.3. Resultados respecto al objetivo general

Objetivo General “Determinar la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022”

En la tabla 57, podemos observar que, en relación a la fuente de cosecha de agua, todas las encuestadas mencionaron que la micropresa es la que les abastece para el riego de sus cultivos, forrajes, etc. Ya que la micropresa es la única fuente de recurso hídrico para el riego de forraje, la producción agrícola o pecuaria en temporada de sequía y encargada para la conservación de humedad para la recolección de hongos.



Tabla 57

Fuente de recurso hídrico en temporada de sequía

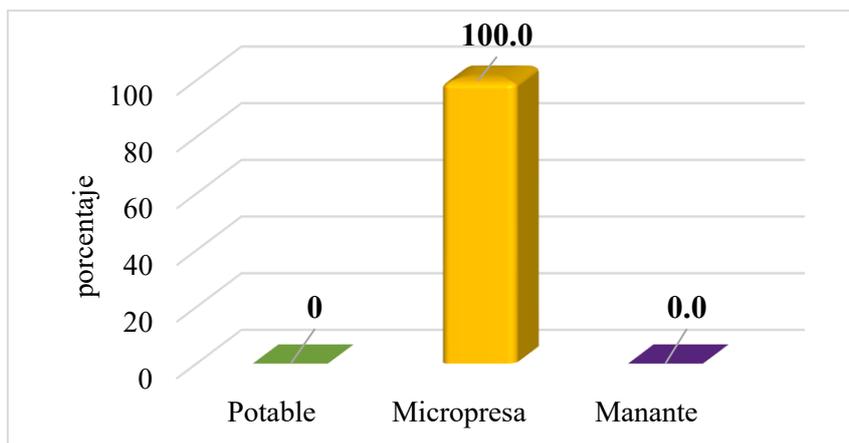
	f	%
Potable	0	0
Micro presa	60	100.0
Manante	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 26, observamos que, el 100% de las encuestadas mencionaron que, la principal fuente de agua, que usan para la producción de forraje, agrícola y pecuaria es de la micropresa, así como garantiza el crecimiento de hongos.

Figura 26

Fuente de recurso hídrico en temporada de sequía



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 58, podemos observar que, en relación a la infraestructura de la micro presa y si esta brinda garantía para un uso constante del recurso hídrico, 42 de las encuestadas mencionaron que la infraestructura si brinda garantía y 18 de ellas mencionaron que no. El grado de percepción puede ser influido por el material de construcción usado en la micro presa

Tabla 58

Garantía de la infraestructura de la micro presa

	f	%
Si	42	70.0
No	18	30.0
Total	60	100.0

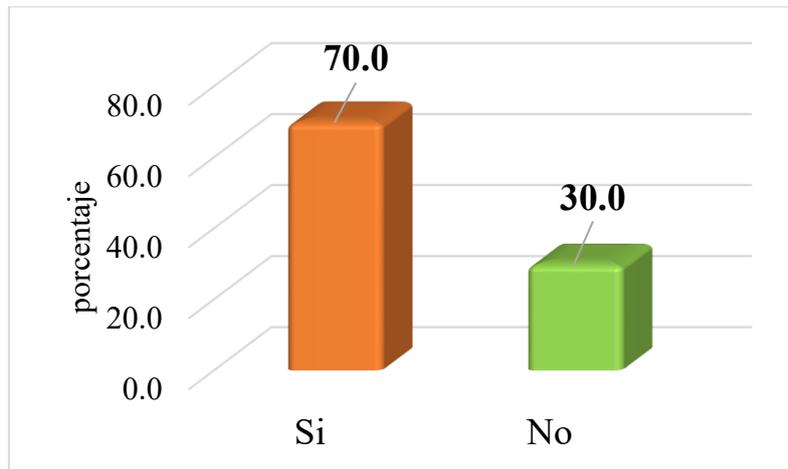
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la figura 27 podemos observar que, el 70% de las encuestadas menciona que la infraestructura de la micro presa si brinda un uso constante del agua, mientras que el 30% mencionó que no ya que algunas encuestadas consideran que debería cambiarse el material de construcción por otro que genere mayor seguridad.

Figura 27

Garantía de la infraestructura de la micro presa



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 59 con relación al cubrimiento de la demanda hídrica de la comunidad de Cuyuni, se puede observar que 50 mujeres encuestadas mencionan que, la micro presa si cubre con la demanda, mientras que 10 de las encuestadas mencionan que no, por los meses como agosto o septiembre donde se agota el agua de la micro presa.

Tabla 59

La demanda hídrica es cubierta por la micro presa

	f	%
Si	50	83.3
No	10	16.7
Total	60	100.0

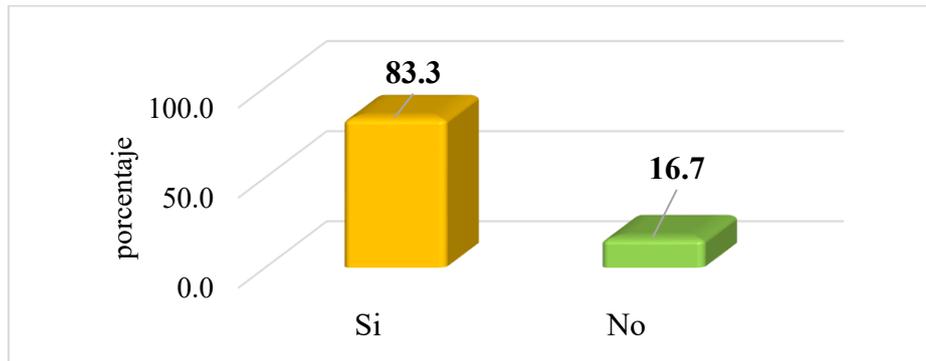
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 28 se puede observar con bastante diferencia que el 83.3% de las encuestadas consideran que, si se cubre la demanda de la comunidad, mientras que el 16.7 % considera que no se cubre con la demanda, debido a los meses de sequía donde la micro presa ya no cuenta con recurso hídrico suficiente.



Figura 28

La demanda hídrica es cubierta por la micro presa



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 60 se puede observar que 43 mujeres consideran que el material usado en la construcción de la micro presa es el óptimo para la conservación del recurso hídrico, mientras que 17 piensan que no es así, ya que al no ser de concreto genera filtraciones.

Tabla 60

El material de la micro presa es óptimo para la conservación del agua

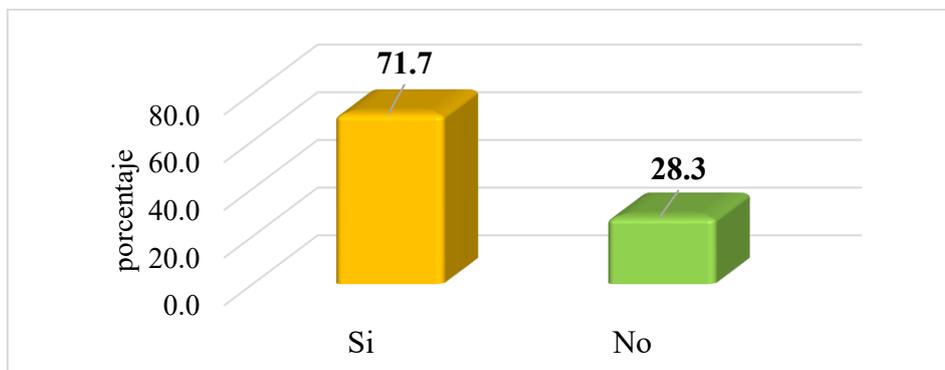
	f	%
Si	43	71.7
No	17	28.3
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 29 se puede observar que el 71.7% de las mujeres encuestadas consideran que el material usado en la construcción de la micro presa es el óptimo para poder conservar el recurso hídrico, mientras que el 28.3% consideran que no es así.

Figura 29

El material de la micro presa es óptimo para la conservación del agua



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la tabla 61, podemos observar que, las 60 mujeres encuestadas, mencionaron que, si se realiza el mantenimiento adecuado, ya que cuentan con una Junta de Regantes organizada.

Tabla 61

Mantenimiento a la infraestructura de la micro presa

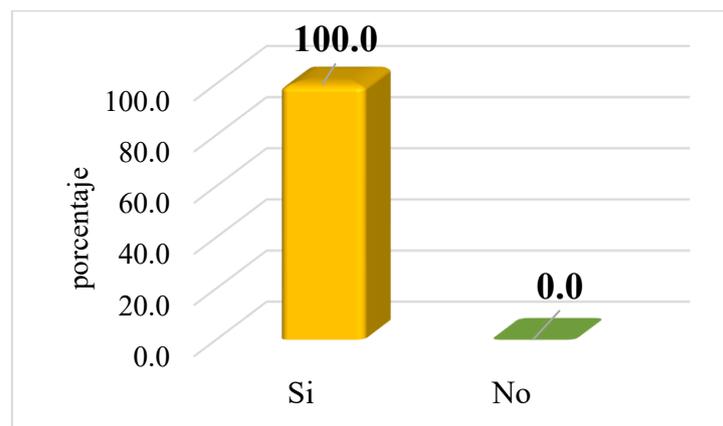
	f	%
Si	60	100.0
No	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 30, se puede observar que si se realiza el mantenimiento adecuado a la micro presa puesto que el 100% respondió que es así, consideran que el número de mantenimiento que manejan es el adecuado para mantener la micro presa funcionando de forma óptima.

Figura 30

Mantenimiento a la infraestructura de la micro presa



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 62, se puede observar que el número de mantenimiento que se realiza a la micro presa es de 2 veces al año, ya que ellos consideran que es el número adecuado de mantenimiento. Así mismo se menciona que dichas acciones se realizan antes del periodo de lluvias entre el mes de noviembre, previa coordinación entre los pobladores y otro al finalizar.



Tabla 62

Frecuencia de mantenimiento a la micro presa

	f	%
1 vez al año	0	0
2 veces al año	60	100.0
3 veces al año	0	0.0
Total	60	100.0

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 31, se observa que el 100% de las encuestadas mencionaron que la micro presa recibe mantenimiento 2 veces al año, al inicio y a finales de la temporada de lluvias.

Figura 31

Frecuencia de mantenimiento a la micro presa



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 63, se puede observar que todas las encuestadas mencionaron que las actividades han mejorado por la cosecha agua ha sido la crianza de cuyes y recolección de hongos, y dentro de ellas 17 mencionaron que otra actividad que se mejoró es la agricultura en menor medida, es importante mencionar que las productoras de cuyes también desarrollan la actividad de recolección de hongos como también apoyan en cierta medida a la actividad agrícola.

Tabla 63

Actividades que mejoró la cosecha de agua

	Respuestas múltiples	
	N	Porcentaje
Agricultura	17	12.6%
Ganadería (Crianza de cuyes)	60	44.4%
Recolección de hongos	58	43.0%

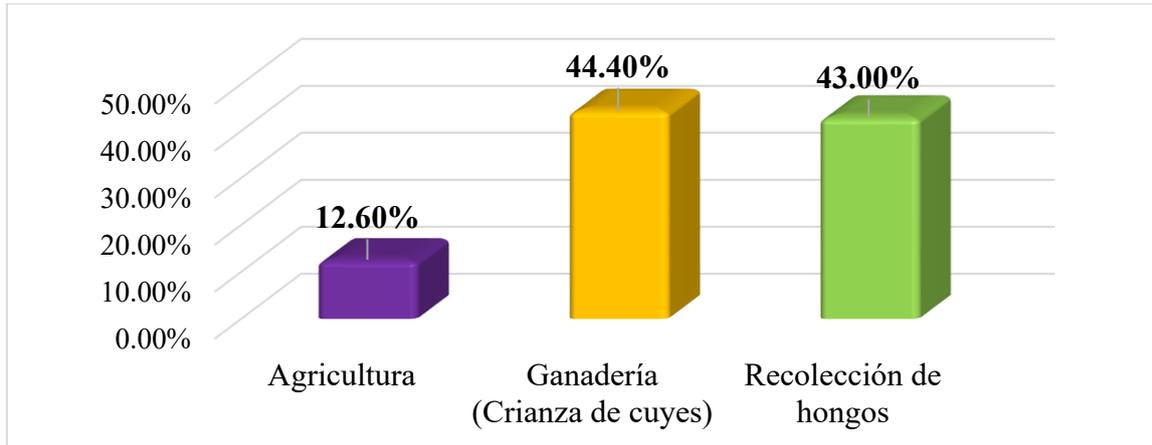
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la figura 32, observamos que el 44.4% de la población mencionó que la actividad a mejorar fue la crianza de cuyes, el 43% mencionó la recolección de hongos y el 12.6% mencionó que la actividad a mejorar fue la agricultura, debido a que el principal objetivo de dicha cosecha de agua fue impulsar dichas actividades.

Figura 32

Actividades que mejoró la cosecha de agua



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 64, podemos observar que las personas que se dedican al riego de forraje y pastos no solo son las mujeres. El 55% de las encuestadas, disponen de tiempo responsablemente para regar el forraje, mientras que el 45% restante siempre lo realizan con el apoyo de algún familiar. El proceso de riego por sistema de aspersores ha sido enseñado, en sus inicios, a los jefes de hogar, ellos han enseñado a las mujeres el manejo de estos sistemas, debido a que ellas son quienes se quedan en los hogares durante el día, mientras que los varones salen de la Comunidad para trabajar en otros rubros, permitiéndolas disponer de tiempo para cubrir este proceso, que es parte de las actividades que realizan en sus terrenos.

Tabla 64

Quiénes intervienen en el riego de forraje

	f	%
Únicamente mujeres	33	55.0
Mujeres con otros miembros de la familia	27	45.0
Total	60	100.0

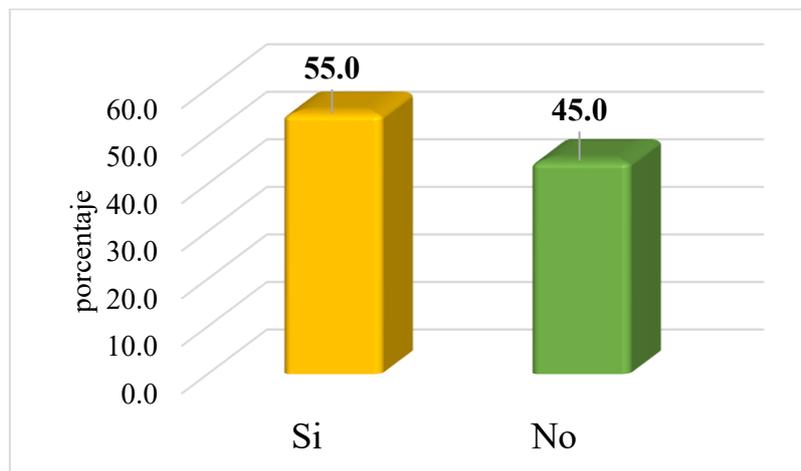
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



En la figura 33 observamos que el 55% de las encuestadas realizan el riego de forraje/pastos únicamente ellas, mientras que el 45% realiza dicha tarea con ayuda de otros integrantes de su familia.

Figura 33

Quiénes intervienen en el riego de forraje



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la tabla 65 se observa que el total de mujeres encuestadas mencionaron que no se dispone de agua de la micro presa durante todo el año para poder regar sus pastos. Ya que en los últimos meses de sequía empezando desde finales de agosto, la micro presa ya no cuenta con agua, es decir que la demanda de agua por parte de la comunidad está por encima de la oferta o la cantidad que almacena la micro presa.

Tabla 65

Disposición de agua para riego el forraje durante el año

	f	%
Si	0	0
No	60	100.0
Total	60	100.0

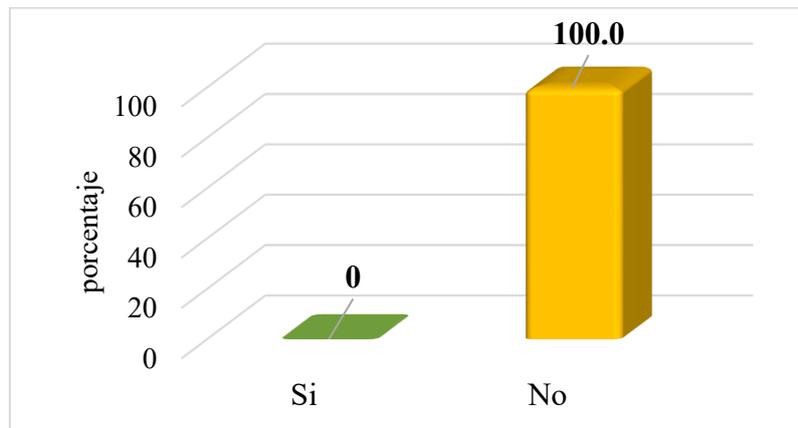
Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

En la figura 34 podemos observar que el 100 % de las mujeres encuestadas afirman que no se cuenta con agua de la micro presa durante todo el año para regar sus pastos, debido a que la capacidad de almacenamiento de la micro presa no llega a cubrir la demanda anual, por tal motivo hay meses de sequía.



Figura 34

Disposición de agua para riego el forraje durante el año



Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

5.4. Pruebas estadísticas y modelo econométrico

Modelo Econométrico

La formulación del modelo econométrico de la presente investigación tomó como referencia las funciones de producción de dos teorías: La teoría de la Unidad Económica Campesina de Alexander Chayanov y la Teoría de la función de producción de Coob – Douglas; las que validan a los factores de producción tierra (T), capital (K), trabajo (L), tecnología (A) como importantes para conseguir mejores niveles de producción.

Por tanto, tomando en cuenta la estructura y factores que intervienen en los modelos antes mencionados y considerando las variables de la investigación se formula la ecuación econométrica:

$$\mathbf{F(x)Principales Actividades Económicas = Constante + B Cosecha de agua}$$

Las principales actividades económicas (variable dependiente) tiene como resultado a la constante más la cosecha de agua (variable independiente) como parte del factor capital.

$$\mathbf{F(x) = Principales Actividades Económicas = Constante + B Cosecha de agua}$$



Resultados respecto a los objetivos específicos

a) Cosecha de agua – Crianza de cuyes

Formulación de hipótesis

Ho: La cosecha de agua no influye de manera directa en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022

H1: La cosecha de agua influye de manera directa en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022

Tabla 66

Influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes

		Correlaciones		
			Crianza de cuyes	Recolección de gua
Rho de Spearman	Crianza de cuyes	Coefficiente de correlación	1,000	,360**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	60	60
	Recolección de gua	Coefficiente de correlación	,360**	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	60	60

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

De la tabla 66, considerando la prueba de correlación de Spearman donde sig. = 0.005 < 0.05, se rechaza Ho, por lo tanto, la cosecha de agua influye de manera directa en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022, además esta relación es positiva al 36%.

b) Cosecha de agua – Recolección de hongos

Formulación de la hipótesis

Ho: La cosecha de agua no influye de manera directa en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022



H1: La cosecha de agua influye de manera directa en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022.

Tabla 67

Influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos

Correlaciones				
		Cosecha de agua	Recolección de hongos	
Rho de Spearman	Cosecha de agua	Coefficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	,265*	
	Recolección de hongos	N	60	60
		Coefficiente de correlación	,265*	1,000
		Sig. (bilateral)	,041	.
		N	60	60

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

De la tabla 43, considerando la prueba de correlación de Spearman donde $\text{sig} = 0.041 < 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, la cosecha de agua influye de manera directa en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022, además esta relación es positiva al 26.5%.

Resultados respecto al objetivo general

Formulación de la hipótesis

H_0 : La cosecha de agua no influye de manera significativa en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022

H_1 : La cosecha de agua influye de manera significativa en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022

Tabla 68*Influencia de la cosecha de agua en principales actividades económicas*

ANOVA ^a						
Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	0.870	1	0.870	19.015	,000 ^b
	Residuo	2.652	58	0.046		
	Total	3.522	59			
b. Predictores: (Constante), Crianza de cuyes						
1	Regresión	0.150	1	0.150	6.304	,015 ^b
	Residuo	1.384	58	0.024		
	Total	1.534	59			
b. Predictores: (Constante), Recolección de hongos						

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo

Considerando el ANOVA, donde las principales actividades económicas están conformadas por la Crianza de cuyes y la Recolección de hongos se obtuvo un p-valor que nos indica un nivel de significancia < 0.05 en ambos casos, se decide rechazar H_0 , aceptando que la cosecha de agua influye de manera significativa en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022.

Aplicación del Modelo Econométrico

Tabla 69*Ecuación econométrica entre las variables de estudio*

Modelo	Coeficientes ^a				
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	1.828	0.414		4.418	0.000
	Cosecha de agua	0.388	0.089	0.497	4.361
1 (Constante)	2.561	0.299		8.570	0.002
	Cosecha de agua	0.161	0.064	0.313	2.511

a. Variable dependiente: Crianza de cuyes y Recolección de hongos

Nota: Elaboración propia, trabajo de campo



$$F(x) = \text{Crianza de cuyes} = 1.828 + 0.388 \text{ cosecha de agua}$$

Por cada m³ de agua cosechada, la crianza de cuyes estimada aumenta en 0.388 unidades, quiere decir que aumenta un cabeza de cuyes o una unidad de cuyes.

$$F(x) = \text{Recolección de hongos} = 2.561 + 0.161 \text{ cosecha de agua}$$

Por cada m³ de agua cosechada, la recolección de hongos estimada aumenta en 0.161 kilogramos



CAPITULO VI

DISCUSIÓN

6.1. Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

La crianza de cuyes, gracias a la intervención de CCAIJO, quien impulsó el proyecto de cosecha de agua en la comunidad de Cuyuni y la Municipalidad de Quispicanchis como ente ejecutora de la micro presa con apoyo de mano de obra dada por los miembros de la comunidad, y el Ministerio de Agricultura y Riego quien implementó el proyecto de sistema de riego por aspersión; tuvo aceptación en las familias campesinas quienes desarrollaron la actividad de manera comercial y con mejores técnicas, y no solo de manera tradicional. Es así que las familias campesinas con el acompañamiento y supervisión de la ONG CCAIJO consiguen niveles importantes de producción los que se comercializan y del cual obtienen ingresos adicionales **promedio mensual, el 10.6% de s/501 a s/1000 y para el 78.8% de s/1001 a s/1500 a excepción de una señora que no vende cuyes**, aportando en la economía de sus familias.

Por otro lado, en cuanto a la variable dependiente “principales actividades económicas” y su segunda dimensión recolección de hongos se sabe que esta actividad se realiza en los meses de enero, febrero y marzo por las intensas lluvias que permiten humedecer las tierras aledañas a la micro presa de Isqay Qocha la cual estuvo desarrollada gracias a iniciativa de CCAIJO y ejecución de la Municipalidad de Quispicanchis generando un **ingreso mensual que obtienen de la venta de hongos, para el 80% de productoras oscila de s/201 a s/400 y para el 20% es de s/200 como máximo**

De acuerdo a la información obtenida se sabe que en la comunidad campesina de Cuyuni cada poblador es propietario de aproximadamente 1.1 hectáreas, donde el 0.5% corresponde a pastos cultivables y/o forraje (Asociación Jesus Obrero CCAIJO, 2022) , realizando la conversando la representación es de 55 m² de terreno para la producción de forraje por



productora. Las mujeres productoras utilizan el riego por aspersión el cual requiere de 6m³/ hr, considerando un aspersor pequeño con alcance de riego de 59.69 m² (VYR, 2023), además se conoce que el 78.3% de las productoras riegan un promedio de 6 a 8 horas, entonces cada una de ellas requiere aproximadamente en promedio de 42 m³ de agua al día, siendo el riego una vez a la semana, al mes se requieren de 168 m³ de agua por productora. Considerando que la capacidad de la micropresa es de 40 000 m³, a cada productora le corresponde aproximadamente 666.67 m³ de agua para 3.97 meses de sequía considerando un escenario óptimo de poca filtración y evo transpiración.

Se sabe que la época de lluvia inicia en el mes de diciembre y culminan hasta mediados de abril, en estos meses de lluvia las productoras riegan sus terrenos de forraje con el agua de origen pluvial, es decir a partir de mediados de abril utilizan el agua de la micropresa, como vimos en la conversión previa, el agua de la micro presa dura por 4 meses, desde mediados de abril hasta mediados de agosto, habiendo un periodo de sequía de mediados de agosto hasta diciembre, esto se contrasta con los datos obtenidos en la encuesta, donde las mujeres productoras padecen de un periodo de sequía desde agosto, periodo en donde optan por no producir forraje o buscan una alternativa de alimentación para los cuyes.

Tabla70

Área de terreno destinado a la producción de forraje

Ítem	Cantidad	Unidad
Área total promedio por familia	1.10	Hectáreas
Área total promedio por familia	11 000	M2
Porcentaje de terreno destinado al forraje	0.5	Porcentaje
Área de terreno por familia destinado al forraje	0.0055	Hectáreas
Área de terreno por familia destinado al forraje	55.00	M2

Nota: Elaboración propia



Tabla71

Periodo de duración del recurso hídrico por productora

Ítem	Cantidad	Unidad
Área de terreno por familia destinado al forraje por beneficiaria	55.00	M2
Número de beneficiarias	60	Personas
Capacidad hídrica de Isqay Qochas destinada a la comunidad de Cuyuni	40 000	M3
Aspersor con alcance de 100 m2	6m3/ hora	M3/hora
Promedio de riego por beneficiaria	7	horas
Requerimiento de agua por un día de riego por beneficiaria	42	M3
Requerimiento de agua por un mes de riego por beneficiaria (4 veces al mes)	168	M3
Recurso hídrico que corresponde por beneficiaria al año	666.67	M3
Periodo de duración en meses del recurso hídrico que corresponde a beneficiaria	3.97	mes

Nota: Elaboración propia

Por tanto, de acuerdo a los resultados obtenidos, se conoce que, la cosecha de agua tiene incidencia significativa y positiva en las actividades crianza de cuyes y recolección de hongos, ya que la correlación entre ambas variables arroja niveles de significancia menores a 0.05, lo que indica el rechazo de la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Así mismo en relación a la variable independiente Cosecha de Agua se conoce que la principal fuente de agua de la comunidad de Cuyuni proviene de la micropresa Isqay Qocha la cual es designada para el riego, sin embargo, el 30% de la población encuestada considera que la infraestructura de la micro presa no brinda garantía en el proceso de uso, debido al material usado en la construcción, el cual se menciona que fue de arcilla y piedra, así como el 16.17% todavía considera que el agua no cubre con el total de la demanda requerida, aun así mejoró la situación en la que se encontraban antes de la micropresa, es por ello que la comunidad de forma organizada realiza el mantenimiento adecuado dos veces al año, una de ellas se da antes del periodo de lluvias y la otra posteríos a este.

- **Crianza de cuyes**

En cuanto a la variable dependiente: principales actividades económicas y la dimensión crianza de cuyes, se obtuvieron los siguientes resultados relevantes. El 44% de las encuestadas mencionaron que la principal actividad mejorada por la cosecha de agua ha sido la crianza de



cuyes que es vendida, aunque también ha permitido mejorar otras actividades como la artesanía o agricultura, dicha actividad tiene relevancia porque se realiza durante todo el año, y las principales gestoras son las mujeres; dentro de esta actividad en un 55% la mujeres realizan los procesos como el riego de forraje (pastos) de manera individual, mientras que 45% menciona que lo realiza en apoyo con otros integrantes de la familia; dentro de ello encontramos la principal limitante, el 100% de las encuestadas menciona que no tiene agua durante todo el año para regar los pastos, esto sucede desde finales de agosto donde se produce la sequía, debido a que el agua de la micro presa ha sido usada en su totalidad, por tanto las mujeres productoras buscan otros alimentos para los cuyes como la avena, en otros casos simplemente la producción se reduce. La media de producción de cuyes por mujer productora es de 27 cabezas antes de la construcción de la micro presa, misma producción que se designaba para el consumo o venta de manera ocasional en cantidades mínimas, después de la construcción de la micro presa la media aumento a 155 cabezas de cuyes por mujer productora en relación a la misma variable, cabe mencionar que el 100% de las encuestadas maneja galpones de adobe, así mismo practican el manejo de la sanidad dentro de su proceso productivo, realizando una limpieza periódica en los galpones, verificando que los cuyes no tengan algún tipo de enfermedad entre otros; la cantidad de cuyes que se venden en promedio al mes es de máximo 31 a 35 unidades para el 48.5%, en menor medida, el 30.3% llega a vender más de 36 unidades, el 10.6% vende de 26 a 30 unidades y una persona que no vende cuyes; el precio promedio de venta para el 73.3% es de s/26 a s/ 30, para el 16.7% es de s/21 a s/ 25 y para el 8.3% es de s/ 31 a s/ 35, en cuanto al valor agregado el 81.7% de las productoras vende el cuy en su estado natural vivo, mientras que el 16.7% lo vende pelado dándole así un valor agregado a su producto de venta, con relación al lugar de venta y comercialización el destino de venta es comunal para el 100%.



- **Recolección de hongos**

La micro presa de Isqay Cocha se encarga de mantener la humedad en el área aledaña a la micro presa e impulsar el desarrollo de esta actividad y con efecto de los pinos plantados crecen los hongos en abundancia lo que permite su recolección; durante los meses de diciembre y abril también se presentan las precipitaciones pluviales en menos medida, pero solo lo suficiente como para realizar la recolección con fin de autoconsumo, la cantidad recolectada varía, sin embargo, el 80% de las mujeres productoras recolectan más de 12 kg al mes, el 18.3% recolecta hasta 9kg a 12 kg al mes y el 1.7% recolecta de 0 a 3 kg al mes, en relación a la cantidad vendida el 80% vende más de 12 kg al mes, el 18.3% vende de 9kg a 12 kg y el 1.7% vende de 0 a 3kg, con ello en relación al precio de venta el 98.3% de productoras maneja un precio por kg de hongo de s/15 a más y el 1.7% maneja un precio de s/10 a s/15; esta actividad se realiza de manera tradicional en su totalidad, por esta misma razón la producción recolectada se destina al mercado comunal, las horas al mes que dedican las mujeres a esta actividad es de 6h a más para el 81.7% y para el 18.3% se dedica de 4h a 6h, la mano de obra en esta actividad es en un 53.3% solamente de mujeres y para el 46.7% se realiza con el apoyo de otros integrantes de la familia en su mayoría hijos, ya que los esposos se dedican a otras actividades, que en muchos casos está fuera de la comunidad.

6.2. Limitaciones del estudio

Una de las principales limitantes es la información en relación al género mujer y la cosecha de agua, ambas vinculadas; ya que estudios con la misma variable solo enfocan de manera general el proceso del recurso hídrico y como este tiene efecto en otras actividades económicas; es posible conocer el papel del género femenino en este rubro por medio de la recolección de data, en nuestro caso utilizamos como instrumento el cuestionario; por otro lado el tema “cosecha de agua” no tiene diversidad de investigaciones a nivel local, lo cual nos limitó



en cierta medida a encontrar referentes para el estudio, así mismo gran parte de la información que se encuentra disponible sobre dicha variable no presenta resultados estadísticos.

Otra limitante del estudio está relacionada a la variable de recolección de hongos de pino, debido a que existe muy poca información sobre el desarrollo y proceso productivo de esta actividad, asimismo al no ser una actividad completamente dependiente de los productores los antecedentes con relación a volumen de producción no son precisos ni es posible calcularlo de forma exacta, aun así gracias al cuestionario aplicado a las mujeres productoras se pudo obtener datos valiosos para poder desarrollar la investigación.

6.3. Comparación crítica con la literatura y los antecedentes de la investigación

Comparación crítica con la literatura

- **Teoría de la Unidad Económica Campesina - Alexander V. Chayanov**

menciona que, el campesino dentro de su proceso económico presenta como principal problema o limitante “la disponibilidad de la tierra”, esto se contrasta con la situación que presenta la comunidad de Cuyuni, ya que su producción de crianza de cuyes y recolección de hongos depende del recurso hídrico, el cual no se encuentra con facilidad, por ello se cosechó el agua de lluvia como solución, aun así, existen meses en el año en donde el agua no alcanza y se produce la sequía total. Chayanov, menciona, en la misma teoría, que los niveles de producción depende del número de trabajadores de la familia y que muchas veces no es asalariado; antes de la construcción de la micropresa, las actividades económicas que realizaban en la comunidad era destinada para el autoconsumo por lo cual no se recibía una remuneración económica, en otras ocasiones se realizaba el trueque entre familias para completar sus insumos, y una vez implementado la micropresa las principales actividades (crianza de cuyes y recolección de hongos) fueron realizadas por las mujeres o ellas son las principales gestoras condicionando el rendimiento y volumen de la producción, ya que, si bien es cierto la



producción mejoro desde la construcción de la micropresa, esta podría aumentar si intervendría un mayor número de mano de obra familiar con lo cual recibirían una mayor remuneración.

- **Teoría del Desarrollo Económico - Schumpeter**

La mencionada teoría menciona que el aumento de la producción depende de la tasa de cambio de los factores generales de la producción (trabajo, capital y tierra) y de las fuerzas inmateriales como la tecnología y de la organización social; la primera se conoce como fuerza material y la segunda como fuerzas inmateriales, los cambios en la primera genera un cambio gradual no tan significativo en el sistema económico, mientras que, en el segundo tiene un efecto más influyente en el sistema; vemos que en la comunidad de Cuyuni, los principales cambios fueron la disponibilidad del recurso hídrico lo que permitió mayor disponibilidad de tierras cultivables, por medio el riego de forraje para los cuyes, así mismo por medio de este, la fertilidad de las tierras generando hongos, esto ayudó al aumento de la producción de manera paulatina, por otro lado el trabajo tecnificado en la crianza de cuyes, así como el nivel de organización en cuanto a las horas de riego, disponibilidad del recurso hídrico, mantenimiento a la micropresa, material usado en la construcción, etc. se encuentra bajo organización eficiente, por tanto ha permitido que la producción mejore o aumente; el cual si tendría un nivel mayor de organización y tecnología aumentaría el nivel de producción

- **Teoría de la función de producción de Coob – Douglas**

La mencionada teoría resalta la importancia del sector agropecuario y la importancia de cada uno de los factores de producción, ya que estos podrían ser determinantes para los niveles producidos; los factores que destacan son tecnología y recursos naturales. En la comunidad de Cuyuni, se puede apreciar la intervención de estos dos factores, los cuales podrían incrementar el nivel de renta obtenido por las productoras; en esta comunidad se marcó un hito con relación a la crianza de cuyes y la recolección de hongos, ya que como bien se explica en la teoría, cuando estos factores están a disposición y se mantienen constantes la producción y renta



también lo hará, y si esto no pasará habrá una relación directa en los resultados de producción, con la creación de la micropresa en la comunidad de Cuyuni se dio acceso al recurso hídrico que mejoró de forma considerable la producción de crianza de cuyes, con lo que se vio un incremento en los ingresos de las mujeres beneficiadas, del mismo modo sucedió con la recolección de hongos, la cual incremento gracias a la humedad creada por la micropresa y las plantaciones de pino, todo este proceso fue desarrollado gracias a tecnología agrícola que se pudo aplicar a dicha comunidad, ya que la construcción de la micro presa junto con el sistema de riego por aspersión integrado hace que el uso del recurso hídrico sea mucho más eficiente y responsable.

- **Teoría sobre el Uso de los Recursos Naturales - David Ricardo**

se plantea a la tierra como un agente de producción de gran importancia, ya que determinará el nivel de renta, así mismo menciona que dicha renta varía dependiendo de la calidad de tierra que se tenga para trabajar, comparando ello con la investigación, se ve claramente que el nivel de producción de la comunidad de Cuyuni era bastante reducido antes de contar con el recurso hídrico necesario para poder trabajar la tierra, por tanto, el nivel de renta se veía perjudicado.

La comunidad de Cuyuni, si bien cuenta con tierras fértiles, estas no pueden producir si no tienen acceso al recurso hídrico, por tanto se ven limitadas a ser trabajadas únicamente en los meses de lluvia, y limitan de forma significativa la remuneración de las mujeres productoras; para poder lograr una producción contante durante todo el año o gran parte de este, se creó una micropresa encargada de abastecer de agua a las tierras de cultivo de forraje de dicha comunidad, el ese punto se puede apreciar el accionar de la gente con el fin de obtener beneficios contantes de su producción.

Del mismo modo sucede con la recolección de hongos, si bien la creación de la micropresa no fue con el objetivo de desarrollar dicha actividad, esta se dio como resultado de



todo ello, generando ingreso extra a las mujeres productoras, y así como explica David Ricardo, para impulsar dicha actividad también fue necesario la plantación de árboles de pino para poder desarrollar y obtener una renta.

- **Teoría del Uso de los Recursos Naturales - Neoclásicos**

Podemos ver que dicha teoría aplica en gran forma a las actividades desarrolladas en la comunidad de Cuyuni, puesto que los neoclásicos mencionan que no se trata únicamente de la disponibilidad de recursos que se tenga, sino más bien al uso óptimo que la población de a sus recursos, en este caso podemos ver como la comunidad de Cuyuni encontró la forma de optimizar el uso del recurso hídrico, el cual está considerado como escaso, así impulsando la actividad crianza de cuyes y al vez generando la recolección de hongos de pino.

Comparación crítica con los antecedentes de la investigación

- **Antecedente Internacional**

Patiño Guallichico, Rosa Mercedes; María Fernanda Solórzano Granada, 2016; “Sistematización del proyecto y cultivo cosecha de agua de lluvia de mujeres Tierra Nueva, comuna de Guantugloma, parroquia de la Merced, cantón Quito”

Los resultados obtenidos en la tesis mencionada, se asemejan con la situación en la comunidad de Cuyuni, ya que ambos lugares se presenta la problemática de escasas de agua, situación por el cual se crearon los proyectos de cosecha de agua, los cuales dieron como resultado el incremento en la producción de sus principales actividades de las mujeres en cada localidad.

- **Antecedente nacional**

Ruiz Reyes, Alhis ETTY; 2021; “Impacto del Programa siembra y cosecha de agua, y su influencia en el desarrollo económico local de la Provincia de Julcán - 2021”; *Universidad San Martín de Porres*.



Los resultados de nuestra investigación presentan similitudes con la tesis citada, puesto que, en ambos casos se ve un mejor rendimiento del recurso hídrico de las cuencas respectivas de cada localidad, así como un incremento en la producción, mayor nivel de organización y desarrollo económico para las áreas de estudios.

- **Antecedente Local**

Suyo Flores, Sixto Juan; 2021; “Evaluación de impacto socio-económico y ambiental del proyecto de regulación hídrica (cosecha de agua) en la cuenca de la laguna de Quescay - Región Cusco, periodo 2010-2019”; *Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco*.

Los resultados de ambas investigaciones nos muestran un incremento de la participación de la mujer, así como el aumento de las áreas de cultivo y la capacidad de almacenar recurso hídrico para las temporadas de sequía por medio de la cosecha de agua de lluvia; situación que les llevó a organizarse por medio de juntas de regantes para lograr una mejor administración del recurso hídrico.

6.4. Implicaciones del estudio

En cuanto a la relación entre las variables de estudio se demostró un grado de influencia positiva puesto que las pruebas de correlación presentan niveles significativos a dicha relación, si bien es cierto la variable independiente no influye en gran nivel a la variable dependiente y sus dimensiones las cuales son la crianza de cuyes y la recolección de hongos, estas se vieron impulsadas gracias a la creación de la micropresa y junto a ella la cosecha de agua de lluvia, situación por la cual las mujeres de la comunidad de Cuyuni, incrementaron su nivel de renta, gracias al desarrollo de la producción de cuyes y la recolección de hongos, generando así nuevas oportunidades a las mujeres de dicha comunidad.

Tomar conciencia de la realidad de los factores de producción es de suma importancia para realizar acciones adecuadas para continuar produciendo o en este caso impulsar la producción, es así que en la actualidad la carencia del recurso hídrico es uno de los principales



problemas de los productores agrícolas y pecuarios de la comunidad de Cuyuni, en el año 2022 ya se vivía periodos largos de sequía y periodos muy cortos de lluvias, generando así inestabilidad en la producción dentro de dicho sector, en la comunidad de Cuyuni a diferencia de otras que no cuentan con micro presas para poder cosechar agua se pudo producir forraje para continuar con la producción de cuyes y del mismo modo se pudo recolectar hongos gracias a la humedad generada en la tierra como consecuencia de la micropresa.

Estas actividades impulsaron el desarrollo económico por medio de las principales actividades desarrolladas por las mujeres de Cuyuni, así como convertirlas en aportantes económicos de sus hogares de manera significativa, cooperando no solo al desarrollo económico de la mujer y sus familias, sino también a tener acceso a muchas más oportunidades gracias a contar con una actividad económica rentable.



CONCLUSIONES

1. Con relación al objetivo general, se determinó que la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas es positiva ya que se obtuvo un p-valor de 0.000 y 0.015 correspondiente a cada actividad que nos indica un nivel de significancia < 0.05 entre la variable independiente Cosecha de Agua y la variable dependiente Principales Actividades Económicas con sus dimensiones “crianza de cuyes” y “recolección de hongos” respectivamente. Contrastado con la hipótesis general planteada.
2. Con relación al objetivo específico 1, se determinó y concluyó que la cosecha de agua influye de manera directa, en la crianza de cuyes con un p-valor de $0.005 < 0.05$, así mismo se puede apreciar una relación positiva al 36%, reflejado mediante el coeficiente de correlación de 0.360; trabajado con la prueba de Spearman. Contrastado con la hipótesis específica 1 planteada.
3. Con relación al objetivo específico 2, se determinó un valor de significancia de $0.041 < 0.05$, trabajando con la prueba de Spearman, con lo cual se concluyó que la cosecha de agua influye de manera directa en la recolección de hongos, del mismo modo el grado de relación que se encuentra entre estas dos variables es de 26.5%, el cual se puede apreciar en el coeficiente de correlación de 0.265. Contrastado con la hipótesis específica 2 planteada.
4. Con relación al resultado obtenido en el modelo econométrico, se ve de forma cuantitativa el grado de influencia que la variable independiente Cosecha de Agua ejerce sobre la crianza de cuyes y recolección de hongos, siendo así que, por cada m^3 de agua cosechada en la micropresa, se estima un aumento de 0.388 unidades de cuyes y de 0.161kg de hongos recolectados, haciendo evidente la relación positiva de las variables de la investigación.



RECOMENDACIONES

1. En relación al objetivo general y habiendo comprobado hipótesis general. Se recomienda a la municipalidad de Quispicanchis ampliar la capacidad de almacenamiento de la micropresa de Isqay Qocha, ubicada en la comunidad de Cuyuni, distrito de Ccatca, con el fin aumentar la capacidad de oferta hídrica, que cubra la demanda hídrica para la temporada de sequía, que requiere la comunidad y continuar impulsando las principales actividades económicas de la mujer.
2. En relación al objetivo específico 1 y habiendo comprobado la hipótesis específica del mismo. Se recomienda a la municipalidad de Quispicanchis, ONGs, Ministerio de la producción, Ministerio de la mujer y demás entes gubernamentales correspondientes implementar proyectos que impulsen la actividad económica crianza de cuyes a mayor escala debido al nivel de demanda que presenta este producto en el corredor turístico hacia el nevado Ausangate.
3. En relación al objetivo específico 2 y habiendo comprobado la hipótesis específica del mismo. Se recomienda a la municipalidad de Quispicanchis, ONGs, Ministerio de la producción, Ministerio de la mujer y demás entes gubernamentales correspondientes, impulsar una producción tecnificada de hongos de pino comestibles para poder aumentar el volumen de producción con el objetivo mejorar los ingresos económicos de la mujer.
4. Al gobierno Regional del Cusco se recomienda poner en marcha proyectos relacionados a la cosecha de agua como alternativa para enfrentar la escases del recurso hídrico que limita el desarrollo de diferentes actividades como la crianza de cuyes, recolección de hongos, ganadería, agricultura y demás que puedan desarrollarse de acuerdo a las zonas necesitadas, ya que tienen influencia directa y significativa en la economía local.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Belardi, M. F. (Julio de 2022). *Recolección sustentable de Hongos silvestres comestibles*. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/view/37451/38359>
- Méndez Hinojosa, L. M., Maldonado Luna, S. M., & Peña Moreno, J. A. (2007). *Manual práctico para el diseño de la Escala Likert*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4953744.pdf>
- Agencia peruana de noticias. (17 de Junio de 2017). *La Libertad: conoce la exitosa estrategia que asegura el agua para la agricultura familiar*. Obtenido de Noticias Andina Agencia: <https://andina.pe/agencia/noticia-la-libertad-conoce-exitosa-estrategia-asegura-agua-para-agricultura-familiar-897555.aspx>
- Asociación Jesus Obrero CCAIJO. (2022). *Linea base Proyecto: Transición de los sistemas agrarios y alimentarios en los territorios TERSAA - CCAIJO*. Cusco: Asociación Jesus Obrero CCAIJO.
- Bartra, R. (1975). La teoría del valor y la economía campesina: invitación a la lectura de Chayanov. En *Valor y Economía campesina* (págs. 518-524).
- Bellota Cabanaconza, V., & Casallo Lopez, L. (2020). *Sintematización: Cosecha de agua en la microcuenta de Ccatcamayo, distrito de Ccatca, Cusco*. Asociación Jesus Obrero CCAIJO, Cusco, Cusco. Recuperado el Octubre de 2022
- Casallo López, L. C., & Bellota Cavanaconza, V. (2020). *'Sistematización: Cosecha de Agua en la Microcuenta de Ccatcamayo, Distrito de Ccatca, Cusco*. Andahuaylillas: Asociación Jesús Obrero - CCAIJO.
- Casallo López, L., & Bellota Cavanaconza, V. (2022). *Sistematización: Cosecha de Agua en la Microcuenta de Ccatcamayo Distrito de Ccatca, Cusco*. Cusco: CCAIJO.



CCAIJO - MISEREOR. (2022). *Diagnostico Situacional* . CCAIJO - MISEREOR, Cusco, Cusco. Recuperado el Octubre de 2022

CCAIJO. (2022). *Diagnostico situacional Nuevo ambioto de intervenci3n MISEREOR* . Cusco.

Chayanov, A. (1925). *La Organizaci3n de la Unidad econ3mica campesina*. Mosc3: Cooperativa Editorial.

Chayanov, A. (1974). *La organizacion de la Unidad Economica Campesina*. Buenos Aires: Buena Vision.

CONDESAN. (2021). *Consortio para el desarrollo Sostenible de la Economia Andina*. Obtenido de La cosecha de Agua abre Oportunidades a Mujeres Productoras de la Cuenca del lago de tota: <https://condesan.org/2021/07/08/la-cosecha-agua-abre-oportunidades-mujeres-productoras-la-cuenca-del-lago-tota/>

CONGRESO DE LA REPUBLICA. (08 de Marzo de 2021). *DIARIO OFICIAL EL PERUANO*. Obtenido de LEY N3 31168 LEY QUE PROMUEVE EL EMPODERAMIENTO DE LAS MUJERES RURALES E INDIGENAS: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-el-empoderamiento-de-las-mujeres-rurales-e-ley-n-31168-1943530-3/#:~:text=Decl%C3%A1rase%20de%20necesidad%20p%C3%BAblica%20e,por%20mujeres%20rurales%20e%20ind%C3%ADgenas>

Congreso de la Rep3blica del Per3. (14 de Abril de 1987). Obtenido de Ley n3 24656 Ley General de comunidades Campesinas: https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/1DAB0BF2E43B8FBB0525797B006DE3C0/%24FILE/1_LEY_24656_Ley_General_Comunidades_Campesinas_SPIJ.pdf

Congreso de la Rep3blica del Per3. (Noviembre de 2015). *Diario oficial el Peruano*. Obtenido de LEY N3 30355 LEY DE PROMOCION Y DESARROLLO DE LA



AGRICULTURA FAMILIAR: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-promocion-y-desarrollo-de-la-agricultura-familiar-ley-n-30355-1307649-2/>

Congreso de la República del Perú. (27 de Marzo de 2019). Obtenido de Ley n° 29338 Ley de Recursos Hídricos: <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29338.pdf>

Congreso de la República del Perú. (23 de Julio de 2019). *Archivo digital de la legislación del Perú*. Obtenido de Ley n° 30989 LEY QUE DECLARA DE INTERÉS NACIONAL Y NECESIDAD PÚBLICA LA IMPLEMENTACION DE SIEMBRA Y COSECHA: https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/ADLP/Ficha_Tecnica_Espanol/30989-FTE.pdf

Correa Restrepo, F. (2015). Una revisión analítica sobre el papel de la tierra en la teoría económica de David Ricardo . En F. Correa Restrepo, *Revista de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad Militar Nueva Granada* (págs. 103-114). Universidad Militar Nueva Granada.

Drazer, M. (21 de febrero de 2022). *DW Made for minds*. Obtenido de Ecología : <https://www.dw.com/es/campesinas-peruanas-emplean-t%C3%A9cnicas-milenarias-para-cosechar-agua/a-60861913>

Editores LEISA. (2018). El agua en la agricultura familiar campesina. *LEISA revista de agroecología*, 4-6.

El Diario Decano de la prensa Nacional . (29 de Abril de 2019). *El Diario*. Obtenido de Nacional: <https://www.pub.eldiario.net/movil/index.php?n=56&a=2019&m=04&d=29>

El País. (Septiembre de 2016). *Los Andes siembra lluvia para hacer frente a la sequía*. Obtenido de *Planeta Futuro - El País*: https://elpais.com/elpais/2016/09/13/planeta_futuro/1473757810_606487.html



FAO. (Marzo de 2019). *Escasez de agua: uno de los mayores retos de nuestro tiempo*. Obtenido de FAO Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura.

Figuroa, A. (1989). *La economía campesina de la sierra del Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Fondo de Cooperación para el desarrollo social . (Julio de 2014). *Ministerio de Desarrollo e inclusión social* . Obtenido de Perú Progreso para todos:
<https://draapurimac.gob.pe/sites/default/files/revistas/Crianza%20de%20cuyes.pdf>

Hernandez , R., Fernandez , C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación 6° Ed.* Mexico: D.F: Mc Graw Education.

Heynig, K. (1962). Principales enfoques sobre la economía Campesina. *Revista de la CEPAL*, 116-142.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Octubre de 2018). Obtenido de Cusco resultados definitivos:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1559/08TOMO_01.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *Anexo 2 Glosario de Terminos*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1178/anexo02.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. (2013). *Estructura Empresarial*. Lima: INEI. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1178/anexo02.pdf



Instituto de manejo de Agua y medio ambiente y centro bartolome de las casas. (2007).

Obtenido de Zonificació Econolica Economica: https://www.ima.org.pe/estudios/zee-quispicanhis/CARACTERIZACION_ZEE_QUISPICANCHIS_FINAL.pdf

Instituto nacional de estadistica e informatica . (Julio de 2023). *Sistema de Infrmación Distrital para la Gestión Publica* . Obtenido de <https://estadist.inei.gob.pe/map>

Instituto Nacional de Estadistica e informatica. (2017). *Sistema de información distrital para la Gestión publica*. Obtenido de Centro Poblado de Cuyuni: <https://estadist.inei.gob.pe/map>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Enero de 2020). *Perú: estimaciones y proyecciones de población por departament, provincia y distrito, 2018-2020*. Obtenido de Boletín especial 26: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1715/libro.pdf

IEISA revista de agroecología . (Septiembre de 2018). La cosecha de agua - Una aliada de la agricultura familiar. *LEISA - Revista de Agroecología El agua en la agricultura familiar campesina*, 5. Obtenido de Leisa - Revista de agroecología: <https://issuu.com/leisa-al/docs/vol34n3>

Llosa Larrabure, J., Pajares Garay, E., & Toro Quinto, O. (2009). *Cambio climático, crisis del agua y adaptación en las montañas andinas*. Lima: Ediciones Novaprint SAC.

Mariaca Mendez, Ramón, Silva Perez, L., & Castaños Montes, C. (2001). *Proceso de recolección y comercialización de hongos comestibles Silvestres en el valle de Toluca, Mexico*. Toluca: Universidad Autonoma del estado de Mexico.

Ministerio de Agricultura y riego. (Mayo de 2020). *Manual de crianza de cuyes*. Obtenido de <http://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/20.500.12955/1077/1/Manual%20de%20Crianza%20de%20Cuyes-Versio%CC%81n%20Final.pdf>



Ministro de Desarrollo Agrario y Riego. (Agosto de 2022). *Siembra y cosecha de agua* .

Obtenido de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3143796/Lineamientos%20para%20la%20formulaci%C3%B3n%20y%20evaluaci%C3%B3n%20de%20proyectos%20de%20inversi%C3%B3n%20de%20la%20tipolog%C3%ADa%20de%20Siembra%20y%20Cosecha%20de%20Agua.pdf>

Mirador de Cuyuni. (2022). *Mirador de Cuyuni*. Obtenido de Reseña:

<https://www.miradorcuyunicusco.pe/comunidad>

Mongil Manso, J. (2011). Técnicas Tradicionales de recolección de Agua: Concepto y propuesta de Clasificación. En J. Mongil Manso, *Actas de la II reunión sobre Hidrología Foresta* (págs. 117-121). Ávila: Universidad Católica de Ávila.

Mongil Manso, J., & Martínez De Azagra Paredes, A. (2007). *Técnicas de recolección de agua y de oasisificación para el desarrollo de la agricultura y la restauración forestal en regiones desfavorecidas*. Granada: Universidad de Granada.

Municipalidad Distrital de Ccatca. (2020). Obtenido de Programa municipal de educación, cultura y ciudadanía ambiental EDUCCA - 2020.

Ndey, I. N. (2017). *Cronica ONU*. Obtenido de Las mujeres y la ordenación de los recursos hídricos agrícolas Un camino hacia la obtención de la igualdad entre los géneros: <https://www.un.org/es/chronicle/article/las-mujeres-y-la-ordenacion-de-los-recursos-hidricos-agricolas-un-camino-hacia-la-obtencion-de-la>

Planificación Institucional CCAIJO. (2021). *Lectura Estratégica del territorio*. Ocongate Quispicanchis.

Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. (2017). *Índice de desarrollo humano IDH*. PNUD. Obtenido de



<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/pe/8624fa5f0070c47aea699a2be6adfab7552b9a45c2446a267fec91a116c3150a.xlsx>

Roberto, A. M. (2017). Limite de ingresos que separa familias rurales con y sin seguridad alimentaria y sus determinantes en los Andes del Perú, 2015. *Revista de Investigación Altoandina*, 21-32.

Sub Gerencia de Prestaciones Agropecuarias y Recursos Naturales. (Junio de 2023). *PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS PECUARIOS EN LA REGION CUSCO*. Obtenido de BOLETIN ESTADISTICO MENSUAL: <file:///C:/Users/User/Downloads/BOLET%20C3%8DN%20PEC.%20JUNIO%202023.pdf>

Vargas Biezu, B. (2014). La Función de Producción de Coob Douglas. La Paz: Fides Et Ratio.

Venitez , B., & Alvarado Castillo, G. (2009). *El enfoque de agrosistemas como una forma de intervención científica en la recolección de hongos Silvestres comestibles*. Mexico: Universidad Autonoma de Yucatan.

VYR. (2023). *VYR*. Obtenido de Agricultura - Aspersores de medio caudal: <https://www.vyrsa.com/es/catalogo/productos/vyr-60/>

Weather Spark . (2015). *El tiempo durante todo el año en cualquier lugar del mundo*. Obtenido de Informes climatológicos con el tiempo por mes, día y hasta hora. ¡Ideal para planificar eventos y viajes!: <https://es.weatherspark.com/y/25931/Clima-promedio-en-Ccatca-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Yu Chang, M. (s.f.). La Economía Ambiental . En M. Yu Chang, *La Economía Ambiental* (págs. 175-188).



ANEXOS



Matriz de consistencia

La cosecha de agua y su influencia en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco – periodo 2022					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSION	METODOLOGIA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE		ENFOQUE
¿Cuál es la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco - periodo 2022?	Determinar la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022	La cosecha de agua influye de manera significativa en las principales actividades económicas de la población de mujeres en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022	Cosecha de agua	Técnico ambiental	Quantitativo DISEÑO No experimental de Corte transversal ALCANCE Descriptivo - Correlacional
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	VARIABLE DEPENDIENTE		POBLACIÓN
¿Cuál es la influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco - periodo 2022?	Determinar la influencia de la cosecha de agua en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, periodo 2022	La cosecha de agua influye de manera directa en la crianza de cuyes en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022	Principales actividades económicas	Crianza de Cuyes	Población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni MUESTRA Muestra censal (60 mujeres, una representante de cada familia)
¿Cuál es la influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco - periodo 2022?	Determinar la influencia de la cosecha de agua en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de Cusco, periodo 2022	La cosecha de agua influye de manera directa en la recolección de hongos en la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento del Cusco periodo 2022		Recolección de Hongos	TECNICA E INSTRUMENTO TECNICA: Encuesta INSTRUMENTO: Cuestionario

Elaboración propia



Matriz de Instrumentos para recolección de datos

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTA	FUENTE		
COSECHA DE AGUA	TECNICA AMBIENTAL	Oferta Hídrica	¿Qué fuente de cosecha de agua tiene su comunidad en temporada de sequía?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
			¿Durante todo el año dispone del agua de la micropresa para regar el forraje/pastos?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
			¿Cuáles son las actividades que les ha permitido mejorar?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
			¿El riego de forraje/pastos es realizado únicamente por mujeres?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
		Infraestructura	¿La infraestructura de la micropresa le brinda garantía para un uso constante del recurso hídrico (agua)?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
			¿La infraestructura de la micropresa cubre con la demanda hídrica de la comunidad?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
		Uso de material de construcción de la infraestructura	¿El material usado en la construcción de la infraestructura de la micropresa es óptima para la conservación del agua?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
		Mantenimiento de la infraestructura	¿Se realiza el mantenimiento adecuado a la infraestructura de la micropresa?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
			¿Con que frecuencia se realiza el mantenimiento a la micropresa durante el año?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
		PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CRIANZA DE CUYES	Venta	¿Cuántos cuyes produce (vende) aproximadamente al mes?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
					¿Con que valor agregado comercializa el cuy?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
					¿Cuál es precio de venta por cuy?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
M2 de cultivo de forraje	¿Cuántas Has de forraje para cuyes riega con agua de la micropresa?			Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
	¿Cuentan con forraje durante todo el año para la alimentación de los cuyes?					
Destino de la producción	¿A qué mercado está destinada su producción de crianza de cuyes?			Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
Ingresos	¿Cuál es el ingreso promedio mensual por la venta de cuyes?			Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
Infraestructura productiva	¿Qué tipos de galpones tiene para la crianza de cuyes?			Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
Capacitaciones	¿A cuántas capacitaciones Ud. asistió sobre crianza de cuyes por parte de alguna institución en el año 2022?			Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
Manejo técnico	¿Qué tipo de crianza maneja?			Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos		
	¿Se practica el manejo de sanidad en la crianza de cuyes?					



RECOLECCIÓN DE HONGOS

Mano de obra	¿La mano de obra es netamente de mujeres o se apoya con los demás integrantes de la familia?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
Tipo de riego	¿Cuál es el tipo de riego con el que Ud. cuenta?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
	¿Cuántos días a la semana riega su cultivo?	
	¿Cuántas horas a la semana riega su cultivo de forraje?	
Periodo de recolección	¿En qué meses del año realiza la actividad de recolección hongos?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
Cantidad recolectada	¿Cuántos Kg promedio recolecta al mes?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
	¿Cuántos kg de hongos vende al mes?	
Precio del hongo	¿Cuál es el precio del kg de hongo?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
Ingresos	¿Cuál es su ingreso mensual promedio por la venta de hongos?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
Técnica de recolección	¿Cuál es la técnica de recolección que Ud. maneja?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
Destino de la recolección	¿A qué mercado está destinada su producción de hongos?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
Mano de obra	¿Cuántas horas al mes dedica Ud. a la recolección de hongos?	Mujeres dedicadas a la crianza de cuyes y recolección de hongos
	¿La mano de obra es netamente de mujeres o se apoya con los demás integrantes de la familia?	

Elaboración propia



Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA

Proyecto de Tesis: La cosecha de agua y su influencia en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, departamento de cusco – periodo 2022

ENCUESTA

El objetivo de la presente encuesta es obtener información para poder determinar cuál fue la influencia de la cosecha de agua en las principales actividades económicas de la población de mujeres de la comunidad de campesina de Cuyuni, distrito de Ccatca, provincia de Quispicanchis, periodo 2022.

Dicha encuesta será aplicada a las mujeres involucradas en las principales actividades económicas de la comunidad campesina (crianza de cuyes y recolección de hongo).

Consentimiento informado: Por ética la información obtenida es bajo voluntad de la encuestada, así mismo la información proporcionada es confidencial

FECHA:

COMUNIDAD: Cuyuni

INFORMACIÓN GENERAL (Marcar con un X el cuadrado de su respuesta)			
1. ¿En qué rango de edad se encuentra? <input type="checkbox"/> De 20 a 30 años <input type="checkbox"/> De 31 a 40 años <input type="checkbox"/> De 41 a 50 años <input type="checkbox"/> De 51 a 60 años <input type="checkbox"/> De 60 a más	2. ¿Cuál es tu estado civil? <input type="checkbox"/> Soltera <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/> Viuda	3. ¿Cuál es su grado de estudios? <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Ninguno	4. ¿Cuál es su principal fuente de ingreso?: <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Ganadería (Crianza de cuyes) <input type="checkbox"/> Artesanía <input type="checkbox"/> Otros

VARIABLE INDEPENDIENTE				
COSECHA DE AGUA				
DIMENSION TECNICA AMBIENTAL	5. ¿Qué fuente de cosecha de agua tiene su comunidad en temporada de sequía? <input type="checkbox"/> Potable <input type="checkbox"/> Micropresa <input type="checkbox"/> Manante <input type="checkbox"/> Otro	6. ¿La infraestructura de la micropresa le brinda garantía para un uso constante del recurso hídrico (agua)? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	7. ¿La infraestructura de la micropresa cubre con la demanda hídrica de la comunidad? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
	8. ¿El material usado en la construcción de la infraestructura de la micropresa es óptima para la conservación del agua? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	9. ¿Se realiza el mantenimiento adecuado a la infraestructura de la micropresa? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	10. ¿Con que frecuencia se realiza el mantenimiento a la micropresa durante el año? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4	
	11. ¿Cuáles son las actividades que les ha permitido mejorar? <input type="checkbox"/> Agricultura <input type="checkbox"/> Ganadería <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Recolección de hongos <input type="checkbox"/> Cuyes	12. ¿El riego de forraje/pastos es realizado únicamente por mujeres? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	13. ¿Durante todo el año dispone del agua de la micropresa para regar el forraje/pastos? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

VARIABLE DEPENDIENTE



DIMENSION CRIANZA	14. ¿Cuál es el número de cuyes con el que contaba antes de la micropresa y con cuántos contaba en el año 2022?	15. ¿Cuántos cuyes produce (vende) aproximadamente al mes? <input type="checkbox"/> 0 a 20 <input type="checkbox"/> 31 a 35 <input type="checkbox"/> 21 a 25 <input type="checkbox"/> 36 a más <input type="checkbox"/> 26 a 30	16. ¿Con que valor agregado comercializa el cuy? <input type="checkbox"/> Vivo <input type="checkbox"/> Carcaza <input type="checkbox"/> Pelado <input type="checkbox"/> Embazado al vacío
	17. ¿Cuál es precio de venta por cuy? <input type="checkbox"/> S/. 0 a S/ 20 <input type="checkbox"/> S/ 31 a S/ 35 <input type="checkbox"/> S/ 21 a S/ 25 <input type="checkbox"/> S/ 36 a más <input type="checkbox"/> S/ 26 a S/30	18. ¿Cuántas Has de forraje para cuyes riega con agua de la micropresa? <input type="checkbox"/> Menos de 0.5 Ha <input type="checkbox"/> De 0.5 a 1 <input type="checkbox"/> De 1 a más	19. ¿A qué mercado está destinada su producción de crianza de cuyes? <input type="checkbox"/> Comunal <input type="checkbox"/> Local (Distrito) <input type="checkbox"/> Regional
	20. ¿Cuál es el ingreso promedio mensual por la venta de cuyes? <input type="checkbox"/> S/. 0 a S/ 500 <input type="checkbox"/> S/.501 a S/.1000 <input type="checkbox"/> S/.1001 a S/.1500 <input type="checkbox"/> S/.1501 a S/.2000 <input type="checkbox"/> S/.2001 a más	21. ¿Qué tipos de galpones tiene para la crianza de cuyes? <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Adobe <input type="checkbox"/> Metal <input type="checkbox"/> Otro	22. ¿A cuántas capacitaciones Ud. asistió sobre crianza de cuyes por parte de alguna institución en el año 2022? <input type="checkbox"/> De 0 a 2 <input type="checkbox"/> De 3 a 4 <input type="checkbox"/> De 5 a más
	23. ¿Qué tipo de crianza maneja? <input type="checkbox"/> Crianza tradicional <input type="checkbox"/> Crianza tecnificada	24. ¿La mano de obra es netamente de mujeres o se apoya con los demás integrantes de la familia? <input type="checkbox"/> Solo mujeres <input type="checkbox"/> Otros integrantes de la familia	25. ¿Cuál es el tipo de riego con el que Ud. cuenta? <input type="checkbox"/> Aspersión <input type="checkbox"/> Gravedad <input type="checkbox"/> Goteo <input type="checkbox"/> Otro
	26. ¿Cuántos días a la semana riega su cultivo? <input type="checkbox"/> 1 - 2 <input type="checkbox"/> 5 - 6 <input type="checkbox"/> 3 - 4 <input type="checkbox"/> 7	27. ¿Cuántas horas a la semana riega su cultivo de forraje? <input type="checkbox"/> 3 - 5 <input type="checkbox"/> 9 a más <input type="checkbox"/> 6 - 8	28. ¿Se practica el manejo de sanidad en la crianza de cuyes? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	29. ¿Cuentan con forraje durante todo el año para la alimentación de los cuyes? <input type="checkbox"/> 1 - 2 <input type="checkbox"/> 5 - 6		
DIMENSION RECOLECCION DE HONGOS	30. ¿En qué meses del año realiza la actividad de recolección de hongos? <input type="checkbox"/> Enero, febrero, marzo <input type="checkbox"/> Abril, mayo, junio <input type="checkbox"/> Julio, agosto, septiembre <input type="checkbox"/> Octubre, noviembre, diciembre	31. ¿Cuántos kg promedio recolecta al mes? <input type="checkbox"/> 0 a 3 kg. <input type="checkbox"/> 9 a 12 kg. <input type="checkbox"/> 3 a 6 kg. <input type="checkbox"/> 12 a más kg. <input type="checkbox"/> 6 a 9 kg.	32. ¿Cuántos kg de hongos vende al mes? <input type="checkbox"/> 0 a 3 kg. <input type="checkbox"/> 9 a 12 kg. <input type="checkbox"/> 3 a 6 kg. <input type="checkbox"/> 12 a más kg. <input type="checkbox"/> 6 a 9 kg. kg.
	33. ¿Cuál es el precio de 1kg de hongo? (alternativas en precios) <input type="checkbox"/> S/. 0 a S/. 5 <input type="checkbox"/> S/. 6 a S/. 9 <input type="checkbox"/> S/. 10 a S/. 15 <input type="checkbox"/> S/. 15 a más	34. ¿Cuál es el ingreso mensual promedio por la venta de hongos? <input type="checkbox"/> S/. 0 a S/. 200 <input type="checkbox"/> S/. 201 a S/. 400 <input type="checkbox"/> S/ 401 a S/ 600 <input type="checkbox"/> S/ 601 a s/ 800 <input type="checkbox"/> s/ 801 a s/ 1025	35. ¿Cuál es la técnica de recolección que Ud. maneja? <input type="checkbox"/> Tradicional <input type="checkbox"/> Tecnificada
	36. ¿A qué mercado está destinada su producción de hongos? <input type="checkbox"/> Comunal <input type="checkbox"/> Local (Distrito) <input type="checkbox"/> Regional	37. ¿Cuántas horas al mes dedica Ud. a la recolección de hongos? <input type="checkbox"/> 0 – 2h <input type="checkbox"/> 2h – 4h <input type="checkbox"/> 4h – 6h <input type="checkbox"/> 6h a más	38. ¿La mano de obra es netamente de mujeres o se apoya con los demás integrantes de la familia? <input type="checkbox"/> Solo mujeres <input type="checkbox"/> Otros integrantes de la familia

ESCALA DE LIKERT



RUBROS	Nunca (No)	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre (Sí)
VARIABLE INDEPENDIENTE: COSECHA DE AGUA					
DIMENSION: TECNICA AMBIENTAL					
1. ¿Ud. cuenta con acceso de agua para el riego de cultivo de forraje?					
2. Durante la temporada de sequía, ¿Hace uso del agua de la micropresa?					
3. ¿La infraestructura de la micropresa le brinda garantía de un uso constante del recurso hídrico (agua)?					
4. ¿La infraestructura de la micropresa cubre con la demanda hídrica de la comunidad?					
5. ¿La construcción de la micropresa les ha permitido mejorar sus principales actividades?					
6. ¿La construcción de la micropresa les ha permitido mejorar la crianza de cuyes y recolección de hongos?					
7. ¿La construcción de la micropresa les ha permitido mejorar otras actividades económicas?					
8. La cantidad de agua que proporciona la micropresa le permite cubrir la cantidad de parcelas (M3) a regar					
9. ¿Riega toda la extensión de su terreno con agua de la micropresa?					
VARIABLE DEPENDIENTE: PRINCIPALES ACTIVIDADE ECONOMICAS					
DIMENSION: CRIANZA DE CUYES					
10. ¿Comercializa el cuy con valor agregado?					
11. ¿Los ingresos por la crianza y venta de cuyes le permiten cubrir sus necesidades básicas?					
12. ¿Recibe capacitaciones sobre crianza de cuyes por parte de alguna institución?					
13. ¿La crianza de cuyes de modo tecnificado es más ventajoso para usted?					
14. ¿La mano de obra en la crianza de cuyes es netamente de mujeres?					
15. ¿Se practica el manejo de sanidad en la crianza de cuyes?					
16. ¿Cuentan con forraje durante todo el año para la alimentación de los cuyes?					
17. ¿Ud. usa el agua de la micropresa para la crianza de sus cuyes?					
18. ¿Ud. usa el agua de la micropresa para el cultivo de pasto (forraje)?					
DIMENSION: RECOLECCION DE HONGOS					
19. Durante la temporada de recolección de hongos, ¿Con qué frecuencia realiza esta actividad?					
20. ¿El total de la cantidad recolecta de hongos al mes se destina para la venta					
21. ¿Ud. cobra más de S/200 por la venta					



22. ¿La técnica de recolección de hongos de modo tecnificado es más ventajoso para usted?					
23. ¿Los hongos recolectados son destinados a algún mercado?					
24. ¿La recolección de hongos es realizado en su totalidad solo por las mujeres de familia?					
25. ¿La recolección de hongos es realizado por otros integrantes de la familia?					
26. ¿Ud. usa el agua de la micropresa para la recolección de hongos?					

GRACIAS



VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TESIS): LA COSECHA DE AGUA Y SU INFLUENCIA EN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DE MUJERES DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CUYUNI, DISTRITO DE CCATCA, PROVINCIA DE QUISPICANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO – PERIODO 2022

1.1. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: CUESTIONARIO

1.2. INVESTIGADOR:

DATOS DEL EXPERTO:

2.1 Nombres y Apellidos: JESSIKA CORAHUA ORDÓÑEZ

2.2 Especialidad: Estadística

2.3 Lugar y Fecha: Cusco, 07 de agosto del 2023

2.4 Cargo e Institución donde Labora: Docente de la Universidad Andina del Cusco.

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Malo 21-40 %	Regular 41-60 %	Bueno 61-80 %	Excelente 81-100%
Forma	1.Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios					X
	2.Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3.Objetividad	Está expresado en conducta observable.				X	
Contenido	4.Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5.Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad.					X
	6.Intencionalidad	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación.					X
Estructura	7.Organización	Existe una organización lógica.					X
	8.Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9.Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10.Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

II. OPINION DE APLICABILIDAD:

Favorable para la aplicación

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: ...88%

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede a su aplicación.

Debe corregirse.

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIÓN CUSCO
Jessika Corahua Ordóñez
LIC. MAT. ESTAD.
COESPE: 1068

Sello y Firma del Experto.

DNI: 23994596



VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TESIS): LA COSECHA DE AGUA Y SU INFLUENCIA EN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN DE MUJERES DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CUYUNI, DISTRITO DE CCATCA, PROVINCIA DE QUISPICANCHIS, DEPARTAMENTO DE CUSCO – PERIODO 2022

1.1. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: CUESTIONARIO

1.2. INVESTIGADOR:

DATOS DEL EXPERTO:

2.1 Nombres y Apellidos: Aurelio Vargas Jibaja

2.2 Especialidad: Economista

2.3 Lugar y Fecha: 06 de agosto del 2023

2.4 Cargo e Institución donde Labora: Docente de la Universidad Andina del Cusco

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20 %	Malo 21-40 %	Regular 41-60 %	Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1.Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios					X
	2.Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.					X
	3.Objetividad	Está expresado en conducta observable.					X
Contenido	4.Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5.Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad.					X
	6.Intencionalidad	El instrumento mide pertinentemente las variables de investigación.					X
Estructura	7.Organización	Existe una organización lógica.					X
	8.Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
	9.Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10.Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					X

II. OPINION DE APLICABILIDAD:

El instrumento es apto para su aplicación

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 98%

IV. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede a su aplicación.

Debe corregirse.


DOL. AURELIO VARGAS JIBAJA
GERENTE GENERAL

Sello y Firma del Experto.

DNI: 73938021



INVESTIGACION DE CAMPO





