

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



TESIS

**PRODUCCIÓN DE CUYES E INGRESO FAMILIAR EN LA COMUNIDAD
CAMPESENA DE CCONCHACCOLLO DEL DISTRITO DE CHAMACA –
CHUMBIVILCAS – CUSCO 2021**

PRESENTADO POR:

BACH. JAIME ASECIO CRUZ

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGROPECUARIO**

ASESORES:

PH.D. JUAN ELMER MOSCOSO MUÑOZ

MGT. IVAN PORCEL HUILLCA

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: PRODUCCIÓN DE CUYES E INGRESO FAMILIAR EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CONCHACOLLO DEL DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS - CUSCO 2021

presentado por: JAIIME ASENCIO CRUZ con DNI Nro.: 45286377 presentado por: con DNI Nro.: para optar el título profesional/grado académico de INGENIERO AGROPECUARIO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 4 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 24 de FEBRERO de 2025

.....
Firma
Post firma Juan E. Alexos Muro

Nro. de DNI 28990692

ORCID del Asesor 0000-0001-5884-9718

0000-0003-4115-499X-24707260

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.

2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:433261376

JAIME ASECNCIO

TESIS ORIGINAL JAIME.pdf

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:433261376

Fecha de entrega

23 feb 2025, 7:57 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

23 feb 2025, 8:10 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS ORIGINAL JAIME.pdf

Tamaño de archivo

3.3 MB

100 Páginas

19,932 Palabras

104,417 Caracteres

4% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
69 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por darme la bendición y la sabiduría para lograr mi objetivo tan anhelado.

A mi hija Lucero Vania D. quien es mi inspiración y la razón de vivir y continuar con mis objetivos trazados.

A mi familia: Ruth, quien de manera incondicional me apoyo en el proceso de la vida estudiantil.

A mis padres: Ceferino Asencio Cruz y Eusebia Cruz Mayhua, por brindarme su apoyo en mi vida estudiantil.

A mis hermanos: Dina, Efraín, Nilda, Elsa, Flora, Herlinda y Arturo Asencio Cruz, por brindarme sus apoyos moral y emocional.

A mi primo: Fredy Asencio Gamarra, por darme la motivación y sus consejos de manera incondicional.

A todos mis familiares que me han apoyado de manera desinteresada y han hecho posible en apoyarme en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Escuela Profesional de Ingeniería Agropecuaria y a mis docentes por haber compartido su amplio conocimiento a lo largo de mi formación profesional.

Mi sincero agradecimiento a mis asesores: Ph.D. Juan E. Moscoso Muñoz y Mag. Iván Porcel Huillca, quienes brindaron su orientación, colaboración y su conocimiento en el proceso de esta investigación.

A todos mis compañeros y amigos con quienes compartimos en la formación profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS.....	xii
GLOSARIO DE TERMINOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
SUMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
I. PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO.....	3
1.1. Identificación del problema objeto de investigación.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	5
1.2.1. Problema General.....	5
1.2.2. Problemas Específicos.....	5
II. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN.....	6
2.1. Objetivos.....	6

2.1.1. Objetivo general	6
2.1.2. Objetivos específicos.....	6
2.2. Justificación	7
III. HIPÓTESIS.....	9
3.1. Hipótesis.....	9
3.1.1. Hipótesis general	9
3.1.2. Hipótesis específicas	9
IV. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	10
4.1. Antecedentes de la investigación.....	10
4.1.1. Antecedentes Internacionales	10
4.1.2. Antecedentes Nacionales.....	11
4.1.3. Antecedentes Locales	13
4.2. Fundamento científico y teórico	14
4.2.1. Producción.....	14
4.2.2. Manejo de la producción de cuyes	15
4.2.3. Proceso productivo	18
4.2.4. Cadena productiva del cuy	19
4.2.5. Componentes de la cadena productiva del cuy	19
4.2.6. Principales líneas de cuy	20

4.2.7. Principales tipos de cuyes.	21
4.2.8. Sistemas de alimentación	22
4.2.9. Reproducción y manejo de la producción	23
4.2.10. Sanidad	24
4.2.11. Registros y controles	25
4.2.12. Instalaciones	25
4.2.13. Comercialización del cuy	25
4.2.14. Ingreso Económico.....	26
4.2.15. Ingreso Familiar	27
4.2.16. Clases de ingresos	28
4.2.17. Rentabilidad	31
4.3. Conceptos básicos	31
4.3.1. Producción.....	31
4.3.2. Comercialización.....	31
4.3.3. Proceso Productivo.....	32
4.3.4. Ingreso Económico.....	32
4.3.5. Ingreso Familiar	32
4.3.6. Rentabilidad	32
V. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	33

5.1. Nivel y Tipo de investigación	33
5.1.1. Diseño de la Investigación	33
5.1.2. Enfoque de la Investigación	33
5.2. Ámbito de la Investigación	34
5.2.1. Ubicación	34
5.2.2. Ubicación política	35
5.2.3. Ubicación geográfica.....	35
5.2.4. Datos climatológicos del distrito de Chamaca	36
5.3. Población y Muestra.....	37
5.3.1. Población.....	37
5.3.2. Muestra.....	37
5.4. Materiales y Métodos.....	37
5.4.1. Materiales	37
5.4.2. Equipos.....	37
5.5. Descripción de los métodos	38
5.5.1. Manejo de cuyes en la Comunidad Cconchacollo.....	38
5.5.2. Técnica(s) e Instrumento(s) de recolección de datos	38
5.6. Aplicación Estadística.....	39
5.7. Plan de análisis de variables.....	40

VI. RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	43
6.1. Proceso productivo.....	43
6.2. Comercialización del cuy.....	48
6.3. Ingreso Familiar	51
VII. CONCLUSIONES.....	58
7.1. Conclusiones	58
VIII. RECOMENDACIONES.....	59
8.1. Recomendaciones.....	59
REFERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Principales criterios meteorológicos de Chumbivilcas.....	36
Tabla 2.	Escalas Valorativas.....	40
Tabla 3.	Baremación para la variable independiente "Producción.....	41
Tabla 4.	Baremación de la variable "ingresos económicos.....	42
Tabla 5.	Nivel de valor agregado generado en la producción de cuyes.....	44
Tabla 6.	Calificación del proceso de producción de carne de cuy.....	45
Tabla 7.	Tiempo que viene dedicándose a la producción de cuyes.....	46
Tabla 8.	Participación de la familia en el proceso de la crianza de cuyes.....	47
Tabla 9.	Número de cuyes que tiene en su Galpón.....	48
Tabla 10.	Nivel de intercambio comercial de carne de cuy.....	49
Tabla 11.	Mercado donde se vende con más frecuencia la carne de cuyes.....	50
Tabla 12.	Modo de venta de la carne de cuy.....	51
Tabla 13.	Nivel de Ingresos Económicos.....	52
Tabla 14.	Ingreso Familiar exclusivo de la actividad de venta de cuy.....	53
Tabla 15.	Ingresos mensuales exclusivos de la venta de cuy.....	55
Tabla 16.	Cantidad de cuyes que puede tener listos para la venta en un mes.....	56
Tabla 17.	Correlación de ingreso económico y producción.....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de la Provincia de Chumbivilcas	34
Figura 2 Mapa del Distrito de Chamaca	34
Figura 3: Nivel de valor agregado generado en la Producción de cuyes	44
Figura 4: Calificación del Proceso de Producción de carne de cuy	45
Figura 5: Tiempo que viene dedicándose a la producción de cuyes	46
Figura 6: Participación de la familia en el proceso de la crianza de cuyes	47
Figura 7: Diagrama de barras para número de cuyes que tiene en su Galpón	48
Figura 8: Nivel de intercambio comercial de carne de cuy	49
Figura 9: Mercado donde se vende con más frecuencia la carne de cuyes	50
Figura 10: Modo de venta de la carne de cuy	51
Figura 11: Nivel de Ingresos Económicos	52
Figura 12: Ingreso Familiar exclusivo de la actividad de venta de cuy	54
Figura 13: Ingresos mensuales exclusivos de la venta de cuy	55
Figura 14: Cantidad de cuyes que puede tener listos para la venta en un mes	56

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de investigación.....	71
Anexo 2: Base de datos	76
Anexo 3: Corrida de datos.....	77
Anexo 4: Análisis de Rentabilidad en base al nivel de la escala de Likert.	80
Anexo 5: Registro Fotográfico.....	81

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1: Corte de forraje verde para la alimentación del cuy	81
Fotografía 2: Selección de cuy para la venta.	81
Fotografía 3: Alimentación de cuyes con forraje verde.	82
Fotografía 4: Verificación de cuy para la venta.	82
Fotografía 5: Verificación para suministrar la alimentación	83
Fotografía 6: Recopilación de información sobre la producción de cuy.	83
Fotografía 7: Visita al galpón para recopilar información sobre la producción de cuyes.	84
Fotografía 8: Manejo y alimentación de cuy.....	84
Fotografía 9: Recopilación de información sobre la producción de cuy.	85
Fotografía 10: Toma de muestra de datos de producción de cuy.....	85

GLOSARIO DE TERMINOS

CEPAL	: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
INIA	: Instituto Nacional de Innovación Agraria
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática
FONCODES	: Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social
MIDAGRI	: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MIDIS	: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
PNUD	: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
OIT	: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
ONG	: Organización No Gubernamental
PROCOMPITE	: Programa de Apoyo a la Competitividad Productiva
SEPAR	: Servicios Educativos, Promoción y Apoyo Rural
UPAO	: Universidad Privada Antenor Orrego

RESUMEN

La investigación, realizada en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca - Chumbivilcas, Cusco, tuvo por objetivo determinar la relación entre la producción de cuyes con los ingresos económicos de las familias dedicadas a esta actividad. El tipo de investigación fue básico, correlacional, de diseño no experimental y enfoque cuantitativo. La población y muestra fue de 32 familiares productoras de cuyes de la comunidad de Cconchacollo; la técnica utilizada fue la encuesta y su correspondiente instrumento el cuestionario. Los resultados indican que existe relación significativa entre la producción de cuyes y el ingreso familiar ($\text{sig.}=0.027$), el cual indicó una correlación débil con un $r = 0.390$; referente a la comercialización, el 34.38% de productores considera que existe un alto intercambio comercial de carne de cuy, 81.25% vende en el mercado del distrito de Chamaca y el 100% vende el cuy en pie, 37.5% indicó que el valor agregado es regular, 56.25% realiza una crianza familiar-comercial y posee entre 300 a 500 cuyes por galpón, donde el 37.50% de familias indican que sus ingresos son regulares por la venta de cuyes, los cuales ascienden entre 751 a 1000 soles. En conclusión, el nivel de rentabilidad es regular en el 40.63% de familias, debido a que esta actividad no viene siendo impulsada y no se desarrolló de acuerdo a los aspectos técnicos que demanda la producción de cuyes.

Palabras clave: Comercialización, Cconchacollo, Ingreso económico, Proceso productivo y Producción de Cuyes.

SUMMARY

The research conducted in the community of Cconchacollo, in the district of Chamaca - Chumbivilcas, Cusco, aimed to determine the relationship between guinea pig production and the economic income of families engaged in this activity. The study was basic, correlational, non-experimental in design, and had a quantitative approach. The population and sample consisted of 32 guinea pig-producing families from the community of Cconchacollo. The technique used was a survey, with a questionnaire as the corresponding instrument. The results indicate a significant relationship between guinea pig production and family income (sig. = 0.027), showing a weak correlation with $r = 0.390$. Regarding commercialization, 34.38% of producers believe there is a high commercial exchange of guinea pig meat, 81.25% sell in the Chamaca district market, and 100% sell live guinea pigs. Additionally, 37.5% indicated that the added value is moderate, 56.25% engage in family-commercial breeding and own between 300 to 500 guinea pigs per barn, while 37.50% of families reported that their income from guinea pig sales is moderate, ranging between 751 to 1000 soles. In conclusion, the profitability level is moderate for 40.63% of families, as this activity has not been sufficiently promoted and has not been developed according to the technical aspects required for guinea pig production.

Keywords: Marketing, Cconchacollo, Economic income, Production process and Guinea pig Production.

INTRODUCCIÓN

La cantidad de cuyes en Perú ha tenido un comportamiento heterogéneo entre el 2016 y el 2021; en los primeros cuatro años, se observó un incremento anual promedio de 5%, pasando de 19,7 a 23,6 millones de ejemplares (cuyes); lo que significa que cada año se añadieron alrededor de 1 millón de cuyes, debido a la creciente demanda del mercado; sin embargo, el 75% de estos animales (cuyes), se concentra en solo siete regiones, destacando Cajamarca (20%), Cusco (17%) y Ancash (12%) como las principales productoras (INEI , 2019).

Para analizar la oferta de carne de cuy que se consume en el país, es importante conocer la distribución geográfica de la población de cuyes el 75% de los cuyes se concentra en siete regiones, siendo Cajamarca (20%), Cusco (17%) y Ancash (12%) las que tienen mayor participación (INEI , 2019). También se reporta que hay un alto porcentaje de productores que solo crían cuyes para su propio consumo. Esto indica que hay un gran potencial de productores que podrían orientarse hacia un sistema productivo comercial (INEI, 2022).

El sustento del presente estudio se encuentra en la problemática observada tanto a nivel macro y micro contextual. A nivel micro, se ha observado que algunas familias de comunidades alejadas de la ciudad de Cusco han empezado a criar cuyes en adición a sus actividades cotidianas, mientras que otras se dedican exclusivamente a la crianza de estos animales (cuyes). La adopción de esta actividad ha demostrado generar cambios significativos en varios factores, incluyendo aspectos sociales y económicos. Uno de los beneficios más notables es el aumento en los ingresos de las familias que deciden incursionar en la cría de cuyes. A nivel macro, se tiene un contexto en el que cada vez, son más lugares donde la crianza de cuyes se fortalece como actividad debido a que la carne de este roedor se aprecia cada vez más.

En diversas partes altoandinas en Chumbivilcas, la crianza de cuyes está cobrando cada vez más importancia como medio generador de recursos económicos para las familias, constituyéndose, en muchos casos, como el ingreso principal de las familias que se dedican a criar cuyes, porque se ha determinado una mejora en las técnicas de producción que aplican. De modo que, criar cuyes en Cconchacollo, tiene arraigo tradicional desde muchos años atrás, pero no se tiene clara la información sobre el nivel de impacto que esta actividad tiene para los pobladores de esta zona, es por ello se buscó generar esa información de modo que sirva como punto de base para implementar proyectos tendientes a mejorar su actividad productiva.

El caso de la comunidad de Cconchacollo, es atrayente, debido a que es una buena muestra de la conducta de comunidades lejanas, además, en este tipo de comunidades se tiene una conducta histórica en cuanto a la crianza de cuyes; sin embargo, se desconoce de manera formal la relación existente entre la producción e ingreso para estas familias; por lo tanto, realizar una investigación correlacional es necesaria porque permitirá ser una base para estudios de causalidad y parámetros de influencia.

I. PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Identificación del problema objeto de investigación

La producción de cuyes es una opción para obtener recursos económicos para más de 800 mil familias campesinas en el Perú, que se concentran en su mayoría en la zona andina del país (INEI , 2019).

La comercialización de los cuyes presenta varios retos para alcanzar estándares de calidad que faciliten el ingreso a mercados con mayor demanda y rentabilidad; entre estos retos se encuentran las deficiencias en prácticas sanitarias y sacrificio de los cuyes, que se realizan sin seguir protocolos adecuados ni buenas prácticas; además, la informalidad del sector dificulta el acceso a beneficios estatales, como exoneraciones tributarias, asesorías técnicas, créditos, entre otros (MIDAGRI , 2023).

En el contexto nacional (Perú), existen diversos ejemplos que exponen el interés por la producción de cuyes, donde se destaca que este tipo de actividad es una de las que más rentabilidad produce en las comunidades en espacios rurales. Por medio del trabajo del proyecto Haku Wiñay, las familias que son parte de este proyecto perciben un lote de cuyes (lote conformado por un cuy macho y cuatro hembras) siendo visible el aumento acelerado de estos; en un aproximado de tres años, las personas llegan a tener una cantidad aproximada a 5 mil cuyes. Asimismo, el vender los cuyes consiente que las familias logren tener ingresos económicos adicionales a otras actividades; usualmente, la venta se realiza cuando tienen necesidades urgentes. Por otra parte, los ingresos por venta de cuyes constituyen la caja chica de las familias (MIDIS, 2019).

En el ámbito regional existen emprendimientos rurales, familias organizadas en grupos de tres o cuatro que son parte de concursos rurales con fines de emprendimientos, entre ellos

FONCODES brindando dinero para medicinas, módulos e incluso contratación técnica relacionada a la crianza, venta y medicación de cuyes destinados a la venta; actualmente se han instalado 8,393 módulos de crianza de cuyes en Cusco (Agencia Andina, 2019).

Sobre la base expuesta, esta investigación se centra en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca, mostrando como problema la falta de conocimientos de producción de cuyes se encuentra y su relación o no con el ingreso económico de las familias de esta comunidad; es decir, se desconoce la interacción que tienen los ingresos económicos con esta actividad (crianza de cuyes), ya que una familia tiene diversas fuentes de ingresos para satisfacer sus necesidades; estas se diversifican más con la aparición de nuevas actividades productivas, en este caso, la crianza de cuyes; siendo una de las consecuencias el desconocimiento, en especial de los procesos productivos que son necesarios para el logro final de los productos. En otras palabras, no se tiene conocimiento de los aspectos en comercialización y en los procesos productivos, la capacidad instalada, el insumo necesario y el tiempo de trabajo que se invierte en el periodo de un día. Finalmente, respecto a los ingresos económicos, no se conoce con exactitud la rentabilidad generada por esta actividad hacia las familias, debido a que no se precisan aspectos acerca de los costos, la información del precio de venta y el nivel de producción.

De seguir con el problema descrito, se verá un escaso conocimiento sobre la rentabilidad que genera la comercialización de la carne de cuy; asimismo, las familias no podrán aprovechar al máximo sus ingresos; la falta de información precisa sobre costos de producción y manejo de precios para su venta resultará en márgenes de ganancia inadecuados; las familias podrían estar vendiendo sus productos a precios insuficientes para cubrir los costos destinados a la producción, o, a precios demasiado altos que desincentivan la demanda. Asimismo, sin entender la contribución

específica de esta actividad en los ingresos, las familias pueden diversificar sus actividades de manera ineficiente, dedicando tiempo y recursos a actividades menos rentables. Por otro lado, la falta de conocimiento sobre los procesos productivos necesarios para optimizar la crianza de cuyes puede llevar a prácticas ineficientes; como alimentación inadecuada, mal manejo de la salud del cuy, condiciones inadecuadas de crianza afectando la cantidad y calidad producida; también, no conocer la capacidad instalada y los insumos necesarios puede resultar en una subutilización o sobreutilización de recursos, afectando la sostenibilidad de la producción. Para tener una mayor comprensión del problema ya mencionado, se plantearon las siguientes preguntas.

1.2. Planteamiento del problema.

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación de la producción de cuyes en el ingreso familiar de 32 familias en la Comunidad de Cconchacollo del Distrito de Chamaca – Chumbivilcas, Cusco 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cómo es el proceso productivo de cuyes en la comunidad de Cconchacollo en el año 2021?
- ¿Cómo se realiza la comercialización de la carne de cuyes en la comunidad de Cconchacollo en el año 2021?
- ¿Cuánto es el ingreso familiar de la comunidad de Cconchacollo en el año 2021?

II. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la producción de cuyes y el ingreso familiar de 32 familias en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca, provincia de Chumbivilcas - Cusco 2021.

2.1.2. Objetivos específicos

- Detallar el proceso productivo de cuyes en la comunidad de Cconchacollo en el año 2021.
- Describir la comercialización de la carne de cuyes en la comunidad de Cconchacollo en el año 2021.
- Analizar el ingreso familiar de la comunidad de Cconchacollo en el año 2021.

2.2. Justificación

Estudiar la relación entre producción de cuyes e ingreso en la comunidad Cconchacollo es relevante ya que esta actividad es el ingreso principal para las familias en áreas rurales. Comprender la relación entre estas dos variables permite evaluar la viabilidad económica de esta actividad contribuyendo la sostenibilidad en la comunidad. Según Moscoso et al., (2015), criar cuyes corresponde a una actividad que crece cada vez más llegando a superar rentabilidades de otras actividades pecuarias; por lo que conocer su comercialización y participación en mercados regionales y locales es fundamental para la demanda creciente que muestra ocupando un lugar dentro de la gastronomía de la región.

El presente investigación pretende evaluar la actividad productiva de cuyes y su participación en la economía familiar en Cconchacollo, generando información que pueda servir para que las autoridades y los organismos públicos competentes implementen diversas iniciativas, propuestas y políticas públicas con el propósito de estimular el aumento de proyectos productivos relacionados con la promoción de actividades agropecuarias, con el objetivo de reducir la pobreza extrema en poblaciones con menos oportunidades.

El análisis de producción de cuyes y sus efectos económicos en el ingreso conllevará al desarrollo competitivo de esta actividad; solo si se tiene conocimiento de la importancia de la actividad para generar recursos económicos en las familias; la crianza de cuyes es una de las actividades más dinámicas y con gran impacto en la economía y la alimentación de las familias que trabajan en el desarrollo de capacidades productivas y emprendimientos (Foncodes, 2019). Los involucrados tendrán mayores incentivos para realizar esfuerzos en la búsqueda continua de incrementar la eficiencia productiva y generar mayor rentabilidad.

Entender cómo el efecto de esta actividad en el ingreso puede tener implicaciones más amplias para la comunidad en términos de desarrollo económico local, empleo y bienestar general. La crianza de cuyes es una de las actividades básicas para el autoconsumo y sostenibilidad alimentaria de familias de comunidades rurales, sobre todo en la serranía; también es una actividad económica importante generadora de ingresos para pequeños productores que practican mejores sistemas de crianza (Zavaleta, 2023).

Una vez obtenida la información ayudará a las instituciones involucradas a formular planes y proyectos de desarrollo en Chamaca y su área de influencia, ya que los resultados son de suma importancia para las familias que producen cuyes y que tienen ingresos de ello; lo que a su vez genera un impacto positivo en mejorar su acceso a servicios como salud, servicios básico y educación.

III.HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

La producción de cuyes se relaciona significativamente con los ingresos familiares de 32 familias en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca-Chumbivilcas, Cusco, en 2021.

3.1.2. Hipótesis específicas

- El proceso productivo de cuyes en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca-Chumbivilcas, Cusco, se realiza de manera eficiente en el año 2021.
- La comercialización de la carne de cuyes en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca-Chumbivilcas, Cusco, generó ganancias significativas en el año 2021.
- Los ingresos familiares por la producción de cuyes en la comunidad de Cconchacollo del distrito de Chamaca-Chumbivilcas, Cusco, mejoraron la situación económica de las familias en el año 2021.

IV. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

4.1. Antecedentes de la investigación

4.1.1. Antecedentes Internacionales

Borja (2015), buscó conocer la influencia en el ingreso procedente de la producción de cuyes en la provincia de Tungurahua, encontró que el 75% corresponde a la participación femenina, el 60% vende de 1 a 5 cuyes a la semana y el 5% se dedica a tiempo completo, el precio de mercado es de 6 dólares; el 60% de productores indicó que el costo de adquisición de animales (cuyes) de 1 a 4 dólares; el 55% de productores mencionó que tienen ingresos por venta hasta 100 dólares y el 95% indicó que no tienen ingresos altos de producción; es así que el 80% indica que no puede abastecer sus necesidades, donde el 65% indicó que por lo general son dos miembros de la familia que realizan esta actividad; por otra parte, los productores tienen una asociación, sin embargo, no contaban con la ayuda necesaria y algunas familias no deseaban formar parte de esta, también se vio que las familias tenían un buen manejo de crianza de los cuyes y quienes se dedicaban más a su crianza eran las mujeres porque se les facilitaba más hacer sus actividades del hogar; por otro lado, se pudo observar que según el T-Student dio un resultado de 3.9779, aceptando así la hipótesis planteada por el investigador, el cual señalaba que la producción de cuyes incidía significativamente en los ingresos.

Reyes et al. (2021), reveló que en la provincia de Azuay-Ecuador tiene la mayor población de este animal (1 004.487); también se observó que los sistemas de alojamiento más utilizados son los galpones de pozas de ladrillo, jaulas de madera, de malla y mixtas (madera y malla); la dieta principal de los cuyes consiste en forrajes como la alfalfa, que les aporta un buen valor nutricional; respecto a la calidad de la carne, se destacó que los cuyes (línea Raza Perú) presentan una

composición nutricional óptima; además, se identificaron varias entidades que comercializan y producen cuyes en el país, como la Asociación “Mr. Cuy” (Cotopaxi); el precio del cuy vivo varía entre 5 y 12 dólares.

Chavez y Avilés (2022), quienes encontraron que el tipo de crianza predominante es el Familiar-Comercial (hasta 100 cuyes), con una frecuencia de 50.8%, seguido por el Comercial (más de 100 cuyes), con 37.9%, y el Familiar (hasta 25 cuyes), con 11.3%; la mayoría de los productores son mujeres (76.6%); el 66.1% de los productores venden los cuyes cada quince días, el 2.4% cada semana y el 31.5% cuando les hace falta dinero; además los cuyes también se dan por delivery a US\$ 6.00 - 7.00, a 2.5 a 3 meses de edad con 1.2 a 1.4 kg de peso; asimismo, 94.4% comercializan pie de cría a un precio de US\$ 5.00 desde los 900 g de peso.

4.1.2. Antecedentes Nacionales

Zambrano (2017), al realizar el diagnóstico de comercialización y crianza de cuyes en Pítipo mostró que, en el mercado de Jaén, la demanda de cuyes no estaba del todo satisfecha porque la venta de comidas de cuyes era insuficiente, asimismo, dentro de la asociación se encontraron diferencias tanto en la organización como en la comercialización, lo cual influyó en los bajos niveles de productividad y producción.

Tirado (2023), demostró que los agentes económicos que se dedican a la crianza del cuy en el distrito de Bambamarca-Cajamarca han mejorado sus condiciones de producción al contar con galpones adecuados e implementados con pozas y/o jaulas, comederos, bebederos y gazaperas; además, crían cuyes de la Línea Perú (Tipo 1), que se alimentan con forraje verde y concentrados, y tienen conocimientos en sanidad y manejo productivo; estas innovaciones han impactado en el equipamiento, infraestructura, alimentación, raza, reproducción y sanidad; asimismo, existen

beneficios económicos en los ingresos, ya que según lo evaluado, antes de la Ley PROCOMPITE el ingreso fue de S/ 30 mil 600 por año y posterior a esta Ley se tuvo ingreso de S/. 446,580.00 por año.

Paredes (2016), registraron que los sistemas de producción de cuyes tienen un impacto significativo en los ingresos económicos de las familias productoras de la Asociación El Cuyaso; ellos encontraron que las mujeres participan en el 100% de la actividad productiva, 91% de productores tienen de 100 a 499 cuyes, que los alimentan con concentrado y forraje verde, y que los alojan en pozas de adobe; asimismo, reportaron que el 91% de la producción es para venta y consumo propio, mientras que solo el 9% se vende totalmente; el costo por unidad de cuy adulto varía entre 18 – 20 soles, lo que hace que el 82% de los productores consideren que los costos para su producción resultan caros; sin embargo, el 45% de los encuestados manifestó que recibe un salario digno por la producción de cuyes y el 64% tiene capacidad de ahorro; además obtienen una utilidad de 8 – 10 soles para el 82% de los productores.

Aguilar (2009), encontró que los sistemas de producción de cuyes en el distrito de San Cruz se caracterizan por tener un nivel educativo mayoritariamente primario, una participación predominante de la mujer en la crianza y un manejo familiar o tradicional; la cantidad de cuyes promedio es de 20,39 y estos se encuentran agrupados sin separación por edad, sexo o categoría; 88,8% estaban en cocina, 73,8% sueltos, 21,9% en pozas, 3,1% en corrales y 1,2% en jaulas; la alimentación se basa en malezas, forrajes y desperdicios de cocina; además, los problemas sanitarios más frecuentes en el 90,1% son ectoparásitos y 76% de la “peste”; respecto al destino, 71,2% de productores los vende o consume, y 28,2% solo los consume.

4.1.3. Antecedentes Locales

Mamani (2017), al caracterizó la crianza de cuyes, demostró que la totalidad de productores empleaban una crianza familiar y destinado al comercio, donde se alimentaban a los cuyes con forraje y de manera mixta; además, en cuanto a la venta, los productores desarrollaron a gran y menor escala considerando el peso de los cuyes; en cuanto al punto de equilibrio que el autor encontró para los cuyes, fue que al mes mínimo se debían vender 37 cuyes, con lo cual generarían ganancias; a su vez los criadores emplearon procesos semitecnificados, de alimentación basada en concentrado y forraje; además se registró 44 cuyes dentro por madre productora, y en general se tuvo un promedio de 136 cuyes por familia.

Herrera (2016), al determinar aquellos costos que los pobladores de la Asociación Los Andinos invierten en la producción de cuyes, registró que los precios de producción se generan en forma empírica en relación a la crianza de los cuyes, donde tanto los costos de alimentación como de sanidad influyen en su mejora, con lo cual se afirma la hipótesis establecida por el investigador; es así que los costos para la producción se fijan empíricamente porque solo se toma en consideración la sanidad y alimentación, dejando de lado aspectos como el factor trabajo y otros, lo cual no genera buenos resultados en la comercialización de cuyes.

Castillo y Hinojosa (2022), reportaron que la producción de cuyes es una actividad económica importante para las familias de las comunidades de Cañamero y Llullucha, ya que el 92% de sus ingresos se obtiene de la comercialización de la carne de cuy, con un ingreso promedio mensual por productor de S/. 1034; 8% son gazapos destinados a venta, con un ingreso promedio de S/. 175; los autores también evaluaron el efecto de la alimentación, la sanidad y el capital en los ingresos, encontrando que solo la alimentación tiene un impacto significativo (p -valor=0.003),

mientras que la sanidad (p-valor=0.0670) y el capital financiero (p-valor=0.139) no muestran una relación estadísticamente significativa.

Chacón y Quinto (2018), registraron que la actividad de criar y vender cuyes en Maranura contribuye de manera significativa a los ingresos económicos, ya que se observa un aumento de S/ 970 entre el año 2012 y el año 2018, pasando de S/ 200 a S/ 1170; este aumento se debe a que la cantidad de cuyes aumentó hasta en 71% dentro de lo tradicional y en un 31% en el sistema semiintensivo; además, la actividad también tiene efectos positivos en la mejora genética de los cuyes, pues se registra una disminución de 26.7% de cuyes criollos, mientras que se da un incremento de 26.3% de cuyes en proceso de mejoramiento, lo que indica una mayor calidad de la raza.

4.2. Fundamento científico y teórico

4.2.1. Producción

Es la principal actividad de la empresa que implica el uso de factores (inputs) ya sean directos o intermedios para la obtención de algún servicio o bien; las diferentes empresas que están ubicadas en las áreas nacionales y mundiales poseen como visión frecuente el querer instituirse como líderes en sus rubros; por ende, el mejorar diferentes aspectos en sus espacios de producción y exportación debe considerarse y establecerse de forma adecuada, esto en relación a las demandas de los mercados a los que ellos quieran acceder (Mochón, 2009).

Dentro de los factores que llegan a determinar la producción los más usuales son los recursos naturales, capital, trabajador, instalaciones, equipos, etc; así mismo, dentro de la explicación de los factores productivos se considera de carácter obligatorio a todos aquellos

recursos naturales, al personal que labora dentro de la empresa y a todo aquel presupuesto establecido para maximizar la cantidad de producción de la empresa, como indica (Mochón, 2009).

4.2.2. Manejo de la producción de cuyes

4.2.2.1. Sistema de crianza

Existen 03 formas de producción acorde al marco de unidad productiva; es así que, los sistemas de crianza que se han encontrado son el familiar, el familiar-comercial y el comercial (Aliaga et al., 2009).

A. Crianza familiar o tradicional

Esta práctica de crianza establece la seguridad alimentaria familiar y suele ser la más usual en zonas rurales; pese a no ser del todo adecuada ya que implica el consumo de pastos y desechos; es por ello que el lugar de crianza suele ser la cocina, donde el calor del fogón los resguarda de las variaciones extremas de temperatura, como refiere (Ataucusi, 2015).

Esta crianza se caracteriza por:

- Inadecuada alimentación
- Falta de control de empadre
- Consanguinidad bastante alta
- Mortalidad alta
- Número reducido de crías por parto
- Incidencia frecuente de parásitos y enfermedades
- Poco espacio que conlleva a una competencia por el alimento
- Mayor cantidad de cuyes criollos

La producción de los sistemas familiares se destina principalmente al autoconsumo, pero en algunas ocasiones se comercializa una parte cuando se requiere dinero; la familia aporta la mano de obra y los alimentos se obtienen de sus propios campos (Montes, 2012). La causa de su escaso desempeño o eficiencia individual es el método de crianza, usualmente se mantienen en la cocina, llegando a multiplicarse sin restricciones y no se aplican medidas de gestión para optimizar su aprovechamiento (Chauca, 1997). La forma más común de criar cuyes en Perú es en su mayoría familiar; esta se basa principalmente en los recursos y el trabajo que se tienen en el hogar: los hijos que van a la escuela (10%), las madres (63%) y otros parientes (18%) que viven juntos se encargan de alimentar y cuidar a los cuyes, mientras que los esposos solo participan en algunos casos (9%); el manejo de los cuyes es tradicional, donde las mujeres y los niños tienen mayor responsabilidad sobre ellos (Aliaga et al., 2009).

Una forma de criar cuyes es el sistema Familiar o Tradicional, que consiste en tener un máximo de 25 animales (Lema, 2019). Estos se encuentran en jaulas o en la cocina y no suelen ser separados acorde sexo o edad; el promedio de crías por hembra al año es de 5.5 gazapos; la dieta se basa en forraje y restos de comida; la finalidad de esta crianza es el autoconsumo (Chirinos et al, 2008).

B. Crianza familiar – comercial

Esta forma de producción se basa en la buena gestión de los recursos familiares, y el sobrante se destina al autoconsumo y luego se comercializa generando ingresos para los productores (Montes, 2012).

- Implica un ingreso más a la familia.
- Llega a implicar más mano de obra.

- Los alimentos e insumos suelen ser de terceros o sus propios campos.

Esta crianza implica a una inversión financiera en tierra e infraestructura para generar alimentos y mas mano de obra de familia para el manejo de la producción de cuyes; los productores que se dedican a esta actividad tienen espacios donde siembran alimentos o aprovechan otros residuos de cosechas (Aliaga et al., 2009). La población de cuyes se verá afectada por la cantidad de alimento disponible. En este sistema, se crían entre 100 y 400 cuyes, aplicando mejores prácticas de manejo, y se separan los cuyes según su edad, sexo y condición fisiológica (Vivas, 2007).

Este nivel de agricultores se enfoca en el mercado y tiene una producción de cuyes moderada, que no supera los 100 animales; su producción se caracteriza por un nivel técnico y sanitario más elevado, y una productividad de 9.0 conejos hembra/año. Su dieta consiste principalmente en forrajes de calidad y complementos de pienso (Lema, 2019).

C. Crianza comercial

Una forma de mejorar la producción de cuyes es invertir en infraestructura, alimentación, salud y reproducción; estos factores implican un gasto económico que debe ser calculado para obtener un beneficio; la crianza mejorada busca optimizar las condiciones de los cuyes, como el espacio, la ventilación, la iluminación y la temperatura; estas deben ser adecuadas para el desarrollo de los cuyes, que prefieren un ambiente entre 15 y 20 °C y con una humedad menor a 75% (Ataucusi, 2015). Esta actividad se concentra en valles cercanos a zonas urbanas, donde una empresa agropecuaria se dedica a la producción de cuyes con altos estándares de calidad y tecnología; se emplean cuyes de razas mejoradas, que se caracterizan por su rapidez de crecimiento, su alta fecundidad y su eficiencia en el aprovechamiento del alimento; este sistema

permitirá abastecer de carne de cuyes a las ciudades, donde actualmente hay poca oferta; en una granja comercial, se destinan áreas de cultivo para producir forraje, el cual se complementa con alimento balanceado para mejorar la producción; los índices productivos son mayores a 0,75 crías destetadas/hembras empedradas; se obtienen cuyes «parrilleros» que se venden al mercado antes de las 10 semanas, con pesos promedios de 900 g (Aliaga et al. 2009). Para cada fase de la producción, se utilizan instalaciones e implementos específicos que se adaptan a las necesidades de los reproductores; llevar un control riguroso de los datos productivos es fundamental para asegurar la viabilidad económica de la actividad cunícola (Chauca, 1997).

El sistema Comercial (tecnificado) se refiere a la producción de cuyes en un rango de más de 100 y menos de 500 animales (cuyes); este sistema utiliza técnicas modernas de manejo, alimentación y sanidad para optimizar la rentabilidad y calidad del producto (Castro, 2002). la producción de cuyes se da en unidades familiares reducidas que cuentan con galpones donde se crían cuyes de razas mejoradas; mientras que la alimentación suele darse de forma balanceada basado en pienso y forraje; el manejo sanitario es riguroso y se evitan las enfermedades. Los cuyes se separan por edad y sexo, y se obtiene un promedio de 10.8 crías por hembra al año (Carrillo, 2007).

4.2.3. Proceso productivo

Se considera como proceso productivo al grupo de acciones por el cual más de un factor productivo se convierte en producto; la conversión de estos genera riqueza; pues agrega valor a los elementos logrados por las empresas; el material obtenido suele adquirir un mayor valor incrementando su potencial de satisfacción de necesidades de la demanda; es necesario que en los

procesos se identifiquen todos los componentes que se utilizan para obtener los productos o servicios (Mayorga et al., 2015).

4.2.4. Cadena productiva del cuy

Las cadenas productivas pecuarias son sistemas integrados por agentes económicos que participan en el mercado, se da desde la abastecimiento de insumos hasta el consumo final; estos agentes se relacionan entre sí por medio de alianzas o pactos de características productivas; dentro de las cadenas productivas pecuarias se distinguen tres etapas: la etapa previa al proceso, la etapa del proceso y la etapa post proceso; en cada una de estas etapas intervienen diferentes actores, como los proveedores de insumos, las fuentes de financiamiento, las instituciones de asesoría, los productores y/o procesadores, los comerciantes y los consumidores finales (Sánchez et al., 2012).

Esta cadena se caracteriza por implicar una serie de fases que conllevan a la modificación de diferentes insumos, hasta la obtención de un producto final y su comercialización; es por ello que se basa en una secuencia de diseño, producción y distribución que se realizan por distintas unidades que se interrelacionan como flujos que requieren de recursos tecnológicos, humanos y físicos; además, esta cadena comprende desde la extracción y el procesamiento de la materia prima hasta el consumo final (Arostegui, 2012).

4.2.5. Componentes de la cadena productiva del cuy

Para Rojas (2018), los componentes de la cadena productiva son un sistema o un conjunto, que abarca las fases sucesivas de producción, transformación y comercialización, estos son los siguientes:

- A. Productores:** Es un sector clave para el desarrollo del país, sostiene nuestro modelo económico; no solo ofrece productos alimenticios y materias primas, sino también fuentes de trabajo a una gran parte de la población (Rojas, 2018).
- B. Proveedores:** La empresa depende de los proveedores para obtener los productos que necesita en el proceso comercial, pero muchas veces no se les reconoce su valor; los proveedores son socios estratégicos que facilitan el abastecimiento y calidad de lo ofrecido al mercado (Rojas, 2018).
- C. Comerciantes:** La actividad comercial beneficia a la sociedad y al país, al facilitar el acceso a bienes y servicios requeridos por las personas, y al generar empleo, ingresos e innovación (Rojas, 2018).
- D. Consumidores:** Una forma de referirse a las personas que compran los productos de forma regular son los clientes o consumidores, según el contexto y el enfoque que se quiera dar (Rojas, 2018).

4.2.6. Principales líneas de cuy

El Servicio Educativo de Promoción y Apoyo Rural (SEPAR) (2014) señala que, existen diversas variantes según el origen geográfico de la manipulación genética:

- A. Perú:** Se caracterizan por su temprana madurez y alta fertilidad, presentan o no remolinos en su cabeza. Su pelo es corto y lacio (tipo 1), de color alazán (tonalidad roja) puro o combinado con blanco.
- B. Andina:** Estos cuyes son blancos y pertenecen al grupo I por su pelaje liso, su cabeza de tamaño medio sin espirales, y sus orejas largas y colgantes. Se han criado por su alta

fecundidad, ya que producen más crías por cada ciclo reproductivo (3.9 crías por cada nacimiento).

C. Inti: Su capa tiene un color bayo claro con manchas blancas y su pelo es liso y de tipo I.

D. Línea Mantaro: El INIA Santa Ana creó una variedad que se distingue por tener una roseta en la cabeza, pelo liso, alta fertilidad y rápido crecimiento.

4.2.7. Principales tipos de cuyes.

A. Tipo 1: Presenta como no un remolino en la zona de la cabeza, orejas caídas, ojos color negro (algunos de ojos rojos); no es un animal poli dácilo existe predominancia de cuyes con 4 dedos en los miembros anteriores y 3 en los posteriores (INIA, 2011).

B. Tipo 2: Presenta pelo lacio y corto, pese a presentar remolinos o rosetas por el cuerpo, lo que lo hace menos precoz; suelen ser criollos y de distintos colores; sin embargo, no suele ser dominante y tiende a perderse rápidamente en cruces con otras variedades; se destaca por tener un buen comportamiento como productor de carne (INIA, 2011).

C. Tipo 3: Su pelaje es largo, ajustado al cuerpo y lacio, y puede mostrar un remolino en la zona de la frente; no se considera un buen productor de carne, ya que solamente se utiliza como mascota (Montes, 2012).

D. Tipo 4: Su principal característica es el pelaje ensortijado, especialmente al nacer, aunque esta característica tiende a desaparecer a medida que el animal crece, transformándose en un pelaje erizado; este cambio ocurre más rápidamente cuando la humedad relativa es alta; su cabeza y cuerpo son redondeados y de tamaño medio, con una buena implantación muscular y grasa infiltrada; el sabor de su carne es una de las

características destacadas de este tipo; la variabilidad en sus parámetros productivos y reproductivos le otorgan un potencial como productor de carne (Montes, 2012).

4.2.8. Sistemas de alimentación

Existen diferentes formas sistemas de alimentación aplicables en la crianza de cuyes basado en el tipo de alimento, como forrajes, concentrados, subproductos agroindustriales y otros recursos disponibles en la zona; estos sistemas se clasifican en dos tipos principales (Fabián et al., 2007).

- a) Forraje como único alimento: El forraje es la base principal en la dieta del cuy ya que presentan una buena cantidad de fibra la cual es importante para su sistema digestivo, llegando a prevenir obesidad y algunas enfermedades de tipo gastrointestinales; según Tobías (2016), el heno de alfalfa y el pasto verde son dos de los forrajes más utilizados en la alimentación de cuyes, ya que proporcionan fibra cruda, lo que favorece la motilidad intestinal y previene la constipación.
- b) Alimentación mixta, forraje más balanceado concentrado, Aunque los forrajes son la base de la dieta, los concentrados también juegan un papel importante, especialmente para complementar las necesidades nutricionales de los cuyes en sistemas de producción intensiva. Fernández (2019), destaca que los concentrados comerciales para cuyes suelen contener una mezcla equilibrada de proteínas, carbohidratos, minerales y vitaminas. Esto es crucial, especialmente en cuyes destinados a la reproducción o al engorde, donde las demandas nutricionales son más altas.

Además, el suministro de vitamina C es vital, ya que los cuyes no pueden sintetizarla por sí mismos. Mendoza et al. (2020), afirman que la adición de vitamina C en la dieta de cuyes

es crucial para prevenir enfermedades como el escorbuto, que puede afectar su crecimiento y productividad.

4.2.9. Reproducción y manejo de la producción

La reproducción y el manejo de la producción son aspectos fundamentales en la cría de cuyes, los cuales tienen un ciclo reproductivo corto y una alta tasa de fecundidad. Estos factores hacen de los cuyes una especie adecuada para sistemas de producción intensivos o semi-intensivos, donde el manejo eficiente de ambos procesos puede asegurar la rentabilidad y sostenibilidad de la actividad (Tobías, 2016).

A. Manejo de productores

Una de las claves del manejo reproductivo es la selección de reproductores. Ramírez y Pérez (2017) destacan que la selección genética adecuada mejora la calidad del rebaño, incrementando el rendimiento y reduciendo los problemas de salud. Los machos deben ser seleccionados por su capacidad para copular y su genética, mientras que las hembras deben ser seleccionadas por su salud, tamaño y capacidad de producir crías sanas. Además, se recomienda que las hembras no sean sobreexplotadas, permitiendo un período adecuado entre las camadas para asegurar su recuperación.

B. Edad de empadre

Según Jurado y Rodríguez (2019), las hembras jóvenes que se empadran demasiado pronto pueden experimentar un desarrollo físico incompleto, complicando el parto y arriesgando la presencia de crías con bajo peso y problemas de salud.

C. Densidad de empadre

El concepto de densidad de empadre se refiere a la cantidad de hembras que se asignan a un solo macho en cada grupo reproductivo. (Jiménez & Huamán, 2010).

D. Sistemas de empadre

De acuerdo con SEPAR (2014), hay dos tipos de sistemas de empadre que se pueden utilizar, estos son:

- Empadre continuo o postpartum: Una forma de simplificar el manejo es mantener el empadre continuo desde que las hembras entran en la etapa reproductiva hasta que terminan su vida productiva; así, el único traslado que se hace es el de los gazapos cuando se destetan (SEPAR, 2014).
- Empadre controlado o post-destete: El periodo de lactación (15 días) es una etapa de reposo para los cuyes, en la que recuperan su estado físico y se preparan para una nueva gestación; durante este tiempo, la hembra no es receptiva al macho y se evita el desgaste por partos sucesivos. Este reposo es una característica del ciclo reproductivo de los cuyes (SEPAR, 2014).

4.2.10. Sanidad

Es fundamental que los alimentos estén frescos y sin contaminación; asimismo, se debe observar y desinfectar a todo cuy que ingrese al galpón para evitar la propagación de parásitos; también, se debe separar a los cuyes enfermos y eliminar a los cuyes muertos mediante incineración o enterramiento (Vivas, 2007). Indica que la sanidad es un factor clave en cualquier planta destinada a la producción; pues la falta de salud conlleva a animales ineficientes; más que el control de las enfermedades, es importante adoptar medidas de prevención como la bioseguridad (SEPAR, 2014).

4.2.11. Registros y controles

Como expresa Patricio (2002), una forma de mejorar la gestión y el rendimiento de una explotación cutícula es llevar un registro de los datos y las características de los cuyes; estos registros permiten tener un control eficaz y exacto de la cantidad de individuos en el plantel; los registros esenciales que debe tener la granja son:

- Inventario de explotación por mes.
- Controles sanitarios.
- Controles de alimentación.
- Controles de peso (gr).

El éxito en la producción depende de la recolección y el uso adecuado de la información generada en la granja; esto implica tener la capacidad de identificar los aspectos relevantes de nuestro proceso productivo y llevar un registro de todos los datos económicos y técnicos; así, podremos tomar decisiones acertadas y mejorar nuestra producción (SEPAR, 2014).

4.2.12. Instalaciones

Las instalaciones adecuadas para criar a cuyes es clave para su bienestar y expresión genética óptima; los cuyes deben estar resguardados de las condiciones climáticas desfavorables que puedan generarles estrés y afectar su productividad; por lo tanto, es necesario proveerles un ambiente confortable y apropiado para su desarrollo (SEPAR, 2014).

4.2.13. Comercialización del cuy

La comercialización consiste en ofrecer a los usuarios o consumidores servicios y bienes que satisfagan sus necesidades, mediante diversos canales y promociones que les atraigan y les

fidelicen. El objetivo de la comercialización es incrementar las ventas y la rentabilidad de los negocios o empresas que ofrecen estos servicios y bienes. También indica que la comercialización implica mostrar las ventajas y beneficios de los servicios y bienes que se ofrecen al público (OIT, 2016).

El estudio de Mejoramiento Técnico para la Producción y Comercialización de Cuyes identifica varios factores que afectan la producción de cuyes, tales como: la baja calidad genética del cuy, el uso de técnicas inadecuadas en el manejo, la limitada gestión comercial, el desconocimiento de técnicas de promoción, el desconocimiento de técnicas de mercadeo, el limitado acceso al financiamiento, la escasa asistencia técnica y la limitada capacidad para invertir en nueva infraestructura y tecnologías, así como el bajo poder de negociación para la compra de insumos y comercialización de productos (Benítez et al., 2019).

Los sistemas agroindustriales se enfrentan a diversos desafíos que exigen su transformación, tales como: la globalización e internacionalización de mercados, además está la evolución que presenta la logística, las comunicaciones, innovaciones, la tecnología junto a la presencia de nuevos actores, el entorno cada vez más competitivo y cambios en la forma de consumo; los cuales requieren que los productores y los negocios se adapten a dichas preferencias; para ello, se plantean modelos que se basan en la producción, el enfoque, la innovación tecnológica, la cultura organizacional empresarial y la reinversión de utilidades (Aguilar et al., 2011).

4.2.14. Ingreso Económico

Se considera ingresos al flujo de recursos que perciben los agentes económicos por medio de una remuneración a causa de las ventas o prestación de los diversos factores de producción que

poseen; además, el ingreso corresponde a las transferencias percibidas por los agentes ya sea en forma de subsidios, donaciones y otros. Se toma en cuenta que el ingreso adopta la forma de dividendo, salario, interés, beneficio o renta; además, es necesario diferenciar “ingreso bruto” e “ingreso neto”; considerando que este último se refiere al primero restando los impuestos; otra distinción útil es entre ingreso corriente e ingreso permanente, el ingreso corriente es el pago que el agente económico recibe de manera efectiva en cada período (UPAO, 2010).

4.2.15. Ingreso Familiar

La economía familiar es un asunto de gran relevancia que siempre está presente. Para optimizar el presupuesto familiar se requiere ser más ordenado y tener un mejor manejo del gasto cotidiano, considerando, por supuesto, los ingresos (CEPAL, 2004).

El problema de medir los ingresos de los hogares. Explica que es muy complicado obtener datos fiables sobre los ingresos reales de las personas, ya que muchas veces no quieren revelar esta información por razones fiscales, personales, etc. (Robles, 1999).

El ingreso básico de las familias es el empleo, siendo este en la mayoría de las poblaciones de la totalidad de los países en Norteamérica; por consiguiente, una de las medidas más básicas del impacto de un tratado de comercio en el bienestar de la población es el número de puestos de trabajo ganados o perdidos como resultado del convenio, la calidad de los mismos y los salarios percibidos (Audley et al., 2003).

Cada familia requiere de un ingreso que llegue a cubrir su canasta básica, la misma que depende de cada país; en el Ecuador, la canasta básica posee los productos indispensables para que los individuos lleven una vida sana, tanto física como mentalmente, pero es importante recalcar

que en la actualidad también es un problema que genera controversia, debido a que el costo de la canasta básica supera a los ingresos de las familias (Moran et al., 2018).

Los ingresos son el resultado de aumentos en los beneficios económicos que se generan durante el periodo contable, ya sea por entradas o incrementos en el valor de los activos, o por disminuciones de las obligaciones que implican aumentos en el patrimonio neto, y que no se deben a las aportaciones de los propietarios a dicho patrimonio (Effío & Flores, 2009).

4.2.16. Clases de ingresos

Vergara et al. (2002), clasifican los ingresos en dos tipos:

A. Ingresos operativos: Los ingresos operacionales son los que se obtienen de la venta de los bienes o servicios que constituyen el objeto social de la empresa; es decir, son los ingresos que provienen de la actividad económica principal a la que se dedica la organización; por lo general, cada empresa tiene una o más actividades económicas principales, y los ingresos generados por estas actividades son los ingresos operacionales (Gerencie , 2015).

Álvarez (2013), destaca que los ingresos de actividades ordinarias son el flujo neto de beneficios económicos que se obtienen durante el periodo, derivados de las actividades habituales de una entidad, siempre que ese flujo produzca un incremento en el patrimonio, que no se deba a las aportaciones de los propietarios de dicho patrimonio.

B. Ingresos no operativos: Son los beneficios obtenidos esporádica o extraordinariamente, como los que provienen de la enajenación de activos fijos o de la cancelación anticipada de deudas a largo plazo; son aquellos ingresos que no se relacionan con el objeto social de la empresa, sino que son complementarios o accesorios a su actividad principal. (Gerencie , 2015).

Quezada (2002), sostiene que los ingresos se pueden clasificar de diferentes maneras según los criterios que se utilicen. Los criterios que se considerarán son los siguientes:

- Según el origen de los ingresos, se pueden clasificar las actividades realizadas por la empresa en diferentes categorías.
- Los ingresos se originan por diferentes tipos de operaciones, según la naturaleza de las mismas. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta esta clasificación a la hora de registrarlos y presentarlos en los estados financieros.
- Plan General Contable
- De naturaleza mixta

C. Atendiendo al tipo de actividades

Quezada (2002), propone cuatro tipos de ingresos: de accesorios, explotación, extraordinarios y financieros.

- Actividad principal: La empresa la lleva a cabo de manera habitual, normal y periódica; genera los ingresos de explotación.
- Actividades accesorias: Las que se derivan de la actividad ordinaria de la empresa, pero que no son esenciales o primarias para su objeto social. Se registran como ingresos complementarios.
- Actividades financieras: Lo que se obtiene del manejo de recursos financieros que no le pertenecen y de las inversiones que realiza en otros activos financieros se denomina ingresos financieros; estos ingresos muestran el rendimiento procedente de operaciones financieras por parte de la empresa.

- Actividades extraordinarias: Las que corresponden a la actividad anómala, esporádica y singular de la empresa; generan los ingresos de carácter excepcional.

D. Atendiendo a la naturaleza de las operaciones

Quezada (2002), indica que se clasifican en:

- Ingresos procedente de la venta de bienes: Se tratan de productos, derivados, inversiones, mercaderías, etc (Quezada, 2002).
- Ingresos procedentes de la prestación de servicios: Son aquellos conexos a la venta de bienes, espectáculos, servicios artísticos, honorarios, honorarios, mediación, entre otros (Quezada, 2002).
- Ingresos de la cesión o uso de inmovilizados reales: Son los alquileres, cánones, arrendamientos, derechos de franquicia, etc (Quezada, 2002).
- Ingresos derivados de inversiones financieras: Se refieren a los ingresos que obtiene el capital financiero por prestar, invertir o vender activos financieros a otros agentes económicos; por ejemplo, intereses de créditos, bonos y otros instrumentos de deuda; dividendos de acciones y participaciones en otras empresas; ganancias de capital por la venta de inversiones, etc (Quezada, 2002).
- Ingresos de anticipaciones de liquidación de obligaciones corrientes de pago: Es el proceso de modificar los términos de pago acordados con los proveedores y acreedores, para obtener una reducción en el importe de las facturas si son pagadas antes de la fecha de vencimiento (Quezada, 2002).
- Ingresos por subvenciones: Las subvenciones que se reciben por la actividad económica, ya sean para compensar gastos, para financiar inversiones o para cubrir pérdidas, se

reconocen como ingresos en el estado de resultados, excepto cuando provienen de los socios o accionistas, en cuyo caso se tratan como aportaciones al patrimonio neto (Quezada, 2002).

- Ingresos relacionados con el factor trabajo: Son los beneficios no salariales que el empleador ofrece al trabajador, como el uso de bienes o la prestación de servicios (Quezada, 2002).

4.2.17. Rentabilidad

Es un elemento que es aplicado a diversas acciones económicas donde se mueven diversos materiales, medios, individuos, medios financieros con el objetivo de lograr resultados; en la literatura económica, aunque el término rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo (Sánchez, 2002).

4.3. Conceptos básicos

4.3.1. Producción

La producción es un proceso de transformación en el que algunas mercancías, que forman parte del proceso, pierden su valor y otras la ganan, a las cuales se les denomina como de producción y productos (Ragnar, 1963).

4.3.2. Comercialización

La comercialización es la realización de todas las actividades comerciales que encausan el flujo de mercancías y servicios desde el productor hasta el consumidor (Cespedes, 2001).

4.3.3. Proceso Productivo

El proceso productivo es el conjunto de todas las actividades que se precisan para transformar todos aquellos bienes y servicios que ingresan y salen como producto final dentro de un sistema de producción (Kostas, 1981).

4.3.4. Ingreso Económico

Los ingresos económicos hacen referencia a todas las entradas monetarias que absorbe una persona, una familia, una empresa, etc. El ingreso que recoge una persona o una empresa obedece al tipo de acciones que ejecute en algún trabajo como por ejemplo el de la comercialización (Montero & Fernández, 2012).

4.3.5. Ingreso Familiar

La renta familiar disponible es la renta de la que efectivamente disponen los individuos y familias para hacer frente a sus gastos e inversiones (Mochón, 2009).

4.3.6. Rentabilidad

Rentabilidad es un coeficiente que mide la utilidad generada por una inversión; en términos empresariales, la rentabilidad de activos es la utilidad operativa que rinde cada unidad de activo operacional (Parada, 1998).

V. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Nivel y Tipo de investigación

La investigación es de tipo básica, pues busca profundizar el tema abordado, con el fin de generar nuevas teorías; es así que, Rivero et al. (2021) indica que, el objetivo de este tipo de investigación es elaborar nuevas teorías o modificar las existentes, buscando el avance de los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin verificarlos con ningún aspecto práctico.

Además, los estudios correlacionales tienen el propósito de hallar relaciones entre dos a más variables; en ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en la investigación vinculados entre tres, cuatro o más variables (Hernandez et al., 2010).

De acuerdo a lo sugerido anteriormente, el tipo de investigación utilizada fue correlacional pues se halló el vínculo existente entre la producción de cuyes e ingresos; y así poder conocer cómo varía la segunda variable (ingresos económicos) al conocer el comportamiento de la primera variable (producción).

5.1.1. Diseño de la Investigación

Esta investigación fue no experimental, dado que no se dio la manipulación de variables, en otras palabras, no se efectuaron variaciones para las variables. Sólo se observaron las situaciones en su contexto natural, tal y como se presentan en la realidad. (Sullivan et al., 2008).

5.1.2. Enfoque de la Investigación

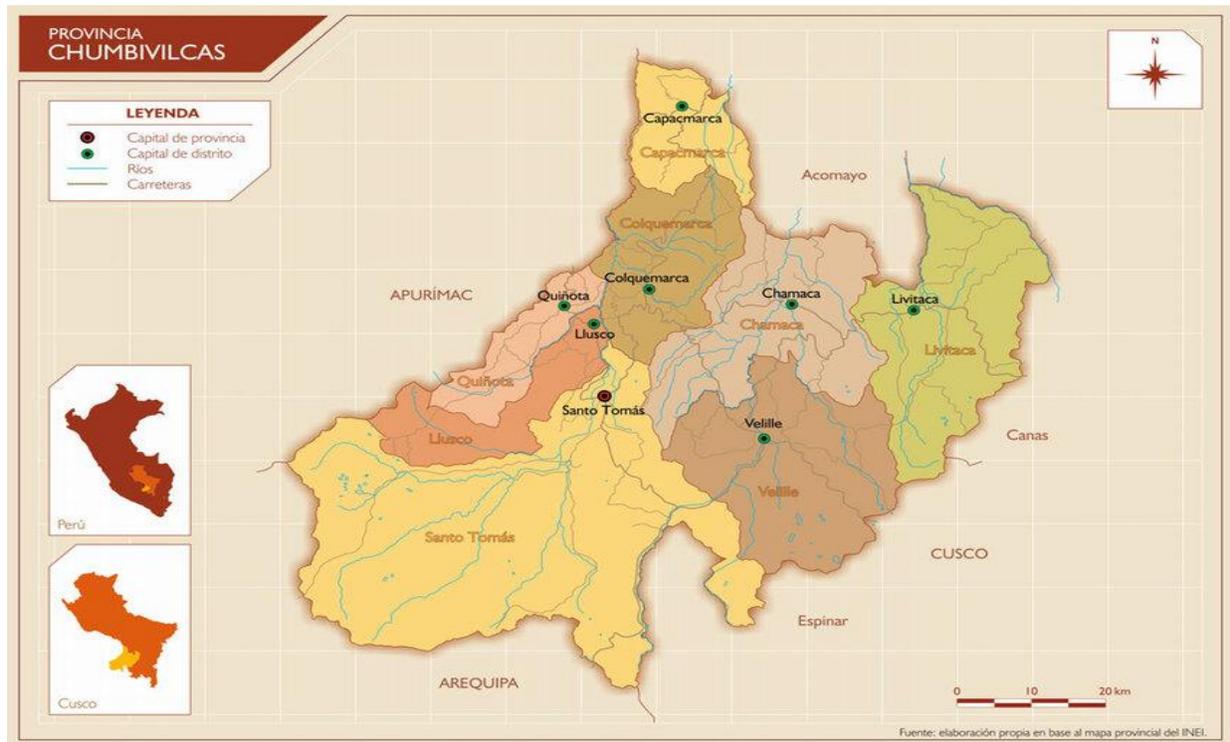
El enfoque fue cuantitativo, este usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández et al., 2010). En cuanto al modo en el que los datos fueron recogidos, la investigación fue transversal, ya que los datos son de una única medición en un solo momento en el tiempo.

5.2. **Ámbito de la Investigación**

5.2.1. **Ubicación**

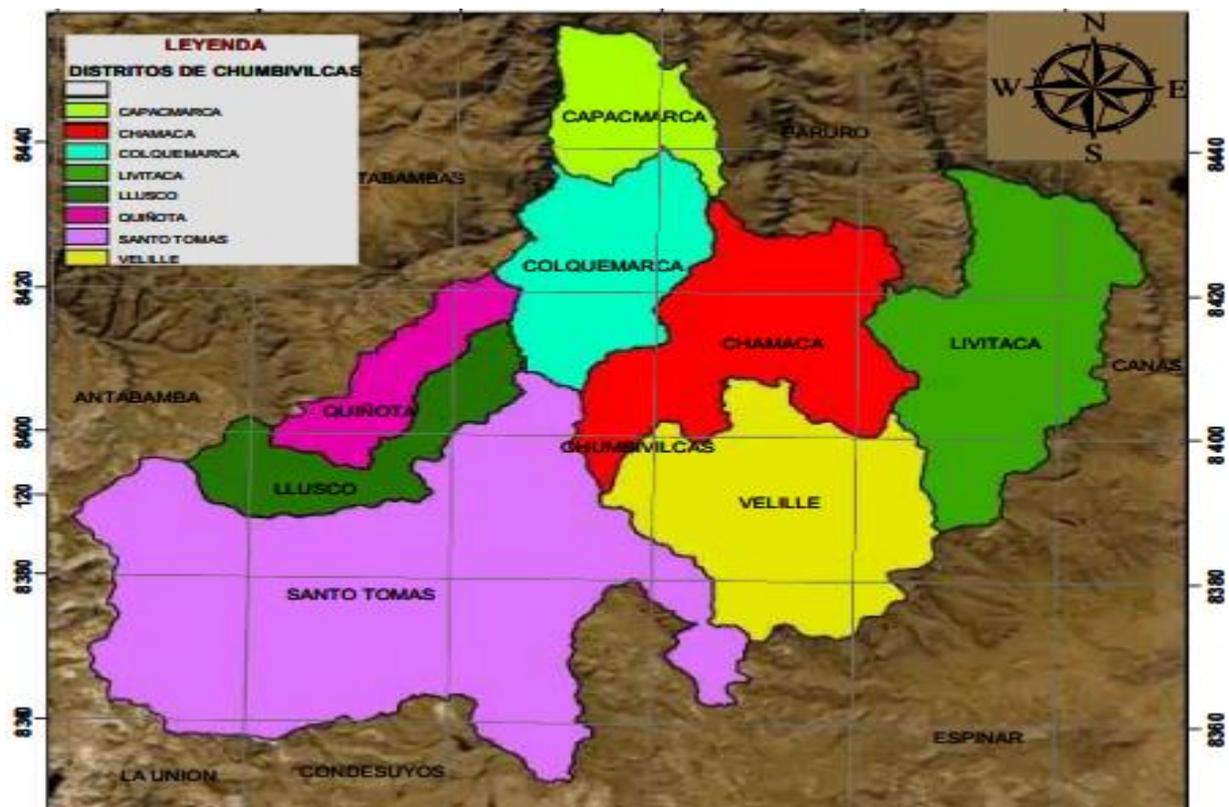
Esta investigación se realizó en la comunidad de Cconchacollo ubicado en el Distrito de Chamaca, Provincia de Chumbivilcas, Región de Cusco en donde se realizó el trabajo de investigación.

Figura 1: *Mapa de la Provincia de Chumbivilcas*



Elaborado por (Peralta, 2022).

Figura 2 Mapa del Distrito de Chamaca



Elaborado por (Peralta, 2022).

5.2.2. Ubicación política

- Región : Cusco.
- Provincia : Chumbivilcas.
- Distrito : Chamaca.
- Comunidad : Cconchacollo.

5.2.3. Ubicación geográfica.

- Latitud :14°18'05''S
- Longitud :71°51'04''O
- Altitud :3739 msnm

5.2.4. Datos climatológicos del distrito de Chamaca

5.2.4.1. Clima

La estación lluviosa es desde diciembre hasta marzo, con un promedio anual de precipitación entre 700 mm y 900 mm; por otro lado, la estación fría va de junio a setiembre, con temperaturas de 15°C a 19°C de máxima de 1°C a -3°C de mínima; la humedad relativa del aire es baja en otoño e invierno. (Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, 2023).

5.2.4.2. Precipitación

La precipitación pluvial media anual es de 85.99mm, los meses con mayor precipitación pluvial son enero con 187 mm y en el mes de diciembre 142.9 mm.

5.2.4.3. Humedad relativa

La humedad relativa anual es de 61.64%. los meses con mayor humedad son en febrero, marzo y abril con 66.71 y 67% respectivamente.

Tabla 1. Principales criterios meteorológicos de Chumbivilcas.

Rubros	Máxima	Mínima
Temperatura (°C)	22,2°C (Noviembre)	-4,4°C (Julio)
Precipitación Diaria (mm)	33,6 mm (Febrero)	2,9 mm (Julio)
Humedad relativa promedio mensual (%)	61,3% (Marzo)	34,07% (Julio)

Fuente: Municipalidad Provincial de Chumbivilcas (2023)

5.3. Población y Muestra

5.3.1. Población

Fueron consideradas todas las familias productoras de cuy de la comunidad de Cconchacollo; siendo 32 familias las que se pueden considerar como productoras de cuyes; por lo que, esta es la cantidad total, que hace referencia a la mencionada comunidad, siendo nuestro universo de análisis (población).

5.3.2. Muestra

Se consideró a toda la población porque la cantidad de familias es menor a cien unidades, entonces no es posible calcular mediante una fórmula muestral. En ese entender, el muestreo fue no probabilístico y se trata de una muestra censal porque se considera a la totalidad de la población estudiada, siendo un total de 32 familias dedicadas a la producción de cuyes en la comunidad de Cconchacollo.

5.4. Materiales y Métodos

5.4.1. Materiales

- Tablero.
- Lapiceros.
- Encuesta.

5.4.2. Equipos

- Cámara fotográfica.
- Impresora.
- Laptop.

5.5. Descripción de los métodos

5.5.1. Manejo de cuyes en la Comunidad Cconchacollo

5.5.1.1. Tipo de cuyes que predomina la producción

En la Comunidad Cconchacollo se realiza la crianza de cuyes de:

- **Tipo A.** De pelo corto, lacio, pegado al cuerpo y colores distintos.
- **Raza Perú.** Es de tamaño grande y de crecimiento rápido, posee un pelaje lacio corto de color marrón y blanco y tiene la forma redondeada.

5.5.1.2. Alimentación de cuyes

La alimentación es con forraje verde, avena forrajera, rye grass italiano y cebada; siendo la único alimento disponible para los cuyes en este sector, debido a que los productores no suministran ningún tipo de concentrado.

5.5.1.3. Material predominante del galpón

Se identificaron galpones de diferentes medidas: 4 m. ancho x 6 m. largo y 6 m. ancho x 12 m. largo, de material de adobe y techo de calamina, el piso es de tierra y los cuyes se encuentran separados por divisiones de pozas de 1 m x 1m. El galpón cuenta con ventanas para la ventilación correspondiente durante el día.

5.5.2. Técnica(s) e Instrumento(s) de recolección de datos

Con el fin de efectuar una investigación adecuada, se empleó la técnica mencionada a continuación:

- Encuesta: Se aplicó un cuestionario de preguntas cerradas. Ver anexo 1.

Con el propósito de recoger los datos, se utilizó el siguiente instrumento:

- Instrumento: Se elaboró un cuestionario para las variables, dicho cuestionario se aplicó durante el mes de setiembre y octubre del año 2021, siendo el investigador el único que realizó la recopilación de datos.

5.6. Aplicación Estadística

Este procedimiento se realizó con el fin de validar la información recolectada, en función a ello se formularon las inferencias. Es un procedimiento fundamental porque evalúa e interpreta una vez garantizada la veracidad y validez de los datos empleados, así las conclusiones son claras y exactas.

Respecto al uso específico de la estadística, se empleó la estadística descriptiva e inferencial; las herramientas descriptivas se basaron en el estudio de tablas y gráficos de frecuencia por dimensiones y variables, y debido a que se trabajó con una escala de Likert, los puntajes obtenidos en cada ítem fueron agrupados para la dimensión que corresponde; respecto a herramientas inferenciales, solo fue usado para comprobar las hipótesis por medio de las correlaciones, y el test de prueba fue “el test de Spearman”. Estadístico no paramétrico para la terminación de relación entre variables, ya que los datos no superan las 70 unidades de estudio.

Se debe precisar que, si bien el instrumento principal son los enunciados medidos con la escala de Likert, también se plantean otras preguntas cerradas con el fin de tener una extensión y respaldo al estudio de las variables; por ejemplo, la variable ingreso económico, que se entiende como todos los ingresos generados sin discriminar fuente, encuentra una referencia numérica en la pregunta número 4, referente al ingresos obtenido de la venta de carne de cuy, diseñada por rangos de ingreso.

Para procesar, analizar e interpretar la data se utilizó el aplicativo estadístico SPSS versión 25. Este programa es un software estadístico que se usa especialmente para estudios con enfoque operacional cuantitativo.

5.7. Plan de análisis de variables

La sistematización cuantitativa de la investigación se hizo por medio de una escala de Likert tanto para la variable producción e ingreso económico, por lo cual, ambas variables, se comprenden como constructos conformados por dos dimensiones cada una, como se puede apreciar en la operacionalización de variables. El instrumento de investigación principal fue en escala de Likert, dirigida a medir cada dimensión y posteriormente la correlación entre variables, mediante la suma de puntajes obtenidos en cada ítem.

Tabla 2. *Escalas Valorativas.*

Variables	Escala de Likert para la recolección de datos	Escala de Likert para el análisis de los datos
Producción	Nunca	Muy Baja
	Casi nunca	Baja
	A veces	Regular
	Casi siempre	Alta
	Siempre	Muy Alta
Ingresos económicos	Nunca	Muy Bajo
	Casi nunca	Bajo
	A veces	Regular
	Casi siempre	Alto
	Siempre	Muy Alto

La anterior tabla hace mención a las dos escalas valorativas, la usada en la encuesta; que estuvo diseñada con el objetivo de extraer la información lo más clara y veraz posible y, sobre todo, que facilite la comprensión de los encuestados. Por otro lado, la escala de análisis de datos

puede ser diferente a la usada en la recolección, ya que esta responde más a la lógica de estudio que tiene cada variable y dimensión.

Tabla 3. *Baremación para la variable independiente "Producción.*

13 (ítems dirigidos a la variable 1) × 5 (número de escalas Likert) = 65 puntos de calificación (máximo)		
Puntaje en el Intervalo	Escala valorativa	Significado
[13 – 23.4>	Muy Baja	Implica una producción de bajo nivel de valor agregado. (referencia pregunta 9: menos de 100 cuyes listos para la venta)
[23.4 – 33.8>	Baja	Implica una producción con bajo nivel de valor agregado. (referencia pregunta 9: Entre 100 a 200)
[33.8 – 44.2>	Regular	Implica una producción con bajo nivel de valor agregado. (referencia pregunta 9: Entre 200 a 300)
[44.2 – 54.6>	Alta	Implica una producción con bajo nivel de valor agregado. (referencia pregunta 9: Entre 300 a 400)
[54.6 - 65]	Muy Alta	Implica una producción con bajo nivel de valor agregado. (referencia pregunta 9: Más de 400 unidades)

Tabla 4. Baremación de la variable “ingresos económicos.

➤ 11 (ítems dirigidos a la variable 1) \times 5 (número de escalas Likert) = 55 puntos (máximo)

Puntaje en el Intervalo	Escala valorativa	Significado
[11 – 19.8>	Muy Bajo	Implica que los ingresos generales (de todas las fuentes de ingreso) que percibe una familia productora de cuyes es considerada muy baja. (referencia pregunta 4: menos de 250)
[19.8 – 28.6>	Bajo	Implica que los ingresos generales (de todas las fuentes de ingreso) que percibe una familia productora de cuyes es considerada baja. (referencia pregunta 4: 251 - 500)
[28.6 – 37.4>	Regular	Implica que los ingresos generales (de todas las fuentes de ingreso) que percibe una familia productora de cuyes es considerado como regular. (referencia pregunta 4: 501 - 750)
[37.4 – 46.2>	Alto	Implica que los ingresos generales (de todas las fuentes de ingreso) que percibe una familia productora de cuyes es considerado alto (referencia pregunta 4: 751 - 1000)
[46.2 - 55]	Muy Alto	Implica que los ingresos generales (de todas las fuentes de ingreso) que percibe una familia productora de cuyes es considerado muy alto. (referencia pregunta 4: 1001 soles a más)

Los puntajes de cada ítem fueron agrupados y posteriormente sistematizados organizados por medio de criterios de Baremación simple, según el puntaje que obtuvo cada dimensión, tal como se muestra en la tabla anterior, es necesario aclarar que las aproximaciones numéricas (referencia pregunta 9 y 4) solo son soportes numéricos.

VI. RESULTADOS Y DISCUSIONES

6.1. Proceso productivo

La tabla N°7 y figura N° 3 muestra la calificación general que tuvo la variable producción (nivel de valor agregado), la misma que contiene dos dimensiones; comercialización y proceso productivo. De tal modo, se puede afirmar que el nivel de valor agregado en la producción de cuyes es alta con un 37.5%, siendo esta la más prominente, seguida de un 28.13% que hubo un proceso productivo muy alto, el 25% hubo un proceso productivo regular, por último, el 6.25% y 3.13% con proceso productivo bajo y muy bajo respectivamente. Acorde a Mamani (2017), la producción de cuyes en Canchis se desarrolló a gran y menor escala tomando en cuenta el peso de los cuyes. Por su parte, Chacón y Quinto (2018) indican que los productores de Maranura aplicaron principios de mejora genética, pues obtuvieron una mayor calidad de la línea.

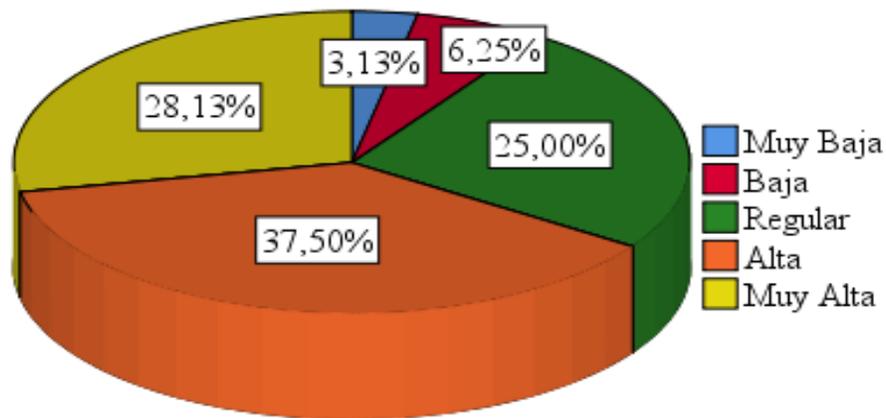
La producción en el caso de este estudio corresponde el valor agregado que la comunidad de Cconchacollo genera son los propios cuyes adultos con un peso y composición nutritiva promedio, ya que estos pasan por todo el proceso de crianza, (proceso que se encuentra a cargo de cada productor de carne de cuy) desde que nacen hasta que son comercializados.

Los comuneros de la comunidad campesina de Cconchacollo indicaron que más del 50% considera que el proceso de producción es excelente, es decir, los comuneros de dicha comunidad se sienten satisfechos con la producción de cuyes que realizan.

Tabla 5. Nivel de valor agregado generado en la producción de cuyes.

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Baja	1	3,1	3,1
Baja	2	6,3	9,4
Regular	8	25,0	34,4
Alta	12	37,5	71,9
Muy Alta	9	28,1	100,0
Total	32	100,0	

Figura 3: Nivel de valor agregado generado en la Producción de cuyes



La tabla N° 8 y la figura N° 4 muestra que el 37.5% de los procesos productivos se dan de forma regular, siendo este el más sobresaliente; seguido de un 28.13% de procesos productivos que se dan se ejecutan de buena manera, y el 21.88% de los procesos productivos se dan de mala manera. Chacón y Quinto (2018) demostraron que los productores de Maranura encontraron que el 71% utiliza un sistema tradicional en la crianza de cuyes, esto indica que se crían en la cocina o pequeñas jaulas y una alimentación compuesta solo de forraje Tirado (2023). Encontró que los productores de Bambamarca-Cajamarca implementaron galpones adecuados con pozas y/o jaulas y criaron cuyes de la “Línea Perú (Tipo I)”. Cabe precisar que un proceso productivo catalogado

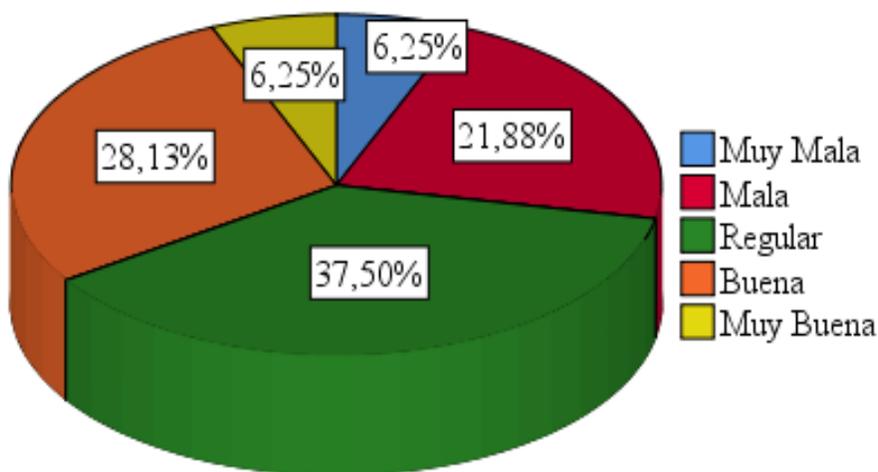
como bueno es aquel que tiene una combinación de factores, tales como las máquinas, capital, recursos humanos, que a pesar de tener una producción con medios tradicionales y poco tecnificados algunos productores hacen el esfuerzo en renovar o mejorar sus factores por lo que tienen una mejor producción.

La oferta de carne de cuy de la comunidad campesina de Cconchacollo, presentan con mayor frecuencia procesos productivos calificados como regulares.

Tabla 6. *Calificación del proceso de producción de carne de cuy.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Mala	2	6,3	6,3
Mala	7	21,9	21,9
Regular	12	37,5	37,5
Buena	9	28,1	28,1
Muy Buena	2	6,3	6,3
Total	32	100,0	100,0

Figura 4: *Calificación del Proceso de Producción de carne de cuy*



La tabla N° 9 y la figura N° 5 muestra que el 40.63% de los comuneros se dedican 7 años a más a la producción de cuyes, seguido con el 31.25% de los comuneros se dedican de 3 a 4 años

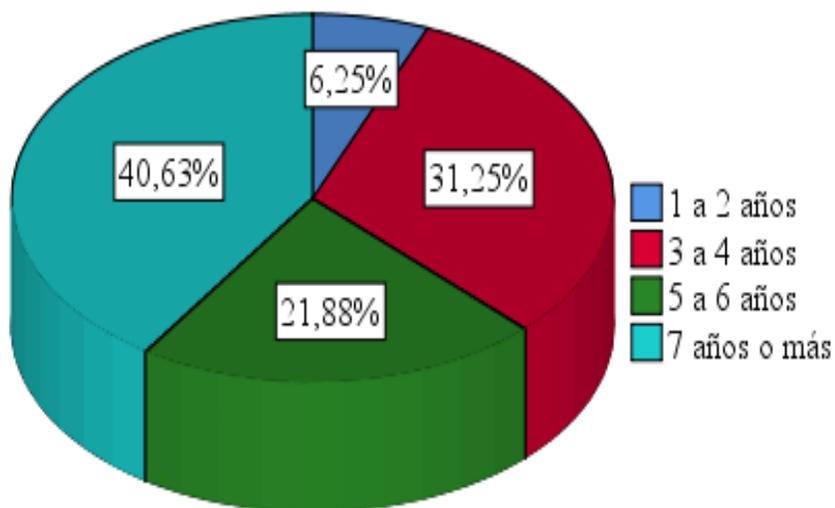
a la producción de cuyes, el 21.88% de los comuneros se dedican de 5 a 6 años a la producción de cuyes finalmente el 6.25% de los comuneros se dedican de 1 a 2 años a la producción de cuyes.

Estos resultados muestran que más del 50% de comuneros se dedican más de 5 años a la producción de cuyes.

Tabla 7. *Tiempo que viene dedicándose a la producción de cuyes.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1 a 2 años	2	6,3	6,3
3 a 4 años	10	31,3	37,5
5 a 6 años	7	21,9	59,4
7 años o más	13	40,6	100,0
Total	32	100,0	

Figura 5: *Tiempo que viene dedicándose a la producción de cuyes*



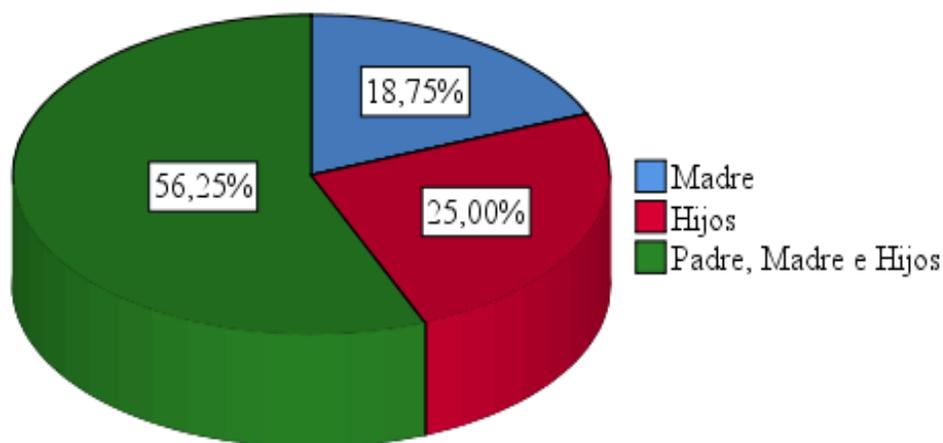
La tabla N° 10 y la figura N° 6 muestra que 56.25% indican que el padre, madre e hijos participan en el proceso de la crianza de cuyes, seguido del 25% que indican que son los hijos quienes participan de este proceso de crianza, finalmente el 18.75% indica que son las madres quienes participan en este proceso; es decir, en dicha comunidad en mayor porcentaje, participan en el proceso de la crianza de cuyes toda la familia (padre, madre e hijos) en conjunto. Este

escenario es similar a lo registrado por Mamani (2017), dado que en su investigación encontraron que los productores de Pitumarca emplearon una crianza de tipo familiar (semitecnificado).

Tabla 8. *Participación de la familia en el proceso de la crianza de cuyes.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Madre	6	18,8	18,8
Hijos	8	25,0	43,8
Padre, Madre e Hijos	18	56,3	100,0
Total	32	100,0	

Figura 6: *Participación de la familia en el proceso de la crianza de cuyes*



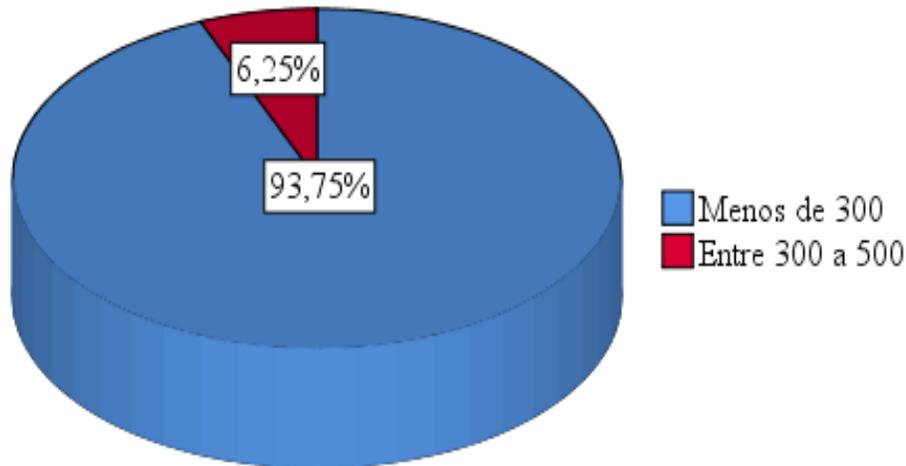
En la tabla N° 11 y la figura N° 7, se observa los resultados de número de cuyes que tienen los comuneros en su galpón; el 93.75% de los comuneros tienen menos de 300 cuyes en su galpón mientras el 6.25% de los comuneros tienen entre 300 a 500 cuyes en su galpón. Es decir, en dicha comunidad los comuneros casi en su totalidad cuentan con un galpón para la crianza con una capacidad menor a 300 cuyes. Este escenario difiere de lo reportado por Aguilar (2009), quien encontró que el número promedio de cuyes por familia fue de 20,39; estos resultados difieren con

lo obtenido en la investigación, debido a que los productores utilizan un sistema semitecnificado y poseen un galpón como mínimo para la crianza de cuyes.

Tabla 9. *Número de cuyes que tiene en su Galpón.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 300	30	93,8	93,8
Entre 300 a 500	2	6,3	100,0
Total	32	100,0	

Figura 7: *Diagrama de barras para número de cuyes que tiene en su Galpón*



6.2. Comercialización del cuy

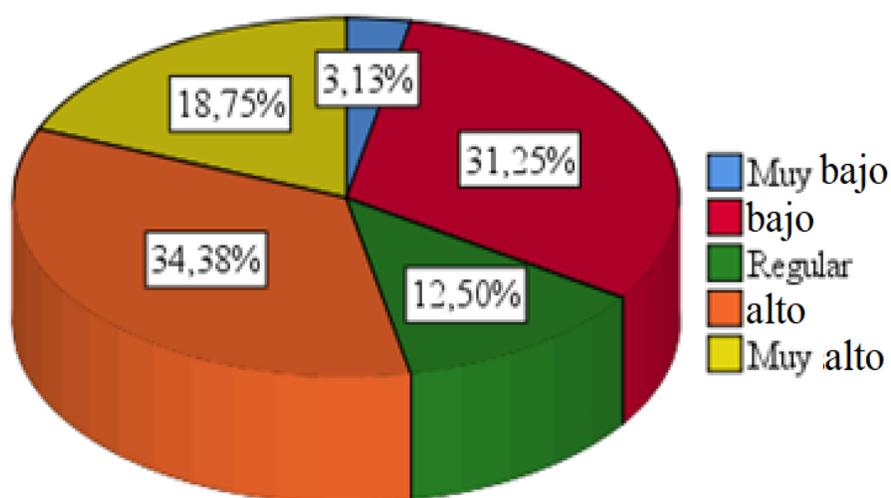
En la tabla N° 12 y la figura N° 8 se muestra que, 34.38% de los productores señalan un contexto en el que el intercambio comercial es alto, seguido del 31.25% que expresa un intercambio comercial bajo, el 18.75% de productores señala un intercambio comercialización muy alto. Los resultados no concuerdan con lo registrado por Paredes y Rodríguez (2016), dado que indican que el 91% de la producción se destina a la venta en Laredo-Trujillo; el hecho de que el nivel de intercambio sea percibido como alto, en su mayoría, no implica necesariamente que los

productores sean conocedores de estrategias y métodos de comercialización; se debe tener en cuenta el contexto y la escala de análisis, como se verá más adelante se trata de un mercado que puede ser considerado como local y la producción solo tiene ese alcance. Sin embargo, las estrategias de comercialización aplicadas que se pueden mencionar son medios clásicos de marketing, como el marketing de voz a voz que se origina de manera espontánea.

Tabla 10. *Nivel de intercambio comercial de carne de cuy.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy bajo	1	3,1	3,1
Bajo	10	31,3	34,4
Regular	4	12,5	46,9
Alto	11	34,4	81,3
Muy alto	6	18,8	100,0
Total	32	100,0	

Figura 8: *Nivel de intercambio comercial de carne de cuy*

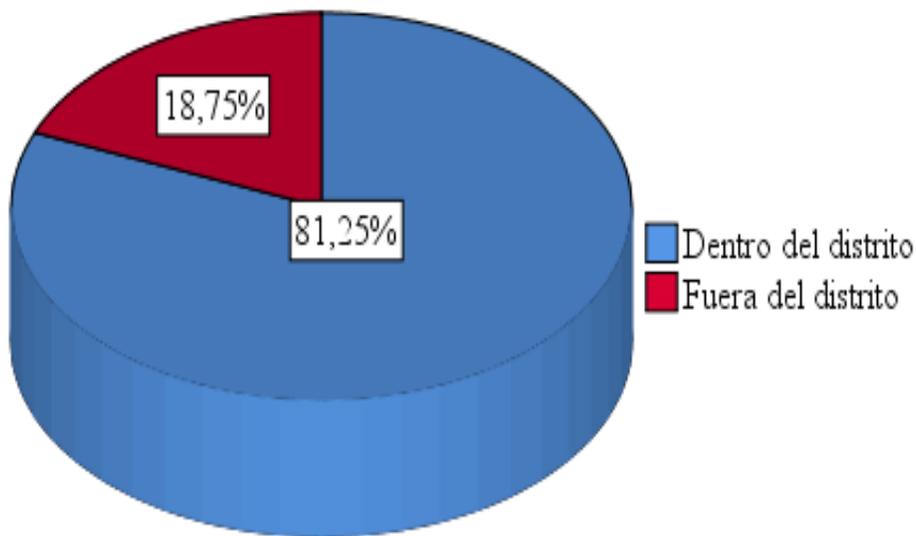


En la tabla N° 13 y la figura N°9, se observa los resultados del Mercado donde se vende con más frecuencia la carne de cuy; el 81.25% de los comuneros afirma que realizan sus ventas dentro del distrito de Chamaca, mientras el 18.8% de los comuneros indican que realizan la venta fuera del distrito. Es decir, las ventas de producción de carne de cuy en mayor frecuencia se realizan dentro del distrito de Chamaca; por lo que se trata de una actividad productiva con un alcance local.

Tabla 11. Mercado donde se vende con más frecuencia la carne de cuyes.

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Dentro del distrito	26	81,3	81,3
Fuera del distrito	6	18,8	100,0
Total	32	100,0	

Figura 9: Mercado donde se vende con más frecuencia la carne de cuyes



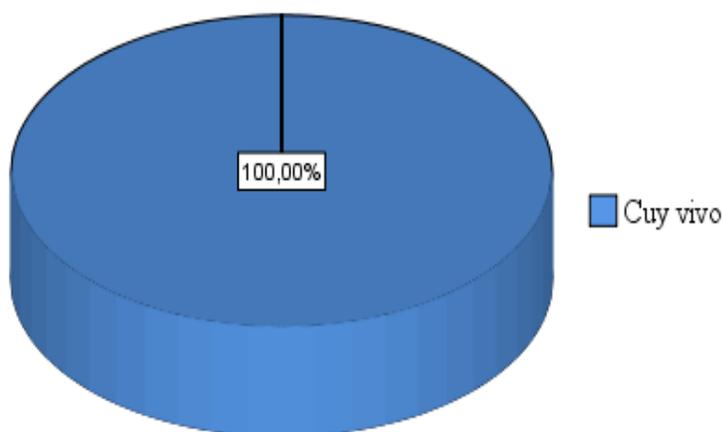
La tabla N° 14 y la figura N° 10, muestran los resultados sobre el modo o forma en los productores de la comunidad campesina de Cconchacollo venden la carne de cuy, como se puede

apreciar el 100% de las ventas que ejecutan los productores se da con el cuy vivo. Esto indica que los comuneros no comercializan el cuy pelado o beneficiado.

Tabla 12. *Modo de venta de la carne de cuy.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cuy vivo	32	100,0	100,0

Figura 10: *Modo de venta de la carne de cuy*



6.3. Ingreso Familiar

En la tabla N° 15 y la figura N° 11, se muestra el nivel de ingresos económicos obtenidos por los productores de cuyes, es decir hace referencia al cumulo general de ingresos que capitalizan las familias productoras de carne de cuy, estas provienen de diversas fuentes, no solo de la actividad de crianza de cuyes, por lo que general, las familias tienen una actividad principal y otras, con la que tratan de obtener mayores ingresos. Siendo que el análisis de este tipo de variables es complejo, solo se llega a categorizarlas por niveles y no se señala un número exacto, en este sentido, el 31.25% de las familias productoras de cuyes afirman que, sus ingresos económicos son altos, el 21.88% considera que es bajo, el 18.75% considera que es muy bajo, el 15.63% considera

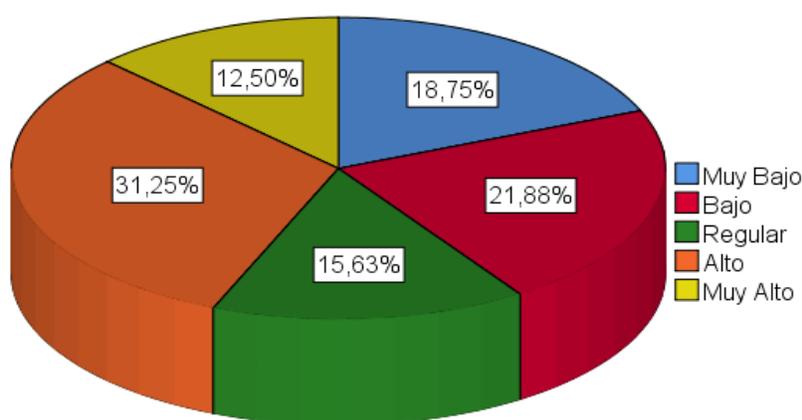
que es regular, mientras que el 12.50% considera que es muy alto. En la investigación de Castillo y Hinojosa (2022) encontraron que el ingreso promedio mensual por productor se obtiene de la comercialización de carne de cuy que es de S/. 1034, mientras que la venta de gazapos representa el 8% restante, el cual equivale a S/. 175.

Los ingresos económicos logrados por estas familias, en su mayoría, se distribuyen entre altos y regulares, se puede inferir que hay potencialidades que faltan desarrollar.

Tabla 13. Nivel de Ingresos Económicos.

N°	Número	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	6	18,8	18,8
Bajo	7	21,9	40,7
Regular	5	15,6	56,3
Alto	10	31,3	87,6
Muy Alto	4	12,5	100,0
Total	32	100,0	

Figura 11: Nivel de Ingresos Económicos



De la tabla N° 16 y la figura N° 12, hace referencia y muestra el nivel de ingresos que las familias obtienen de la venta exclusiva de carne de cuy; siendo que, un 37.50% considera que estos

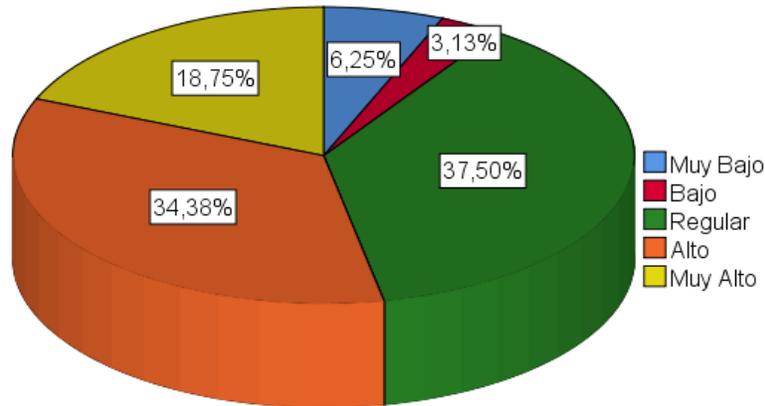
ingresos son regulares, un 34.38% consideran que obtienen ingresos altos, un 18.75% confirma que obtiene un ingreso muy alto, un 6.25% considera que los ingresos familiares son muy bajos, y solo un 3.13% considera que los ingresos son bajos. Estos resultados difieren de lo obtenido por Tirado (2023), ya que identificó que un impacto económico positivo en los ingresos familiares en Bambamarca, siendo un ingreso anual de S/. 446,580.00 por beneficiarse de la Ley PROCOMPITE.

De lo anterior se puede inferir que, al menos las 32 familias productoras de carne de cuy tienen como fuente principal de ingresos la venta de cuyes, siendo más específicos y considerando aquellas familias productoras que calificaron como alta y muy alta los ingresos derivados de la venta de carne, se puede decir que, más del 50% de las familias productoras tienen como única fuente de ingreso la venta de carne de cuy.

Tabla 14. *Ingreso Familiar exclusivo de la actividad de venta de cuy.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	2	6,3	6,3
Bajo	1	3,1	9,4
Regular	12	37,5	46,9
Alto	11	34,4	81,3
Muy Alto	6	18,8	100,0
Total	32	100,0	

Figura 12: *Ingreso Familiar exclusivo de la actividad de venta de cuy*



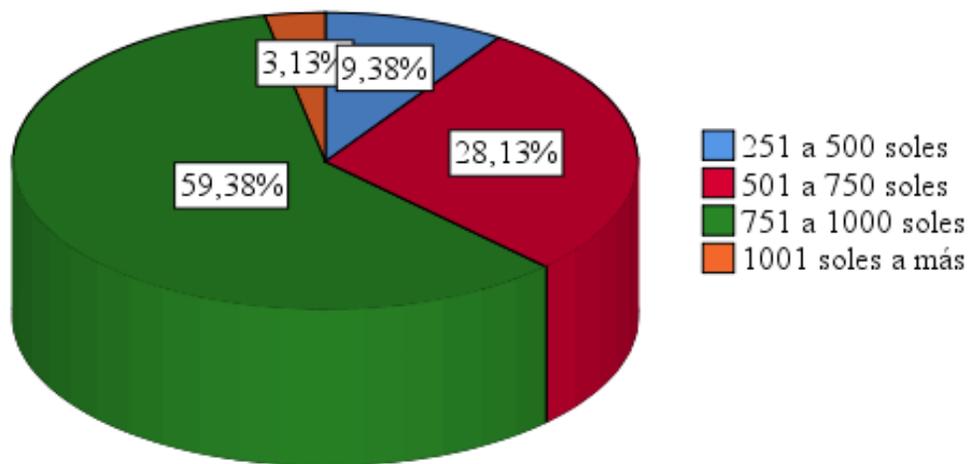
La tabla N° 17 y figura N° 13, se relaciona estrechamente con el anterior análisis y expresa de manera más específica, los ingresos percibidos por la venta de los cuyes; un 59.4% tiene ingresos entre 751 a 1000 soles, un 28.1% percibe ingresos entre 501 a 750 soles, el 9.4% percibe ingresos de 251 a 500 soles y solo el 3.1% de 1001 soles a más.

Los ingresos en su mayoría se encuentran en el rango de 751 soles a 1000 soles, y el otro intervalo más frecuente es de 501 a 750 soles. Estos ingresos que son relativamente altos, se pueden explicar por el impulso que últimamente está teniendo el cuy como un alimento que cada vez es común y apreciado. Estos resultados difieren de lo obtenido por Chacón y Quinto (2018), quienes encontraron que el ingreso promedio para el periodo 2018 fue de S/. 1170 en la provincia de La Convención.

Tabla 15. Ingresos mensuales exclusivos de la venta de cuy.

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
251 a 500 soles	3	9,4	9,4
501 a 750 soles	9	28,1	37,5
751 a 1000 soles	19	59,4	96,9
1001 soles a más	1	3,1	100,0
Total	32	100,0	

Figura 13: Ingresos mensuales exclusivos de la venta de cuy



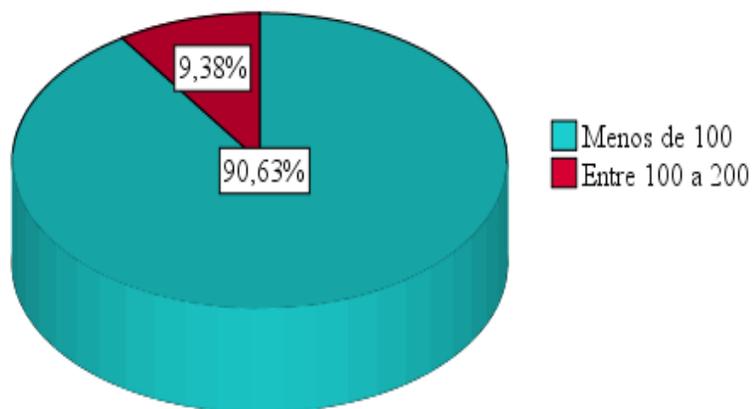
De la tabla N° 18 y figura N°14, se puede señalar que la cantidad de cuyes que los productores logran obtener en un mes, se encuentra por debajo de las 100 unidades, ya que el 90.6% de productores logra esa cantidad, y solo un 9,4% de los productores logra producir entre 100 a 200 unidades de cuyes. Por su lado, Mamani (2017) reporta que en el distrito de Pitumarca, los productores tienen un promedio de 44 madres reproductoras, siendo un promedio de población por familia de 136 cuyes. Sobre la cantidad que logran obtener para la venta en un mes, se puede decir que, el hecho de que los productores de esta comunidad, obtengan menos de 100 unidades, se explica por las condiciones en las que se dan la crianza, la cual no es tecnificada y es menor la

inversión, características propias de una actividad que es más familiar que intensiva; este hecho a su vez está relacionado con la rentabilidad que estos obtienen, ya que el hecho de, en promedio, lograr menos de 100 unidades, reduce su rentabilidad por los costos de producción, que deben asumir por mantener la crianza de cuyes.

Tabla 16. *Cantidad de cuyes que puede tener listos para la venta en un mes.*

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 100	29	90,6	90,6
Entre 100 a 200	3	9,4	100,0
Total	32	100,0	

Figura 14: *Cantidad de cuyes que puede tener listos para la venta en un mes*



En la tabla N° 19, se muestran los resultados del contraste de hipótesis, el cual gira en torno a dos datos que se visualizan en la tabla: el valor de correlación de Spearman y el p-valor (significancia estadística). En primer lugar, el p-valor es un indicador de probabilidad que niega el azar de un evento; es decir, en la presente investigación, la correlación hallada puede ser parte del

azar y no reflejar una relación objetiva y real. La discriminación de este valor nos da esta respuesta ante.

Por tanto, el valor de correlación de Spearman nos muestra dos datos: la dirección y la fuerza de correlación entre dos. De acuerdo a esto, el contraste de hipótesis para la presente investigación muestra que el p-valor obtenido es de 0.027; además, se tiene un coeficiente de Spearman de 0.390, el cual muestra una correlación muy baja entre las variables. Por lo tanto, afirmamos que no existe una relación entre el ingreso económico y la producción.

Castillo e Hinojosa (2022). encontraron que el efecto de la alimentación de cuyes tiene un impacto significativo en los ingresos de los productores (p-valor=0.003). Esto podría indicar que los procesos productivos sí afectan los ingresos de los productores, pero pueden existir factores externos que se asocien al incremento o disminución del ingreso familiar, como el apoyo de programas sociales implementados por la municipalidad u ONG.

Tabla 17. *Correlación de ingreso económico y producción.*

Correlaciones			Ingreso Económico	Producción
Rho de Spearman	Ingreso Económico	Coeficiente de correlación	1,000	,390*
		Sig. (bilateral)	.	,027
		N	32	32
	Producción	Coeficiente de correlación	,390*	1,000
		Sig. (bilateral)	,027	.
		N	32	32

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

VII. CONCLUSIONES

7.1. Conclusiones

De toda la información recabada y analizada en los resultados, la investigación concluye con lo siguiente

1. En cuanto al proceso productivo, el 37.5% de productores indica que el nivel de valor agregado generado en la producción de cuyes es regular, porque aún tienen dificultades en la presentación de su producto para la venta. La misma proporción presenta aún dificultades en el manejo debido a que no aplican las buenas prácticas del manejo que les permitan mejorar su producción; por otra parte, menos de la mitad tienen 7 años o más de experiencia en la producción de cuyes, siendo la crianza de tipo familiar-comercial en un 56.25% y la tenencia de cuyes por productor oscila entre 300 a 500 cuyes por galpón.
2. Respecto a la comercialización, el 34.38% de productores considera que existe un alto intercambio comercial de carne de cuy, 81.25% indica que la venta se realiza en el mercado del distrito de Chamaca y el 100% afirma que venden el cuy en pie.
3. Se encontró que el 31.25% de familias afirman que sus ingresos económicos son altos considerando que se ocupan no solo a la venta exclusiva de cuyes, pero el 37.50% señaló que sus ingresos son regulares por la venta de carne de cuy. Los ingresos ascienden entre 751 a 1000 soles, siendo las unidades producidas de 100 cuyes al mes que obtiene el 90.6% de productores.

VIII. RECOMENDACIONES

8.1. Recomendaciones

1. Se recomienda a la comunidad de Cconchacollo una organización más técnica y profesional en sus actividades. Esto se puede realizar con la ayuda de la municipalidad; la comunidad deberá ponerse en contacto con la municipalidad y exigir proyectos que puedan fortalecer esta actividad, ya que como se pudo demostrar que esta actividad podría tener gran potencial en mejorar los ingresos de esta comunidad, obteniendo mayor ingreso económico.
2. Se recomienda a los productores de Cconchacollo mejorar la fase de comercialización y difusión del producto, mediante el valor agregado que se le pueda atribuir al producto para mejorar su presentación; dicho proceso será posible con el apoyo técnico de la municipalidad o de otra institución que pueda llevar a cabo charlas o capacitaciones que brinden las herramientas necesarias para mejorar los eslabones de la cadena de comercialización como son los canales de distribución y venta directa al consumidor.
3. Respecto al proceso productivo, se recomienda que la Municipalidad Distrital de Chamaca realice un diagnóstico del impacto de la crianza de cuyes en la comunidad de Cconchacollo, con el fin de implementar un proyecto de mejora de la producción de cuyes, donde se capacite al productor sobre las buenas prácticas de crianza y selección de animales (cuyes) para la mejora genética.
4. En cuanto al ingreso familiar, se recomienda que la Municipalidad Distrital de Chamaca brinde capacitaciones sobre el registro de costos de producción, para que el productor

pueda determinar la utilidad de la producción de cuyes, con el fin de que incrementen sus ingresos.

REFERENCIAS

- Agencia Andina. (11 de Octubre de 2019). Día Nacional del Cuy. *Más de 100,000 familias rurales y nativas emprenden negocios de crianza de cuy y progresan*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-mas-100000-familias-rurales-y-nativas-emprenden-20negocios-crianza-cuy-y-progresan-769458.aspx>
- Aguilar, G. (2009). *Diagnóstico situacional de la crianza de cuyes en el distrito de Santa Cruz, Cajamarca*. Lima: Tesis para optar al título profesional de Médico Veterinario, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/bdd5a9d0-e38b-457b-a4d3-279dd49e55dc>
- Aguilar, G., Bustamante, J., & Bazán, R. (2011). Diagnóstico situacional de la crianza de cuyes en una zona de Cajamarca. *Rev Inv Vet Perú*, 22, 9-4. doi:10.15381/rivep.v22i1.113.
- Aliaga, L., Moncayo, R., Rico, E., & Caycedo, A. (2009). *Producción de cuyes*. Lima: Universidad Católica Sede Sapientiae.
- Álvarez, J. (2013). *Aplicación práctica NIIF para pymes*. Lima: Pacífico Editores.
- Arostegui, H. (2012). *Efecto de asistencia técnica y capacitación en la adopción de la crianza tecnificada de cuyes en la provincia de Leoncio Prado*. Tingo María: Universidad Nacional Agraria de la Selva. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/items/bcebd96f-ab6a-412a-b418-4f9f35b4c394>
- Ataucusi, S. (2015). *Manejo técnico de la crianza de cuyes en la sierra del Perú*. Lima: Caritas del Perú. Obtenido de

https://www.academia.edu/31831975/MANEJO_T%C3%89CNICO_DE_LA_CRIANZA_DE_CUYES

Audley, J., Papademetriou, D., Polaski, S., & Vaughan, S. (2003). *La Promesa y la Realidad del TLCAN*. México : Carnegie Endowment for International Peace.

Benítez, E., Chamba, H., Vacacela, W., Hualpa, D., Cordero, F., & Ortega, R. (2019). Evaluación de bloques multinutricionales en base a morera (*Morus alba* L.) en la etapa de crecimiento y engorde de cuyes (*Cavia porcellus*). *Bosques Latitud Cero*, 9(2), 61–70. Obtenido de <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/view/685>

Borja, A. (2015). *La producción de cuyes y su incidencia en los ingresos económicos de las familias productoras de especies menores de la parroquia de Quisapincha, provincia de Tungurahua*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/items/7012e6b7-0fd3-48f1-80cc-79725d6bedfe>

Carrillo, J. (2007). *Manejo técnico de cuyes: sistemas de producción*. Ecuador : Gobierno Provincial de Tungurahua.

Castillo, H., & Hinojosa, C. (2022). *Factores de la producción de cuyes y su incidencia en los ingresos de las familias en las comunidades de Ccoñamuro y Llullucha del distrito de Ocongate provincia de Quispicanchi Departamento de Cusco-año 2019*. Cusco: Tesis para optar al título de Economista, Universidad Andina del Cusco. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/f7877c05-6d3b-4fe7-88ef-5a2c2f498e1f>

Castro, H. (2002). *Sistemas de crianza de cuyes a nivel familiar-comercial en el sector rural*. Obtenido de Brigham Young University: <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/50000203.-pdf>

- CEPAL. (2004). *Panorama social de América Latina*. Chile: División de Desarrollo Social y División de Estadística y Proyecciones Económicas . Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1221-social-panorama-latin-america-2004>
- Céspedes, A. (2001). *Principios de mercadeo* (Quinta edición ed.). Colombia: ECOE Ediciones.
- Chacón, F., & Quinto, J. (2018). *Efectos de la producción y comercialización de cuyes en los ingresos económicos de las familias del distrito de Maranura, provincia de La Convención, Cusco, Periodo 2018*. Cusco: Tesis para optar al título de Economista, Universidad Andina del Cusco. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/1b1ce46c-f7f8-4acc-9960-63b76035600f>
- Chauca, L. (1997). *Producción de cuyes (Cavia porcellus). Estudio FAO producción y sanidad animal, organización de las naciones unidad para la agricultura y la alimentación*. Lima: FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/4/w6562s/w6562s00.htm>
- Chavez, I., & Avilés, D. (2022). Caracterización del sistema de producción de cuyes del cantón Mocha, Ecuador. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(2), 1-8. doi:<https://doi.org/10.15381/rivep.v33i2.22576>
- Chirinos, O., Muro, K., Concha, A., Otiniano, J., Quezada, J., & Ríos, V. (2008). *Crianza y comercialización de cuy para el mercado limeño*. Lima: Universidad ESAN. Obtenido de <https://repositorio.esan.edu.pe/bitstreams/2717abca-b5ce-4bdd-bb87-6502b0e01212/download>
- Effío, F., & Flores, J. (2009). *Plan contable general empresaria. Análisis contable-tributario*. Lima: New Time .

- Fabián, C., Huamán, M., Hurtado, J., Linares, M., Espíritu, Y., & Álvarez, Y. (2007). *Manual técnico para la crianza de cuyes en el valle del Mantaro. Huancayo* . Obtenido de <http://es.slideshare.net/johancervera/manual-tnico-cuy1crianzas-de-cuyes>
- Fernandez, P. (2019). *Nutricion animal en cuyes: una guia para la produccion eficiente*. Universidad Andina.
- Foncodes, [. d. (12 de Julio de 2019). *Familias mejoran su alimentacion y su econocmia con crianza de cuy*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/foncodes/noticias/214938-familias-mejoran-su-alimentacion-y-su-economia-con-crianza-de-cuy>
- Gerencie . (2015). *Ingreso no operacionales* . Obtenido de <http://www.gerencie.com/ingresos-no-operacionales.html>
- Hernandez, S., Fernandez, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta edición ed.). México: McGraw-Hill Education.
- Herrera, C. (2016). *Los costos de producción en la crianza de cuyes y su implicancia en la comercialización de la asociación los andinos de la comunidad de Ilave en el distrito de Pitumarca-Canchis-Cusco Periodo 2015*. Cusco: Tesis para optar el título profesional de Contador Público, Universidad Andina del Cusco. Obtenido de <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/8e7d63bd-a425-40cc-a852-85aa2d646957>
- INEI . (2019). *Microdatos [Conjunto de datos]*. Obtenido de <https://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>
- INEI. (2022). *Microdatos [Conjunto de datos]*. Obtenido de <https://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>

- INIA, I. (2011). Cuy Raza Perú. *Ministerio de Agricultura*. Obtenido de <https://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/investigacion/programa/sistProductivo/raza/cuy/Cuy-raza-peru.pdf>
- Instituto Geológico Minero y Metalúrgico. Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico . (2023). *Evaluación de peligros geológicos por erosión en Cárcava de la quebrada Cusanahuayco en la comunidad de Cconchacollo Distrito Chamaca, provincia Chumbivilcas, departamento Cusco*. Lima: INGEMMET.
- Jiménez, R., & Huamán, A. (2010). *Manual de producción, cuyes genéticamente geniales*. Jauja : Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura-IVITA.
- Jurado A., & Rodriguez H. (2019). Estrategias para el manejo eficiente de la producción en cuyes. *Ciencias de la Agricultura*, 10(1), 33-44.
- Kostas, D. (1981). *Operations Management*. New York: McGraw-Hill.
- Lema, J. (2019). *Caracterización del sistema de producción de cuyes (Cavia porcellus) del cantón Cevallos*. Cevallos : Tesis de Médico Veterinario Zootecnista, Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/items/c0161d72-8aa0-42b5-af70-d0f95714759f>
- Mamani, L. (2017). *Caracterización económica de la crianza de cuyes de la red distrital de criadores de cuy en la microcuenca del distrito de Pitumarca- Canchis*. Cusco: Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Obtenido de <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/1808>

- Mayorga, C., Ruiz, M., Mantilla, L., & Moyolema, M. (2015). Procesos de producción y productividad en la industria de calzado ecuatoriana: caso empresa Mabelyz. *Revista ECA Sinergia*, 88-101. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6197632>
- Mendoza G., Perez L., & Ramirez J. (2020). La importancia de la vitamina C en la dieta de cuyes. *Journal of veterinary Medicine*, 23-29.
- MIDAGRI . (Enero de 2023). *Cadena productiva de cuy* . Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4061856/Cadena%20productiva%20de%20cuy.pdf>
- MIDIS. (12 de Julio de 2019). Familias mejoran su alimentación y su economía con crianza de cuy. *Noticias Internas de Foncodes*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/foncodes/noticias/214938-familias-mejoran-su-alimentacion-y-su-economia-con-crianza-de-cuy>
- Mochón, F. (2009). *Introducción a la macroeconomía*. España : McGraw-hill, 2009.
- Montero, D., & Fernández, P. (2012). *Calidad de vida, inclusión social y procesos de intervención*. España : Universidad de Deusto.
- Montes, T. (2012). *Asistencia técnica dirigida en crianza tecnificada de cuyes*. Cajamarca: OAEPS. Obtenido de https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/015-a-cuyes_crianza-tecnificada.pdf
- Moran, G., Vega, F., & Mora, A. (2018). Análisis de la relación entre el ingreso familiar mensual y el costo de la canasta básica en el Ecuador. Periodo 1982 – 2017. *Revista Espacios*,

39(47), 1-10. Obtenido de
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n47/a18v39n47p36.pdf>

Moscoso Muñoz, J., Huaranca Hilares, S., Lopez Durand, V., Estrada Zuniga, A., & Alvarez Medina, D. (2015). Estudio de mercado de la carne de cuy en la provincias de Cusco, Quispicanchis y Calca. Cusco. Obtenido de <https://www.cbc.org.pe/wp-content/uploads/2020/03/estudiocarnecuy.pdf>

Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. (2023). *Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Chumbivilcas al 2032*. Santo Tomas: Biblioteca Nacional del Perú. Obtenido de https://www.munichumbivilcas.gob.pe/pdfs/PDLC_Chumbivilcas_2023.pdf

OIT, O. (2016). *Mejore su negocio*. Suiza: OIT.

Parada, J. (1998). *Rentabilidad empresarial*. Chile: Universidad de Concepción.

Paredes, L. (2016). *Sistema de producción de cuyes y su influencia en la mejora de los ingresos económicos de las familias productoras de la Asociación El Cuyaso de Conache-Laredo*. Trujillo: Tesis para optar el título de Licenciado en Administración, Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/items/3f537c7e-8e4f-4816-abbd-ef9ec43100b0>

Patricio, H. (2002). *Sistemas de crianza de cuyes a nivel familiar-comercial en el sector rural*. USA: Benson Agriculture and Food Institute Brigham Young University Provo.

Peralta, R. (2022). *Mapa de ubicacion politica del Distrito de Chamaca*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/639153537/MAPA-DE-CHAMACA>

- Quezada, F. (2002). *Contabilidad: riqueza y venta empresarial-Normalización española e internacional*. Madrid: Pirámide .
- Ragnar, F. (1963). *Las leyes técnicas y económicas de la producción* . Barcelona: Sagitario.
- Ramirez J., & Perez M. (2017). Genética y reproducción en cuyes: Impacto en la productividad . *Revista veterinaria* , 19(2), 47-58.
- Reyes, F., Enríquez, M., Aguiar, S., & Uvidia, H. (2021). Análisis del manejo, producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus* L.) en Ecuador. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 7(6), 1004-1018. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383725>
- Rivero, M., Meneses, P., García, J., Anibal, R., & Zevallos, E. (2021). *Metodología de la investigación*. Huánuco: Editorial Universitaria.
- Robles, M. (1999). *Consultor del programa para el mejoramiento de las encuestas y la medición de las condiciones de vida en América Latina y el Caribe* . Paraguay : MECOVI .
- Rojas, N. (2018). *Caracterización de los sistemas de producción del cuy (Cavia porcellus L.) en el distrito de Bambamarca, provincia de Hualgayoc, región Cajamarca*. Tingo María: Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional Agraria de la Selva. Obtenido de <https://repositorio.unas.edu.pe/items/5d20b440-9d93-4312-9318-7263432604a5>
- Sánchez, A., Zambrano, D., Torres, E., & Meza, G. (2012). Forrajeras tropicales y banano maduro (*Musa paradisiaca*) en el engorde de cuyes (*Cavia porcellus* L.) en el Cantón Quevedo. *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal*, 287-290. Obtenido de

http://www.uco.es/conbiand/aica/templatemo_110_lin_photo/articulos/2012/Trabajo057_AICA2012.pdf

Sánchez, J. (2002). *Análisis de Rentabilidad de la empresa*. Obtenido de 5campus.com: <https://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>

SEPAR. (2014). Tecnología productiva para la crianza comercial de cuyes. Huancayo, Perú. *Servicio Educativo de Promoción y Apoyo Rural-SEPAR*. Obtenido de <http://www.separ.org.pe/sites/default/files/Manual%20t%C3%A9cnico%20de%20crianza%20de%20cuyes>

Sullivan, M., Byrne, D., Martens, H., & Martens, M. (2008). Data analytical methodologies in the development of a vocabulary. *Journal of Chemometrics*, 22(7-8), 443-451. Obtenido de <https://lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf>

Tirado, D. (2023). *Impactos de la Ley Procompite en agentes económicos organizados en la producción de cuy, distrito de Bambamarca*. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNC_95c95ebc7bd5fe5713f942a51a845082

Tobias R. (2016). *Alimentacion y manejo de cuyes para produccion en granja*. Universidad Nacional Agraria la Molina.

UPAO. (2010). *El ingreso*. Trujillo : Ecofinanzas.

Vergara, M., Vergara, O., & Vergara, M. (2002). *200 temas de auditoría moderna*. Lima: Santa Rosa S.A. .

Vivas, J. (2007). *Manual de crianza de cobayos (cavia porcellus)*. Nicaragua: Universidad Nacional Agraria.

Zambrano, R. (2017). *Diagnóstico Situacional de la Crianza y Comercialización de Cuyes en el Distrito de Pitipo Provincia de Ferreñafe, Región de Lambayeque*. Lambayeque: Tesis para optar al título profesional de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/1287>

Zavaleta, E. (2023). *Influencia del sistema de producción de cuyes en los ingresos económicos de los productores del distrito de Bambamarca*. Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Ciencias Agrarias. Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Agronegocios, Cajamarca - Perú. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/6219/TESIS%20ELVIS%20NILTON%20ZAVALETA%20ORRILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1: *Instrumento de investigación.*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROPECUARIA-SANTO
TOMAS



“PRODUCCIÓN DE CUYES E INGRESO FAMILIAR EN LA COMUNIDAD
CAMPESINA DE CCONCHACOLLO DEL DISTRITO DE CHAMACA-
CHUMBIVILCAS-CUSCO 2021”

Encuesta:

Distinguido(a) ciudadano(a) recurro a su persona para que pueda brindarme su apoyo en responder con sinceridad y veracidad la siguiente encuesta que tiene por finalidad recopilar la información sobre: **Producción de cuyes e ingreso familiar en la comunidad campesina de Cconchacollo del distrito de Chamaca-Chumbivilcas-Cusco 2021.** Utilice el tiempo necesario, y la encuesta será completada de manera individual. Muchísimas gracias por su colaboración valiosa.

Datos generales:

1. Genero del propietario o jefe de la familia
 - a) Masculino
 - b) Femenino

2. Grado de instrucción del propietario
 - a) Ninguna
 - b) Primaria
 - c) Secundaria
 - d) Superior
3. Número de integrantes de la familia
 - a) 01 persona
 - b) 02 personas
 - c) 03 personas
 - d) 04 personas
 - e) 05 personas o más
4. Ingresos percibidos durante el mes, debido a la dedicación de producción del cuy
 - a) Menos de 250 soles
 - b) 251 a 500 soles
 - c) 501 a 750 soles
 - d) 751 a 1000 soles
 - e) 1001 soles a más
5. Tiempo que viene dedicándose a la producción de cuyes
 - a) Menos de 1 año
 - b) 1 a 2 años
 - c) 3 a 4 años
 - d) 5 a 6 años
 - e) 7 años o más
6. Ocupación del propietario o jefe de la familia
 - a) Estudiante
 - b) Agricultor
 - c) Profesional
 - d) Comerciante
 - e) Otros.
7. Participación de la familia en el proceso de producción de cuyes
 - a) Padre

- b) Madre
 - c) Hijos
 - d) Padre, madre e hijos
 - e) Otros
8. ¿Cuál es el número de cuyes que tiene en su Galpón?
- a) Menos de 300
 - b) Entre 300 a 500
 - c) Entre 500 a 1000
 - d) Más de 1000
9. En un mes, ¿Cuántos cuyes usted cree que puede tener listos para la venta?
- a) Menos de 100
 - b) Entre 100 a 200
 - c) Entre 200 a 300
 - d) Entre 300 a 400
 - e) Más de 400
10. ¿Cuál es el mercado que vende con más frecuencia su producción de cuyes?
- a) Dentro del distrito
 - b) Fuera del distrito
11. ¿Cuál es el producto de cuy que vende en mayor cantidad?
- a) Cuy vivo
 - b) Cuy pelado o beneficiado

ESCALA

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

ITEMS		Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
PRODUCCIÓN						
COMERCIALIZACIÓN						
1	Usted obtiene cantidades considerables de producción de cuyes durante un determinado tiempo.					
2	Consideras que cuentas con buenas estrategias para obtener buenas cantidades de cuyes listos para colocar en el mercado.					
3	El capital empleado en la producción de cuyes resulta cubrir los gastos de crianza en general.					
4	Usted cuenta con la economía adecuada para hacer frente los gastos en la producción.					
PROCESO PRODUCTIVO						
5	Los insumos utilizados para la producción de cuyes (forrajes, pastos, y otros) resultan ser beneficiosos en el proceso de crianza del roedor.					
6	En el periodo de tiempo en la cual se realiza la crianza de cuyes, existen inconvenientes para cubrir con la alimentación y medicación del animal, por ejemplo, ausencia de forrajes en tiempos de sequía.					
7	Con que frecuencia las materias primas intervinientes en la producción de los cuyes exceden al consumo habitual de dicho animal.					
8	En el lugar donde se desempeña, cuenta con la disponibilidad de infraestructura necesaria para producir los cuyes que tiene a su cargo.					
9	¿El área verde y almacenes con la que cuenta actualmente están adecuadamente implementadas y sofisticadas correspondientemente?					
10	Cuenta con la implementación de equipos motorizados y herramientas útiles en el proceso de producción de cuyes.					
11	Consideras que las horas que empleas en la producción son los idóneos para el correcto desarrollo y/o crecimiento de los cuyes.					

12	El tiempo con el que te dedicas a la crianza de los roedores necesita el manejo a tiempo completo o durante todo el transcurso del día.					
13	Sea el caso en el que no se le da importancia al tiempo requerido para el cuidado del cuy, bajo qué seguridad se presenta la pérdida o muerte de dichos animales (cuyes) más adelante.					
INGRESO ECONÓMICO						
INGRESO FAMILIAR						
14	Todos los ingresos percibidos por la familia en un periodo de tiempo fueron lo suficiente como para cubrir con los gastos de cada uno de los integrantes.					
15	Consideras que gracias a la producción de cuyes se incrementó las posibilidades de obtener una mayor rentabilidad.					
16	Usted es de las personas que cuenta con un patrimonio considerable debido a dedicarse al rubro de la producción de cuyes en la zona.					
RENTABILIDAD						
17	Consideras que el costo de producción es el adecuado para obtener una buena cantidad de cuyes listos para ser colocados en el mercado.					
18	El monto de dinero invertido por cada cuy es inferior al precio vendido en el mercado.					
19	Con que frecuencia, el precio del cuy en el mercado donde realiza su transacción comercial se encuentra valorizado considerablemente.					
20	Sucedió el caso en el que después de realizar la venta del cuy terminó perjudicándose o logró un fracaso en la operación.					
21	Consideras que el precio de venta del cuy debería incrementar y para ello debería intervenir las áreas competentes del caso.					
22	La cantidad de producción de cuyes obtenida está por encima de la cantidad planificada.					
23	Con que frecuencia, obtiene buenos resultados en la producción de cuyes.					
24	La cantidad de producción que obtiene en el proceso de crianza satisface el mercado donde realiza su venta.					

Anexo 2: Base de datos.

Nº	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	l12	l13	l14	l15	l16	l17	l18	l19	l20	l21	l22	l23	l24	Comer cializac ión	Proces o_Pro duccion	Ingres o_Fa miliar	Renta bilida d	Produ cción	Ingr eso _Ec onóm ico	Com erci aliza ción Agrup	Proce so_Pro duccion Agru p	Proce so_Pro duccion Agru p	ingre so_F amilia rAgru p	Rent abili dadA grup	Ingre so_Ec onóm ico Agru p	
1	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	3	3	4	4	5	3	2	5	4	1	5	2	3	4	5	1	3	5	2	2	3	2	3	3	14	30	10	21	44	31	2	3	3	3	1	1	
2	1	4	3	4	4	1	4	1	1	1	1	3	4	5	5	5	3	3	5	4	1	5	3	3	4	5	2	5	5	2	2	3	2	3	2	17	32	11	24	49	35	4	4	5	3	2	2	
3	1	2	4	3	3	2	4	1	1	2	1	4	4	4	5	5	1	2	5	4	2	5	3	2	4	5	3	4	5	4	2	3	3	3	2	17	29	12	26	46	38	4	3	4	4	3	4	
4	1	3	4	5	4	2	4	2	2	2	1	3	5	5	3	5	3	3	5	4	2	5	3	2	4	5	4	5	5	4	1	3	4	4	2	16	32	13	28	48	41	4	4	5	5	4	5	
5	2	1	3	4	3	2	4	1	1	1	1	3	4	4	4	5	4	1	4	3	1	5	2	2	3	3	1	3	5	4	1	3	3	4	3	15	27	7	26	42	33	3	2	3	1	3	1	
6	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	3	3	4	4	3	2	3	4	3	1	4	2	3	3	3	1	4	5	3	1	3	3	4	4	14	25	7	27	39	34	2	1	2	1	4	2	
7	2	1	2	4	4	2	2	1	1	2	1	4	4	5	5	5	3	2	5	4	1	4	3	3	4	5	1	5	5	4	2	3	4	5	2	18	30	10	30	48	40	5	3	5	3	5	5	
8	2	1	3	4	3	2	4	1	1	1	1	4	5	5	5	5	2	2	5	3	1	4	3	2	4	5	2	5	5	3	2	2	3	3	2	19	27	11	25	46	36	5	2	4	3	3	3	
9	1	3	4	4	3	1	2	1	2	2	1	3	3	4	4	5	3	3	5	2	3	5	5	3	3	5	5	5	5	4	1	3	4	4	2	14	34	13	28	48	41	2	5	5	5	4	5	
10	2	1	3	4	3	2	2	1	1	2	1	4	4	5	5	5	2	2	5	3	1	4	3	3	4	5	2	4	5	4	1	3	3	4	2	18	28	11	26	46	37	5	2	4	3	3	3	
11	1	1	5	4	5	2	3	1	1	1	1	4	5	5	5	5	3	1	5	4	1	5	4	3	4	5	2	4	5	3	1	3	3	4	1	19	31	11	24	50	35	5	4	5	3	2	2	
12	2	1	4	4	5	2	3	1	1	1	1	2	3	5	5	5	2	2	5	4	1	5	3	3	5	5	3	5	5	4	1	3	2	5	1	15	30	13	26	45	39	3	3	4	5	3	4	
13	1	2	5	4	5	2	4	1	1	1	1	2	4	5	5	5	3	2	5	4	1	5	3	3	5	5	3	5	5	2	1	3	3	5	1	16	31	13	25	47	38	4	4	4	5	3	4	
14	2	1	4	3	5	2	3	1	1	1	1	3	4	5	5	5	3	2	5	4	1	4	3	3	4	5	3	4	5	4	1	3	3	4	1	17	30	12	25	47	37	4	3	4	4	3	3	
15	1	2	4	4	5	2	3	1	1	1	1	3	3	5	5	5	3	2	5	4	1	5	2	3	4	5	3	3	5	4	1	4	4	4	1	16	30	12	26	46	38	4	3	4	4	3	4	
16	1	2	4	3	2	2	3	1	1	1	1	2	3	4	4	5	3	2	5	4	1	3	3	2	4	5	3	4	5	4	2	4	2	4	1	13	28	12	26	41	38	2	2	2	4	3	4	
17	2	2	4	4	5	2	3	1	1	1	1	3	3	4	4	5	3	2	5	4	1	4	3	2	5	5	2	3	5	3	2	3	5	4	1	14	29	12	26	43	38	2	3	3	4	3	4	
18	1	1	3	3	5	2	3	1	1	1	1	4	4	4	4	5	3	2	5	4	4	4	2	2	4	5	2	4	5	3	1	4	2	3	2	16	31	11	24	47	35	4	4	4	3	2	2	
19	1	2	5	4	5	2	3	1	1	1	1	2	3	4	4	5	3	3	5	3	1	3	3	4	5	2	4	5	3	1	4	2	3	1	13	29	11	23	42	34	2	3	3	3	2	2		
20	2	3	4	4	5	2	4	1	1	1	1	3	3	5	3	5	4	3	4	4	1	3	3	4	5	5	2	3	5	3	1	4	2	3	1	14	31	12	22	45	34	2	4	4	4	1	2	
21	1	1	2	3	5	2	2	1	1	1	1	3	4	5	5	5	3	2	5	4	1	4	3	3	5	5	2	5	1	4	1	4	2	3	1	17	30	12	21	47	33	4	3	4	4	1	1	
22	2	1	3	4	5	2	4	1	1	1	1	2	3	3	3	4	1	2	4	3	1	3	3	3	4	4	4	4	3	5	3	2	5	3	3	1	11	24	12	25	35	37	1	1	1	4	3	3
23	1	1	3	2	4	2	4	1	1	1	1	3	3	3	4	5	3	3	5	4	1	3	4	2	4	3	2	3	5	4	1	3	2	3	2	13	30	9	23	43	32	2	3	3	2	2	1	
24	2	2	4	4	3	2	4	1	1	1	1	3	3	5	5	5	2	2	5	4	1	4	3	2	5	5	2	5	5	3	1	1	2	2	2	16	28	12	21	44	33	4	2	3	4	1	1	
25	1	3	4	4	4	2	4	1	1	1	1	4	3	5	5	5	2	2	5	4	1	5	4	3	5	5	2	4	5	4	1	3	2	3	1	17	31	12	23	48	35	4	4	5	4	2	2	
26	1	1	4	3	3	2	4	1	1	1	1	4	5	4	5	5	2	2	5	4	1	4	4	2	4	5	2	5	5	4	2	3	3	4	2	18	29	11	28	47	39	5	3	4	3	4	4	
27	1	1	4	2	2	2	4	1	1	1	1	3	3	4	4	5	3	2	5	4	1	3	3	2	4	4	2	4	4	3	2	2	2	2	2	14	28	10	21	42	31	2	2	3	3	1	1	
28	2	4	4	4	4	3	4	1	1	1	1	4	5	5	5	5	3	3	5	4	1	4	3	2	5	5	3	5	5	4	2	3	2	4	2	19	30	13	27	49	40	5	3	5	5	4	5	
29	1	3	4	4	4	2	4	1	1	1	1	3	4	5	5	5	3	3	5	4	1	4	3	3	4	5	5	4	5	4	1	2	3	3	2	17	31	14	24	48	38	4	4	5	5	2	4	
30	2	3	5	3	3	1	4	1	1	1	1	3	3	5	4	4	2	2	5	4	1	5	2	2	4	5	3	4	5	4	1	3	3	4	2	15	27	12	26	42	38	3	2	3	4	3	4	
31	2	1	5	3	5	2	4	1	1	2	1	2	4	5	4	5	4	2	4	4	2	3	4	3	4	4	3	4	5	3	2	4	3	3	4	15	31	11	28	46	39	3	4	4	3	4	4	
32	2	1	3	4	5	2	4	1	1	1	1	3	3	4	4	5	4	5	4	4	2	3	4	3	5	4	2	4	5	4	3	3	2	3	2	14	34	11	26	48	37	2	5	5	3	3	3	

Anexo 3: Corrida de datos

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado
Registro

```
Su periodo de uso temporal para IBM SPSS Statistics caducará en 4385 días.
```

```
GET  
FILE='C:\Users\usuario 01\Downloads\base de datos_Jaime Asencio.sav'.  
DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
```

```
SAVE TRANSLATE OUTFILE='D:\base de datos_Jaime Asencio.xlsx'  
/TYPE=XLS  
/VERSION=12  
/MAP  
/FIELDNAMES VALUE=NAMES  
/CELLS=VALUES  
/REPLACE.
```

```
Data written to D:\base de datos_Jaime Asencio.xlsx.  
47 variables and 32 cases written to range: SPSS.
```

Variable: p1	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p2	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p3	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p4	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p5	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p6	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p7	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p8	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p9	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p10	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: p11	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I1	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I2	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I3	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I4	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I5	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I6	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I7	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I8	Type: Number	Width: 8	Dec: 0

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado
Registro

Variable: I5	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I6	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I7	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I8	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I9	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I10	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I11	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I12	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I13	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I14	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I15	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I16	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I17	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I18	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I19	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I20	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I21	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I22	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I23	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: I24	Type: Number	Width: 8	Dec: 0
Variable: Comercialización	Type: Number	Width: 8	Dec: 2
Variable: Proceso_Produccion	Type: Number	Width: 8	Dec: 2
Variable: Ingreso_Familiar	Type: Number	Width: 8	Dec: 2
Variable: Rentabilidad	Type: Number	Width: 8	Dec: 2
Variable: Producción	Type: Number	Width: 8	Dec: 2
Variable: Ingreso_Económico	Type: Number	Width: 8	Dec: 2
Variable: ComercializaciónAgrup	Type: Number	Width: 5	Dec: 0
Variable: Proceso_ProduccionAgrup	Type: Number	Width: 5	Dec: 0
Variable: ProducciónAgru	Type: Number	Width: 5	Dec: 0
Variable: ngreso_FamiliaAgrupa	Type: Number	Width: 5	Dec: 0
Variable: RentabilidadAgrup	Type: Number	Width: 5	Dec: 0
Variable: Ingreso_EconómicoAgrup	Type: Number	Width: 5	Dec: 0

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON



Visible: 47 de 47 variables

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	I1	I2	I3
1	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1	3	3	4
2	1	4	3	4	4	1	4	1	1	1	1	3	4	5
3	1	2	4	3	3	2	4	1	1	2	1	4	4	4
4	1	3	4	5	4	2	4	2	2	2	1	3	5	5
5	2	1	3	4	3	2	4	1	1	1	1	3	4	4
6	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	3	3	4
7	2	1	2	4	4	2	2	1	1	2	1	4	4	5
8	2	1	3	4	3	2	4	1	1	1	1	4	5	5
9	1	3	4	4	3	1	2	1	2	2	1	3	3	4
10	2	1	3	4	3	2	2	1	1	2	1	4	4	5
11	1	1	5	4	5	2	3	1	1	1	1	4	5	5
12	2	1	4	4	5	2	3	1	1	1	1	2	3	5
13	1	2	5	4	5	2	4	1	1	1	1	2	4	5
14	2	1	4	3	5	2	3	1	1	1	1	3	4	5
15	1	2	4	4	5	2	3	1	1	1	1	3	3	5
16	1	2	4	3	2	2	3	1	1	1	1	2	3	4
17	2	2	4	4	5	2	3	1	1	1	1	3	3	4
18	1	1	3	3	5	2	3	1	1	1	1	4	4	4
19	1	2	5	4	5	2	3	1	1	1	1	2	3	4
20	2	3	4	4	5	2	4	1	1	1	1	3	3	5
21	1	1	2	3	5	2	2	1	1	1	1	3	4	5
22	2	1	3	4	5	2	4	1	1	1	1	2	3	3
23	1	1	3	2	4	2	4	1	1	1	1	3	3	3
24	2	2	4	4	3	2	4	1	1	1	1	3	3	5
25	1	3	4	4	4	2	4	1	1	1	1	4	3	5
26	1	1	4	3	3	2	4	1	1	1	1	4	5	4
27	1	1	4	2	2	2	4	1	1	1	1	3	3	4
28	2	4	4	4	4	3	4	1	1	1	1	4	5	5

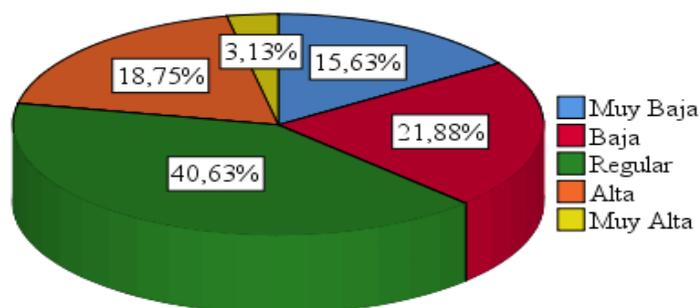
Vista de datos Vista de variables

Anexo 4: Análisis de Rentabilidad en base al nivel de la escala de Likert.

El nivel de rentabilidad que las familias productoras de cuyes de la comunidad de Cconchaccalla, como se puede apreciar el 40.63% de familias obtiene una rentabilidad regular, seguido de un 21.88% de familias que logran una rentabilidad baja, el 18.75% presenta una rentabilidad alta, el 15.63% obtiene una rentabilidad muy baja, y solo un 3.13% obtiene una rentabilidad muy alta.

Como se aprecia, se podría decir que, en su mayoría las familias de esta comunidad obtiene una rentabilidad de regular a muy baja, esto implica que, si bien la actividad de crianza de cuyes les genera rentabilidad esta no es alta, por lo que tal y como se encuentra estructurada la actividad, no se consideraría como un motor de impulso de crecimiento mucho menos de desarrollo. En términos de inversión, la crianza de cuyes, es una actividad económica de bajos riesgos que a su vez les genera bajos ingresos económicos o retornos de capital

	N°	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Baja	5	15,6	15,6
Baja	7	21,9	37,5
Regular	13	40,6	78,1
Alta	6	18,8	96,9
Muy Alta	1	3,1	100,0
Total	32	100,0	



Anexo 5: Registro Fotográfico



Fotografía 1: Corte de forraje verde para la alimentación del cuy



Fotografía 2: Selección de cuy para la venta.



Fotografía 3: *Alimentación de cuyes con forraje verde.*



Fotografía 4: *Verificación de cuy para la venta.*



Fotografía 5: *Verificación para suministrar la alimentación .*



Fotografía 6: *Recopilación de información sobre la producción de cuy.*



Fotografía 7: *Visita al galpón para recopilar información sobre la producción de cuyes.*



Fotografía 8: *Manejo y alimentación de cuy.*



Fotografía 9: *Recopilación de información sobre la producción de cuy.*



Fotografía 10: *Toma de muestra de datos de producción de cuy.*