



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD Y
FINANZAS

TESIS

APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS DE
PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN
LA ASOCIACION LAS BANDERITAS MARANGANI -
CUSCO 2022.

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
CONTADOR PÚBLICO

AUTORES:

Bach. CCANSAYA HUILLCA, ZENON
DNI 40819422

Bach. HUILLCA CHINO, HECTOR ELOY
DNI 44874610

Bach. CUYO YUCA, BETTY LINETH
DNI 77462937

LIMA -PERU

2022

ASESOR DE TESIS

Mg. JUAN CARLOS RAMIREZ VICENTE
DNI 10294038 <https://orcid.org/0000-0002-7076-8352>

JURADO EXAMINADOR

Dr. FERNANDO LUIS TAM WONG
DNI 07977890 <https://orcid.org/0000-0002-5678-0056>
Presidente

Mg. FRANCISCO EDUARDO DIAZ ZARATE
DNI 09725143 <https://orcid.org/0000-0002-1847-9545>
Secretario

Mg. MARTIN ARTURO REAÑO MUÑOZ
DNI 25631744 <https://orcid.org/0000-0002-7824-9493>
Vocal

DEDICATORIA

Esta tesis lo dedico a todos mis familiares en especial a mis padres Bonifacio, Cecilia y hermana Benedicta por el apoyo incondicional que me han brindado para culminar con éxito mi carrera profesional.

Zenón.

AGRADECIMIENTO

Manifestamos nuestro agradecimiento al Mg. Juan Ramírez Vicente por su valiosa colaboración como asesor para la culminación del presente trabajo de investigación.

A todas la autoridades, administrativos y docentes de la Universidad Privada Telesup quienes nos brindaron sus conocimientos y experiencias en la formación profesional.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la asociación de criadores de cuyes “Las Banderitas”; distrito de Marangani; provincia de Canchis; región Cusco – Perú; durante el periodo comprendido de octubre del 2022 – noviembre del 2022. Los objetivos fueron: establecer en qué medida la aplicación del sistema de costos de producción de cuyes, mejora su comercialización. Es una investigación cuasi experimental con medición de variables dependientes con pre test y post test. Tenemos una muestra de 20 productores de cuyes donde al aplicar el pre test el 20% de criadores conocen la aplicación de sistemas de costos, el 80% no conocen sobre determinación de costos en la producción de cuyes. Los sistemas de costos se diseñan para recolectar, resumir y reportar costos con el propósito de llevar a cabo el costo de los productos, la valuación de los inventarios y la medición del control y del desempeño operativo. El productor no lleva un control de la producción en cuyes, tienen dificultad para realizar un cálculo simple de costos en los que se incurre, esto conlleva a que no haya una crianza adecuada. Por cuanto en dicho ámbito se viene fomentando la crianza, manejo y alimentación en la producción comercial de cuyes. Por lo cual se diseñó e implementó un sistema de costos de producción para el manejo financiero de la asociación de criadores de cuy “La Banderita” del distrito del Marangani 2022. Posterior a la implementación se aplicó el post test donde el 95% de criadores de cuyes entiende y aplican los sistemas de costos de producción, pero el 5% mencionaron que no tuvieron conocimiento sobre sistemas de costos porque no estaban debidamente capacitados y actualizados. La aplicación de sistemas de costos de producción actualmente, favorecerá a la asociación la distribución eficientemente de sus ingresos económicos y producción de cuyes, por el cual se reduce los costos para generar mayor ganancia para los productores. Por lo tanto, los resultados obtenidos en la La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Palabras clave: sistema de costos, comercialización.

ABSTRACT

The present research work was carried out in the association of guinea pig breeders "Las Banderitas"; Distrito de Marangani; provincia de Canchis; Cusco – Peru; during the period from October 2022 - November 2022. The objectives were: To establish to what extent the application of the guinea pig production cost system improves its commercialization. It is cuasi-experimental research with measurement of dependent variables with pre-test and post-test. We have a sample of 20 guinea pig producers where, when applying the pre-test, 20% of breeders know the application of cost systems, 80% do not know about determining costs in the production of guinea pigs. Costing systems are designed to collect, summarize, and report costs for the purpose of product costing, inventory valuation, and operational performance and control measurement. The producer does not control the production of guinea pigs, they have difficulty in making a simple calculation of costs incurred, this leads to inadequate breeding. Because in this area the breeding, management and feeding in the commercial production of guinea pigs has been promoted. Therefore, a production cost system was designed and implemented for the financial management of the association of guinea pig breeders "La Banderitas" of the Marangani 2022 district. After the implementation, the post test was applied where 95% of guinea pig breeders guinea pigs understand and apply production cost systems, but 5% mention that they do not have knowledge about cost systems because they are not properly trained and updated. The application of production cost systems will favor the association in the efficient distribution of its economic income and production of guinea pigs, by which costs are reduced to generate greater profit for producers. Therefore, the results obtained in the The application of the guinea pig production cost systems allow to improve the commercialization in the association Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Keywords: cost system, marketing.

INDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
ASESOR DE TESIS	ii
JURADO EXAMINADOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INDICE DE CONTENIDO	viii
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE FIGURAS	xiii
INTRODUCCION	xiv
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS.....	18
1.3. Justificación del estudio.....	18
1.3.1. Justificación teórica.....	19
1.3.2. Justificación practica.....	19
1.3.3. Justificación metodológica	20
1.4. Objetivos de la investigación	21
1.4.1. Objetivo general.....	21
1.4.2. Objetivos específicos	21
II. MARCO TEORICO	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	22
2.1.2. Antecedentes internacionales.....	26
2.2. Bases teóricas de las variables.	30
2.2.1. Sistemas de costos.....	30
2.2.2. Comercialización.....	34
2.3. Definición de términos básicos.....	39

III. METODOS Y MATERIALES	40
3.1. Hipótesis de la investigación.	40
3.1.1. Hipótesis general.	40
3.1.2. Hipótesis específicas.	40
3.2. Variables de estudio.	41
3.2.1. Definición conceptual.	41
3.2.2. Definición operacional.	41
3.3. Tipo y nivel de la investigación.	42
3.4. Diseño de la investigación.	42
3.5. Población y muestra de estudio.	43
3.5.1. Población.	43
3.5.2. Muestra.	43
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	43
3.6.1. Técnicas de recolección de datos.	43
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.	43
3.7. Métodos de análisis de datos.	45
3.8. Aspectos éticos.	45
IV. RESULTADOS	46
4.1. Resultados de la investigación	46
4.1.1. Resultados de prueba de normalidad	46
4.1.2. Cuestionario pre-test.	47
4.1.3. Implementación de diseño y aplicación del sistema de costos de producción para criadores de cuyes	55
4.1.4. Cuestionario post-test.	70
4.1.5. Comprobación de las hipótesis	78
4.1.6. Aplicación del “t” student.	84
V. RESULTADOS	90
5.1. Análisis de discusión de resultados.	90
VI. CONCLUSIONES	92
VII. RECOMENDACIONES	93
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	94
ANEXOS	96
Anexo 1. Matriz de consistencia	97
Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables.	98

Anexo 3. Instrumento.....	99
Anexo 4: Validación de instrumentos.....	103
Anexo 5. Matriz de datos	109
Anexo 6. Reporte antiplagio menor a 30%	111
Anexo 7. Autorización del depósito de tesis al repositorio	112

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Producción de animales menores de la provincia de Canchis	16
Tabla 2.	Indicadores de Educación del distrito de Marangani	17
Tabla 3.	Etapas del desarrollo de los cuyes y tiempo de crianza en días.	38
Tabla 4.	Escalas de alimentación de cuyes por categoría.....	38
Tabla 5.	Prueba de validez.....	44
Tabla 6.	Criterios éticos utilizados en la investigación	45
Tabla 7.	Prueba de Normalidad pre test.....	46
Tabla 8.	Prueba de Normalidad post test	46
Tabla 9.	Costos de producción- pre test.....	47
Tabla 10.	Tabla de frecuencia pre test	47
Tabla 11.	Costos de producción (costo de mano de obra, costos de pasto)- pre test.	49
Tabla 12.	Tabla de frecuencia pre test	49
Tabla 13.	Comercialización- pre test.....	51
Tabla 14.	Tabla de frecuencia pre test	51
Tabla 15.	Comercialización- pre test.....	53
Tabla 16.	Tabla de frecuencia pre test	53
Tabla 17.	Costos de instalación de 1 hectárea de alfalfa.	59
Tabla 18.	Costo unitario de alfalfa.....	60
Tabla 19.	Costos de instalación de 1 hectárea de trébol blanco Rye Grass.	60
Tabla 20.	Costo unitario de trébol blanco-rye Grass.	61
Tabla 21.	Costo total de alfalfa en producción del cuy.	61
Tabla 22.	Costo total de trébol blanco-rye grass	62
Tabla 23.	Costo total de alimento balanceado en producción de cuyes.....	62
Tabla 24.	Costo total de sanidad en producción de cuy	63
Tabla 25.	Costo unitario de sanidad en producción de cuy:.....	63
Tabla 26.	Costo de equipos y herramientas de limpieza.....	64
Tabla 27.	Costo total de mano de obra en producción del cuy.....	64
Tabla 28.	Costo unitario de mano de obra en producción de cuy.	64
Tabla 29.	Costo de instalaciones para la producción de cuyes.....	65

Tabla 30. Costo unitario de depreciación de instalaciones para la producción del cuy.....	66
Tabla 31. Gastos Administrativos.....	66
Tabla 32. Gastos de ventas.....	67
Tabla 33. Determinación del costo de producción del cuy	67
Tabla 34. Determinación del costo unitario de producción del cuy.....	68
Tabla 35. Punto de equilibrio.....	68
Tabla 36. Estructura del costo.....	69
Tabla 37. Mortalidad de cuyes	69
Tabla 38. Merma por mortalidad	70
Tabla 39. Costos de producción- post- test.....	71
Tabla 40. Tabla de frecuencia post test	71
Tabla 41. Costos de producción (costo fijo, costo variable costo mixto)- post test.....	73
Tabla 42. Tabla de frecuencia post test	73
Tabla 43. Comercialización - post test.	75
Tabla 44. Tabla de frecuencia post- test	75
Tabla 45. Comercialización- post- test.	77
Tabla 46. Tabla de frecuencia post test	77
Tabla 47. pre test y post test	84
Tabla 48. Prueba de t Student.....	85
Tabla 49. Prueba de t Student para hipótesis específica 1	86
Tabla 50. Prueba de t Student para hipótesis específica 2	87
Tabla 51. Prueba de t Student para hipótesis específica 3	88
Tabla 52. Prueba de t Student para hipótesis específica 4	89

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aplicación de sistema de costos de producción	48
Figura 2. Aplicación de sistemas de costos de producción (costos de mano de obra, costos de pastos)	50
Figura 3. Comercialización	52
Figura 4. Comercialización	54
Figura 5. Diagrama de bloques: flujo del proceso productivo del cuy.....	57
Figura 6. Aplicación de sistema de costos de producción post- test	72
Figura 7. Aplicación de sistemas de costos de producción (costo fijo, costo variable, costo mixto).....	74
Figura 8. Comercialización	76
Figura 9. Comercialización post test.....	78
Figura 10. Comprobación de hipótesis general	79
Figura 11. Comprobación de hipótesis específica 1	80
Figura 12. Comprobación de la hipótesis específica 2	81
Figura 13. Comprobación de la hipótesis específica 3	82
Figura 14. Comprobación de la hipótesis específica 4	83

INTRODUCCION

El cuy (*cavia porcellus*), es un mamífero roedor originario de la zona andina de Sudamérica. Es un roedor que consume por lo general vegetales, es originario de la zona andina de los países del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia. En el Perú tiene una población de 17 millones 380 mil según la encuesta nacional agropecuario (INEI, 2017). La crianza de cuyes en el Perú es una actividad complementaria a la agrícola, maneja en forma tradicional en sistema familiares que contribuyen a la seguridad alimentaria de los pobladores rurales pobres y de extrema pobreza.

Por su bajo costo de producción, elevado precio de venta y demanda en el mercado constituye a la generación de microempresas familiares. El cuy es una especie oriunda de los andes se cría fundamentalmente con el objeto de aprovechar su carne. Una de las ventajas del cuy se concentra en sus bajos costos de producción y rápido retorno económico, a diferencia de otras especies.

La región Cajamarca lidera la producción de cuyes a nivel nacional con 3296776 cuyes, ello representa el 18.97% de la producción del Perú, luego esta Cusco con el 13.5%, Ancash 12.95%, Apurímac 7.97% y Junín con 7.55% entre las cinco principales regiones productoras de cuyes. Sin embargo, la problemática de la crianza de cuyes se debe al deficiente manejo del costo de producción.

En el Perú existe una marcada déficit de la producción de cárnica frente al incremento de la población (2.4% anual), ello obliga a buscar alternativas para incrementar la producción de proteína de origen animal y así cubrir dicho déficit. Es por ello que el cuy está generando mayor interés de crianza en el país debido al alto valor nutritivo de su carne, bajo contenido de colesterol, además de ser una especie muy prolífica y de fácil manejo, requiere poco espacio para su crianza y posee buena capacidad de adaptación a diferentes zonas permitiendo desarrollar su crianza a nivel industrial y familiar; surgiendo como alternativa su crianza, formando así parte de la seguridad alimentaria del país y por otro lado impulsar el movimiento económico local y nacional.

Sin embargo, no existe información exacta que determinen los costos de producción del cuy para su comercialización en la provincia de Canchis

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Según Contreras (2019) en la actualidad, el Perú es el mayor exportador de carne de cuyes, con una participación del 71.3% en el mercado internacional, seguido del país de Ecuador con un 28.7%

El Perú según SUNAT (2019) sus exportaciones de carne de cuyes inicio en el año 1994. A lo largo de este año, la gran parte de las exportaciones tuvieron como destino los Estados Unidos (88%) y en menor cantidad para El Salvador (12%). Posteriormente hasta el año 2018 las exportaciones fueron dándose principalmente al mercado de Estados Unidos en un 99.9% y en mínimas cantidades al mercado europeo, Centro Americano y Asiático que, en su conjunto, sumaron el 0.1%. Las empresas que envían la carne de cuyes son Megabusiness Perú S.A.C. e Importadora y Exportadora Doña Isabel E.I.R.L.

Según MINAGRI (2018), los cuyes son originarios de los andes de América del Sur como: Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia. La crianza de cuyes está muy difundida en nuestro medio, utilizándose en la mayoría de los casos sistemas tradicionales en manejo, sanidad, alimentación y mejoramiento genético.

Según MINAGRI (2019), La raza Perú es una raza seleccionada por su precocidad y peso, con su desarrollo muscular marcado y un eficiente transformador de alimento. Los colores existentes son el alazán con blanco también el combinado o fajado, por su pelo liso corresponde al tipo 1. Puede o no tener remolino en la cabeza, con orejas caídas, ojos negros, aunque existe individuos con ojos rojos. No es un animal poli dáctilo existe predominancia de animales con 4 dedos en los miembros anteriores y 3 en los posteriores.

El Perú es uno de los países productores y consumidores de su carne a nivel. Por su bajo costo de producción en crianza a pequeña escala, la carne de cuy constituye un producto de alta calidad nutricional que contribuye a la seguridad alimentaria del poblador, además de aporte a su economía por la comercialización Según la última Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) realizada por el Instituto

Nacional de Estadística e Informática (INEI) la población de cuyes para el año 2017, fue de 17,4 millones de cuyes más que lo reportado en la ENA 2016.

Para el año 2017, la Dirección General de Ganadería (DGGA) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), con información de la ENA, estimo una producción anual de 21 103 toneladas de carne de cuy; con lo que alcanzo en este periodo un consumo per cápita de 0,66 kg/hab./año.

Asimismo, resultados obtenidos en la ENA 2017, muestra el promedio de venta a nivel nacional del cuy vivo a S/. 16,6 por unidad; y el precio en carcasa a S/. 21,18 por unidad.

La actividad pecuaria en el Perú cumple un rol importante en la producción de alimentos para satisfacer las necesidades básicas del hombre por lo cual requiere de una política sostenible del gobierno para los productos del campo para garantizar el auto abastecimiento a nivel local, regional y nacional, en donde dicha actividad se encuentra postergado en muchos lugares del país y particularmente en la provincia de Canchis las actividad de crianza de cuyes se encuentra caracterizada por altos costos de producción, carencia de asistencia tecnológica, falta de transferencia tecnología por las instituciones inmersas.

Tabla 1.

Producción de animales menores de la provincia de Canchis

Tamaño de las unidades agropecuarias	Numero de cuyes
Canchis	18 1995
Sicuani	4 4968
Checacupe	1 2436
Combapata	2 3091
Marangani	4 4642
Pitumarca	1 8332
San Pablo	1 0327
San Pedro	8 7597
Tinta	9 20602

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018.

Tabla 2.*Indicadores de Educación del distrito de Marangani*

Nivel de estudio que aprobó	Población	%
Sin nivel	1387	15.03%
Inicial	357	3.87%
Primaria	2965	32.13%
Secundaria	3235	35.06%
Superior no universitaria incompleta	349	3.78%
Superior no universitaria completa	444	4.81%
Superior universitaria incompleta	245	2.66%
Superior universitaria completa	228	2.47%
Maestría / Doctorado	17	0.18%
Total	9227	100%

Fuente: INEI, 2018

La producción de cuyes en las zonas rurales es mayor, generando ingresos económicos a las familias, en el Perú está tomando mayor interés e incrementándose por tanto es importante que los productores, sepan calcular los sistemas de costos de producción en la crianza de cuyes para con ello llegar a ofrecer al mercado un producto de la calidad y rentable para el productor. Muchas de las asociaciones hoy en día vienen utilizando mano de obra familiar no calificada para la producción y comercialización de cuyes, además el conocimiento de los propietarios es adquirido fuera del sector académico, lo que repercute en una inadecuada aplicación de costos de producción y comercialización y el truncamiento del desarrollo de las actividades en la asociación.

Las asociación de criadores de cuyes las Banderitas del distrito de “Marangani” se encuentra ubicado en la Provincia de Canchis no cuentan a la fecha con un sistema de costos que le permita realmente determinar sus gastos para maximizar sus ingresos por lo que en los últimos años aumento la importancia de conocer los costos de producción a través de los indicadores productivos y reproductivos del cuy, el cual permita analizar y clasificar los costos, con el propósito de tomar mejores decisiones. Las asociaciones de criadores de cuyes desconocen costos unitarios y los costos totales son solo estimaciones y no han pasado por un proceso de cálculo teniendo en cuenta el proceso productivo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

PG ¿En qué medida la aplicación del sistema de costos de producción mejora su comercialización de los cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani- Cusco, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

PE 1 ¿En qué medida influye la aplicación sistema de costos en los ingresos de los productores de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022?

PE 2 ¿En qué medida influye la aplicación sistema de costos en la comercialización de cuyes en los mercados actuales de la asociación Las Banderitas de Marangani-2022?

PE 3 ¿De qué forma los sistemas de costos de producción puede influir en los mercados potenciales de la asociación Las Banderitas de Marangani- 2022?

PE 4 ¿En qué medida influye la aplicación y diseño del sistema de costos en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022?

1.3. Justificación del estudio

Esta investigación permitirá demostrar que la reducción de costos producción en la crianza de cuyes en la asociación “Las Banderitas” de Marangani, puede mejorar la comercialización de cuyes de los productores; estas ilustraciones servirán para identificar las fortalezas y fragilidades que tiene y de esta forma se puede plantear alternativas que ayuden a incrementar su producción.

La producción de cuyes está fundamentada en conducción pecuaria y para perfeccionar la producción se requiere detallar el sistema de costos de producción para optimizar la comercialización de cuyes de la organización de cuyeros en estudio. Estas ilustraciones servirán para identificar las fortalezas y fragilidades que se tiene y de esa forma se puedan plantear alternativas que ayuden a ascender su producción productiva.

1.3.1. Justificación teórica

La indagación teórica obtenida en la presente investigación cuasi experimental está relacionada a los sistemas de costos de producción y la comercialización de los cuyes en la Asociación Las Banderitas Marangani-2022.

Evaluar los sistemas de costos de producción que nos permite saber el precio de un cuy (cavia porcellus); y cuanto es la utilidad o ganancia que le genera al productor. El punto de equilibrio que nos admira determinar la ganancia mensual que genera la crianza de cuyes a los productores de la asociación Las Banderitas de Marangani; puesto que los productores no llevan adecuadamente sus costos de producción por cuyes.

Los criadores de cuyes de Marangani Canchis desconocen que factores intervienen en cada proceso de producción, por lo que utilizan métodos empíricos en los cálculos de los sistemas de costos de producción.

1.3.2. Justificación práctica

En el presente trabajo de investigación se empleará un método objetivo y sencillo, para establecer los sistemas de costos de producción en la crianza, de esa forma puedan ser usados por los distintos productores de cuyes.

La presente investigación plantea un diseño y aplicación del sistema de costos apropiado para determinar el costo de producción y coadyuvar a los productores de cuyes a poseer un material de consulta de fácil entendimiento para la toma de decisiones.

Esta investigación dispone de modo conveniente en la asociación Las Banderitas Marangani-2022-Canchis-Cusco, para acceder a un perfecto control de los sistemas de costos de producción, para aumentar su productividad y crecimiento económico.

Igualmente, desde lo práctico es apropiado señalar que permitirá a los productores de cuyes a utilizar costos reales y un precio equitativo para el mercado, en consecuencia, los compradores serán favorecidos de esta investigación. Posibilitará mejorar ya que obtendrá un precio adecuado en el proceso de

producción, posibilitando el desarrollo en cuanto a la importancia del manejo del sistema de costos de los productores de cuyes.

El avance de la presente investigación procurara demostrar la influencia que tiene aplicar un sistema de costos de producción en la asociación Las Banderitas-Marangani-Cusco, dando preferencia a la adecuada asignación de los costos (insumos, mano de obra y gastos indirectos) al momento de calcular el valor de venta de los cuyes, lo que va admitir un perfeccionamiento en el manejo de costos para mejorar la comercialización.

1.3.3. Justificación metodológica

Los métodos, procedimientos y técnicas que se emplearan en el desarrollo de la investigación se clasifican como cuasiexperimental porque se aplicaran los sistemas de costos de producción de la crianza de cuy, para la obtención de datos se realizara la formación de un grupo: grupo de tratamiento para aplicar el pre- test y post- test, observación directa y participativa.

Los resultados obtenidos contribuirán directamente a los productores de cuyes de la asociación Las Banderitas, quienes al comprender la realidad de su producción podrán renovar.

El presente trabajo de investigación coadyuvara a que semejantes proyectos de investigación que se realizaran, tengan el efecto necesario sobre todo los propósitos que se busca alcanzar. También proporcionar a los productores de cuyes aumentar sus beneficios económicos, dando como consecuencia una satisfacción y motivación para el incremento de la producción de cuyes.

En el trabajo de investigación, se empleará el pre test y post test que sirvió para recoger datos por medio de una serie de preguntas antes y después de aplicar el diseño de sistema de costos de producción.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

OG Establecer en qué medida la aplicación del sistema de costo de producción, mejora su comercialización de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- OE 1** Determinar en qué medida la aplicación del sistema de costos de producción mejora los ingresos de comercialización de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.
- OE 2** Determinar en qué medida la aplicación del sistema de costos de producción mejora la comercialización en mercados actuales de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.
- OE 4** Determinar en qué medida la aplicación del sistema de costos de producción mejora la comercialización en mercados potenciales de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.
- OE 5** Diseñar y aplicar un sistema de costos para la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas- Cusco 2022.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales.

Miranda, (2018), en su tesis titulada “COSTOS POR PROCESO Y LA FIJACION DE PRECIOS POR EXPENDIO, EN LA CRIANZA DE CUYES EN LA ASOCIACION RICO CUY DEL VALLE DEL SALCCA, COMBAPATA-CANCHIS, PERIODO 2017” elaborada en la Universidad Andina del Cusco. Su resumen: La presente investigación intitulada “COSTOS POR PROCESO Y LA FIJACION DE PRECIOS POR EXPENDIO, EN LA CRIANZA DE CUYES EN LA ASOCIACION RICO CUY DEL VALLE DEL SALCCA, COMBAPATA-CANCHIS, PERIODO 2017” se realizó a causa de que los productores de cuy de la Asociación Rico Cuy de Valle del Salcca no cuenta con un adecuado sistema de costos por proceso para poder fijar el precio de expendio. En tal sentido los costos por proceso están dado por los costos indirectos e directos en los que se inciden durante todo el proceso de crianza hasta llegar al producto final. Para poder alcanzar los objetivos trazados en el presente trabajo, se realizó siguiendo la metodología para una investigación básica porque aumentara el conocimiento respecto al establecimiento de los costos de la crianza del cuy, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo; la población está dada por los productores de la Asociación Rico Cuy del Valle Salcca y como técnica de recolección de datos se aplicó las encuestas. Se procedió a la elaboración y clasificación de tablas; para así poder analizar los resultados para cada uno de nuestros objetivos. Al término de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones: los costos por proceso de la crianza de cuyes en la actualidad se están estableciendo de manera empírica y sin nivel técnico ya que no se consideran algunos elementos del costo por proceso como es los costos indirectos esto se debe principalmente el desconocimiento y por falta de capacitación que tienen las socias en cuanto a un sistema de costo por proceso adecuado; este a su vez distorsiona la fijación de precio de expendio.

Castro (2018) en su tesis titulada “PROPUESTA DE PLAN DE CRIANZA, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE CUYES PARA LA MEJORA DEL DESARROLLO ECONOMICO DEL CENTRO POBLADO MENOR LA CRIA,

DISTRITO DE PATAPO, REGION LAMBAYEQUE” elaborada en la Universidad Señor de Sipán. Su resumen:

Esta propuesta de plan de crianza producción y comercialización estuvo orientado a fomentar el desarrollo de productos tradicionales, con el propósito de obtener mejores especies, mayor rendimiento productivo para su comercialización. Los problemas que enfrento la crianza de cuyes se deslindaron desde la falta de conocimiento por parte del criador en el suministro de alimentos, política sanitaria, vinculada a la intensa informalidad esto propicio una oferta poco diferenciada, debido al escaso desarrollo de canales de distribución comercial. Las investigaciones realizadas en nuestro país para mejorar la crianza y comercialización de cuyes no han sido transmitidas a los campesinos, quienes forman la mejor parte de los criadores de cuyes. El problema en la investigación fue ¿de qué manera la propuesta de un plan de crianza, producción y comercialización de cuyes permitirá la mejora del desarrollo económico del centro poblado menor La Cría, distrito de Patapo, región Lambayeque? Existe suficientes elementos de juicio para percibir una buena crianza aceptación masiva del producto. La población local y regional es el primer gran mercado que permitirá a la carne de cuy a dar el paso necesario para convertirse en una carne de producción y consumo masivo.

Aguilar (2018) en su tesis de posgrado llamada “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE CUYES EN SISTEMA ESTABULADO: PROPUESTA PARA EL DESARROLLO ECONOMICO DEL SECTOR RURAL DE LA REGION PUNO” elaborada en la Universidad Nacional del Altiplano-Puno. Su resumen:

Los bajos niveles de vida de las familias de la región de Puno se deben a la falta de fuente de empleo en el sector rural para mejorar sus ingresos económicos. El objetivo es determinar, los costos de producción y la rentabilidad de la producción de cuyes (*cavia porcellus*) en sistema estabulado de 152 m² llamado granja Chaval de Paylla centro, Umachiri-Melgar. La investigación fue descriptiva y experimental con 64 cuyes por conveniencia, clasificados en dos grupos según estacionalidad del año, con muestreo no probabilístico; tratamiento según tipo de cuy y sistema de jaula vertical – horizontal con aplicación secuencial a todas las unidades de estudio-cuy, por 148 días en invierno – otoño y 133 días en primavera – verano, durante los

años 2014-2017. Resultados analizados con el método de costos ABC, con nivel de confianza de 95% y error de 5%; el costo promedio en 140 días es S/. 37,146.14. con rentabilidad de 11.03%; el peso promedio es 1,298 gramos en ambos casos de 148 días de otoño-invierno y 133 días en primavera-verano, desde la preñez hasta la venta, en jaulas verticales los mismos que tienen mayor rentabilidad; con alimentación mixta: 100 gramos de forraje y 100 gramos de concentrado-cuy/día-promedio, la venta del reproductor vivo es S/. 200 y S/. 25 crías y sacas, el peso de carcasa tiene mayor a 1 kilo. La evaluación financiera tiene el VAN S/. 38,261.16; TIR 26.80% y B/C de 1.60, con una inversión de S/. 45,693.07, el 73% en activos y reproductores y el 27% en capital de trabajo. Se concluye que esta actividad es una alternativa para mejorar los niveles de vida en el área rural de la región Puno.

Guevara (2021) en su tesis llamada “COSTOS DE PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACION DE CUYES-ASOCIACION ECOROLLI-CUTERVO 2019” elaborada en la Universidad Señor de Sipán. Su resumen:

Dicha indagación se titula COSTOS DE PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACION DE CUYES-ASOCIACION ECOROLLI-CUTERVO 2019, teniendo como objetivo principal; determinar los costos de producción y su influencia en la comercialización de cuyes en pie de 900g de la Asociación ECOROLLI-Cutervo 2019. Realizándose una investigación de tipo Correlacional-Descriptivo, con diseño no experimental-transversal. Se ha considerado como población a los 19 integrantes de la APA, Agroindustrial y Servicios Múltiples ECOROLLI, que están orientados a criar cuyes. Dicha muestra conforma el 25% de la población en estudio, llegando a alcanzar 5 socios de APA, Agroindustrial y Servicios Múltiple ECOROLLI. Luego se procedió a elaborar cuadros e interpretaciones del mismo para analizar los resultados de los objetivos trazados. Finalmente se realizó la constatación de la hipótesis concluyendo que dicho resultado obtenido dentro de la indagación sobre costos de producción y la comercialización de cuyes-Asociación ECOROLLI-Cutervo 2019, me permite afirmar que es necesario por los asociados doten por la implementación de costos de producción, debido a que se encontraron resultados muy relevante e importante que afecta producción y comercialización de cuyes, aplicándose costos de producción servirá para los asociados distribuyan eficientemente los recursos

económicos y obtengan una producción óptima, esto les permitirá llevar un control adecuado de los gastos e ingresos que se genera para la crianza y comercializar dicho producto, tendrá conocimiento sobre su rentabilidad y la utilidad del negocio, el cual les accederá a darse cuenta en que mejorar para incrementar sus entradas económicas familiares. En conclusión, se acepta a H1 el cual corresponde que el costo de producción influye de manera positiva en la comercialización de cuyes de la “Asociación ECOROLLI-Cutervo 2019”.

Bullon y Sovero (2020) en su tesis llamada “COSTOS POR PROCESO Y RENTABILIDAD EN LA ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS JULIAN HUANAY – LEONOR ORDOÑEZ – JAUJA -2019” elaborada en la Universidad Peruana Los Andes. Su resumen:

El presente trabajo de investigación “costos por procesos y rentabilidad en la asociación de productores agropecuarios Julián Huanay-Leonor Ordoñez-2019” tuvo como objetivo determinar el costo de cada proceso, debido a que los productores no contaban con costos por proceso para poder determinar el precio unitario del cuy. Teniendo en cuenta la variable 1, entendiendo que es útil en la evaluación del desempeño y suministro de información oportuna en los diferentes procesos de producción de cuyes. Así como también la variable 2 trata sobre la rentabilidad en el sentido más amplio nos permite comparar las ganancias actuales con los niveles de rentabilidad que necesitamos. En la hipótesis se planteó que existe relación directa y significativa entre los costos por proceso y la rentabilidad. El método de investigación que se utilizó es el científico, tipo aplicada, diseño descriptivo, correlacional simple como instrumento para el análisis estadístico se elaboró un cuestionario con 20 preguntas, los resultados estadísticos se describieron a través del análisis descriptivo de cada una de las variables y dimensiones de igual manera, se realizó el análisis inferencial a fin de establecer la correlación entre las variables, para cuyo efecto se utilizó la prueba de Rho de Spearman. Para terminar, se arribó a las conclusiones según los objetivos planteados y cuyo resultado fue que la relación entre costos por proceso y rentabilidad no es significativa estadísticamente; sin embargo, el valor hallado $r=0.211$ muestra que existe una relación positiva moderada.

2.1.2. Antecedentes internacionales.

Tarco (2021) en su tesis denominada “LOS COSTOS DE PRODUCCION Y SU INCIDENCIA EN LA DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA EN LA CORPORACION COPROBICH, PERIODO 2019” elaborada en la Universidad Nacional de Chimborazo. Su resumen: la presente investigación partió con el objetivo de examinar los costos de producción y su incidencia en la determinación del precio de venta en la corporación de productores y comercializadores orgánicos Bio Taita Chimborazo-COPROBICH, periodo 2019. Se estableció los varios métodos, técnicas e instrumentos de investigación para el proceso de recolección de datos con el fin de analizar los elementos que intervienen en el cálculo del costo de producción, para establecer el costo real de los productores elaborados por COPROBICH a través de la evaluación económica y financiera durante los dos últimos años, lo que conlleva a proponer un sistema de costos por órdenes de producción, para determinar la mejor manera el precio de venta de acuerdo a lo solicitado por el cliente. Se concluye que, el sistema de costos propuesto permite optimizar los recursos, llevando un registro encadenado y metódico de los elementos del costo, logrando la identificación de los materiales que se utiliza, control del tiempo y registro de todas las erogaciones realizadas en cada producción con el fin de establecer el costo unitario y estipular el precio de venta de cada producto. Se recomienda a COPROBICH considerar la implementación de la propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción basada en la demanda del mercado y establecer el precio de venta en función de cada cliente.

Paspuezan (2019) “ESTUDIO DE LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL CUY (*cavia porcellus*) EN LA PROVINCIA DEL CARCHI”. ELABORADA EN LA Universidad Técnica del Norte. Su resumen: El cuy es un animal tradicional de los países andinos (Perú, Bolivia y Ecuador), por sus propiedades nutritivas es importante en la alimentación, como también a nivel regional es considerado uno de los platos típicos de la provincia del Carchi. Mediante este estudio se realizó el estudio de la producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus*) en la provincia del Carchi; se tomó como referentes y fuentes de información primaria a productores, comerciantes y clientes particulares de los 6 cantones provincia (Tulcán, Huaca, Montufar, Bolívar, Espejo y Mira); mediante una investigación de

campo, a través de encuestas, entrevistas realizadas a los 75 productores y 24 comerciantes, se determinó: costos de producción, tomando en cuenta sus costos directos e indirectos utilizados durante un periodo de 3 meses, se llegó a conocer que el costo de producción del cuy de 1200 gr promedio es de 6,97 dólares en base a un sistema de alimentación utilizando solamente forraje y de 8, 11 dólares utilizando el sistema de alimentación de forraje más balanceado; se estableció que la oferta para el año 2017 es de 70848 unidades anuales y en base a información proporcionada por restaurantes, asaderos, mercados, ferias y consumidor final, se llegó a conocer que la demanda para el año 2017 es de 86288 unidades anuales; al visitar cada establecimiento de producción y comercialización se tomó las coordenadas geográficas, y posterior mediante el software ArcGIS se elaboró mapas temáticos que ubican a los actores en los seis cantones de la Provincia del Carchi; finalmente se reconoció la cadena de comercialización existente y mediante un análisis se propuso la cadena optima del cuy. Entre otros datos relevantes se obtuvo que la mayoría de los productores realizan esta actividad en pequeña escala, la mayor parte de la producción se la venden en el sitio. La producción a nivel provincial se caracteriza por mantener su estabilidad durante los últimos 5 años, el cuy carchense se lo consume en su totalidad asado. Los cantones con mayor producción y comercialización son Tulcán, Huaca, Montufar y Bolívar.

Aucancela (2017). "SISTEMA DE COSTOS PARA PLANTEAR UN ESQUEMA PARA LA PRODUCCION DE PAPAS, EN LA DETERMINACION DE PRECIOS DE VENTA EN LA ZONA DE SAN JUAN PERIODO 2015". Elaborada en la Universidad Nacional de Chimborazo. Su resumen: Los costos constituyen un factor importante en la determinación del precio de los productos. La presente investigación con el título: Sistema de Costos para Plantear un Esquema para la Producción de papas, en la determinación de precios de venta, en la zona de San Juan para el periodo 2015, los costos son una herramienta que permite tomar las decisiones en cuanto se refiere a la toma de decisiones de: determinar los precios de los productos, lo cual constituye un proceso muy complicado, puesto que involucra consideración, como son la naturaleza. Generalmente los productores emplean los costos del producto para determinar en qué artículo obtiene mayor ganancia bruta o en cuáles se pierde. Además, los costos le facilitan poder presentar presupuesto a los clientes en base al costo estimado del trabajo. También

existen ciertos factores ajenos al costo en la toma de decisiones, tales como la necesidad del producto, las condiciones económicas, la situación financiera y los costos de producción o venta de un producto, debiendo estos ser seleccionados con miras a resolver un problema específico que se esté considerando. Se desarrolló el presente trabajo con un esquema de investigación acorde a la naturaleza permitiendo a verificar el problema a fondo en cuanto a la relación de los costos y el precio de venta que en la actualidad se destina a los productos ocasionando que los mismos no sean precios acordes a los costos de producción empleados. El costo expresa y mide en dinero, la gestión desarrollada por un empresario para realizar un bien o servicio, sistema de costos conjuntos de procedimientos técnicos, administrativos y contables que realiza en un ente, para facilitar la toma de decisiones.

Urquizo (2016). "DETERMINACION DE COSTOS PARA LA PRODUCCION Y CRIANZA DE CUYES (*cavia porcellus*) EN LA COMUNIDAD DE JALOA EL ROSARIO PERTENECIENTE AL CANTONQUERO PROVINCIA DEL TUNGURAHUA". Elaborada en la Universidad Técnica de Ambato. Su resumen:

la presente investigación se realizó con el objetivo de analizar la actividad económica para la crianza de cuyes en la comunidad de Jaloa El Rosario, perteneciente al cantón Quero, el criadero de cuyes del señor Miguel Urquizo. La presente investigación se realizó con el objetivo de analizar la actividad económica para la crianza de cuyes en la comunidad de Jaloa El Rosario, perteneciente al cantón Quero, en el criadero de cuyes del señor Miguel Urquizo. Se concluyó que el costo unitario por producir un cuy fue de \$ 7,09 en el primer año debido a que existe más gasto que ingresos, para los años siguientes un cuy costará menos, la relación beneficio costo de 1,10 USD, esto quiere decir que por cada dólar invertido se recuperará 0,39 ctv., costo unitario de \$ 7,09 USD, un punto de equilibrio de \$ 265,75, vendiendo 37,48 animales, significa que la producción no arroja ni ganancias ni pérdidas, existiendo la posibilidad de implantar la producción, realizando una evolución de una explotación de cuyes que permitirá aumentar la producción, de los cuales se sabrá cuantos animales se venderán lo que representa un porcentaje aceptable para las ventas y así en un periodo de dos años poder cubrir todos los costos directos e indirectos. Mediante el análisis económico se

determinó los indicadores VAN de \$ 2183,65; TIR, de 26% siendo valores aceptables para implementar el proyecto. Es preciso trabajar en estudios sobre varios tipos de alimentación y mantenimiento sanitario, la instauración de estrategias mediante registros de producción y manejo económico en base a costos (gastos fijos y variables), efectuar una base de datos simple en Microsoft Excel como herramienta de cálculo de costos de producción, mediante formatos financieros y registros, y un manual sobre crianza de cuyes, estas puede ser dos estrategias que sobre la línea base planteada puedan generar mayores ahorros y consiguientemente mayores utilidades.

Meza (2017). "EL SISTEMA DE COMERCIALIZACION Y SU INFLUENCIA EN LA COMPETITIVIDAD DE LA COOPERATIVA COPRACUY DE LA PROVINCIA DE TUNGURAGUA EN EL PERIODO 2016" elaborada en la Universidad Tecnológica Indoamericana. Su resumen:

En los últimos años América Latina ha buscado maximizar y mejorar el sistema de comercialización y el consumo de los productos alimenticios, especialmente de animales poco conocidos en mercados europeos y norteamericanos es así que el cuy, o también conocido como cobayo, es un mamífero roedor originario de la región andina de alto rendimiento nutritivo pero poco explotado comercialmente en las regiones que se acostumbra a consumirlo, y que puede convertirse en una alternativa altamente competitiva mediante elementos tecnológicos, productivos y organizacionales. De esta manera dicha investigación aborda algunas consecuencias de sistema de comercialización y su influencia en la competitividad de la cooperativa "Copra cuy" de la provincia de Tungurahua, el sistema comercial a nivel internacional de cuyes ha ido teniendo acogida desde el año 2000, con el tiempo se ha ido tecnificando, con animales mejorados que en su mayoría permiten una rentabilidad económica para la exportación a los países europeos y Estados Unidos. La producción, comercialización y consumo de un producto cárnico andino que es parte de la economía de la mayoría de localidades rurales del sector. Se pretende iniciar el camino que logre responder al interrogante ¿Qué podemos hacer en este contexto? Se plantea la creación de un proyecto de factibilidad para la implementación de la

estructura de la cooperativa Copra cuy basada en el proceso de industrialización y comercialización de productos derivados de cuy.

2.2. Bases teóricas de las variables.

2.2.1. Sistemas de costos.

Existe diferentes conceptos de sistema de costos como:

Sinisterra, (1997) afirma lo siguiente: “Los sistemas de costos son subsistemas de la contabilidad general los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye, clasificación, acumulación, asignación y control de datos para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto”

También Océano/centrum (2001) lo define: “Conjunto organizado de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costes a los productos y centros de actividad y responsabilidad, con el propósito de ofrecer información relevante para la toma de decisiones y el control”

De igual manera Pérez de León (1999) “Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría doble y otros principios que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas”

Los sistemas de costos se diseñan para recolector, resumir y reportar costos con el propósito de llevar a cabo el coste de los productos, la valuación de los inventarios y la medición del control y del desempeño operativo.

2.2.1.1. Importancia de los sistemas costos.

Para Polimeni, (1998) la importancia de los sistemas de costos en las empresas radica en:

- Sin un sistema de costos sería imposible medir la productividad de una empresa y conocer los rendimientos de los distintos elementos de la producción.

- La valorización de sus inventarios permite cerrar sus balances en términos que comprenden a los productos terminados y productos en proceso.
- Proporcionar las bases para poder fijar los precios de oferta.
- Permite medir la eficiencia de la empresa en sus diferentes departamentos de producción de acuerdo al sistema de costos adoptado.
- Permite estimar la rentabilidad de cada producto elaborado.

2.2.1.1.1. Costo de producción o costo total en la crianza del cuy.

Para KOPPEL et al (2002) lo define como: “Son todos los gastos en los que incurre el agricultor/administrador, durante el proceso productivo de las diferentes actividades de producción de un bien o servicio utilizados en el proceso de producción en un periodo dado. Para determinar el costo de producción o costo total, en una explotación agropecuaria, se consideró la sumatoria de los costos fijos más los costos variables”.

Elementos de costos de producción.

Estos son elementos importantes que contribuyen en la producción de diversa índole, el producto terminado dependerá del tipo de industria o empresa.

A. Materia prima (Insumos).

De acuerdo a Giraldo (1996) “La materia prima son componentes que sirven de base para la elaboración de un producto industrial, integrando ellas mismas el producto: pero las cualidades del producto son distintas a las cualidades de las materias primas que la integran”.

Por otro lado, Torres (2006) “Materia prima son todos aquellos materiales que forman parte del producto terminado y se vende con el producto terminado”.

B. Costo de mano de obra directa.

Según Giraldo (1996) “Si dice mano obra directa porque el obrero está en relación directa con la materia prima y es el, quien transforma directamente la materia prima”

C. Costo indirectos de fabricación.

Según Neumer (1999) “Los costos de carga fabril o costo indirecto de fabricación, algunas veces denominados gastos generales de fabricación, son los costos no directos de la fábrica que no pueden ser atribuidos (o cuya identificación resulta inconveniente o inadecuada para que valga la pena intentarla) a unidades de producción específicas o en algunos casos a departamentos o procesos específicos”.

2.2.1.1.2. Clasificación de costos.

A. Costos fijos.

Referidos a costos que no varían directamente, es decir estos costos no dependen del nivel de producción.

Para Chambergo (2012) lo define: “Son los que permanecen inalterables independientes de los aumentos o disminuciones de la producción dentro de ciertos límites; permanecen constantes durante el proceso productivo u operativo, y tienen una tendencia a bajar en la medida que aumenta el volumen de producción, esta disminución está referida al costo unitario fijo”

Los costos fijos son aquellos en que necesariamente tienen que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones. Se define como costos porque en el plazo corto e intermedio se mantiene constantes de los diferentes niveles de producción. Como ejemplo de estos costos fijos se identifican los alquileres, los intereses, las primas de seguro, la depreciación de la maquinaria y el equipo y las contribuciones sobre la propiedad.

Costos fijos de la crianza de cuyes se entienden como aquellos que no varían con la cantidad producida, de acuerdo a la literatura revisada se consideran: la renta de la tierra, la renta de las instalaciones, la depreciación del equipo y concordando con lo propuesto por Cuba (2017), se consideran como costo fijo la mano de obra, pues el cuidado del galpón y los animales se realiza de manera constante indistintamente a la cantidad de ventas que se tenga, además los criadores no contratan personal y son ellos mismos los que realizan las labores de cuidado de galpones, limpieza, alimentación y sacrificio de los animales, en jornadas reducidas que forman parte de una rutina diaria.

B. Costos variables

Al respecto podemos decir que un costo variable, tal como dice su nombre, varia en el mismo sentido del nivel de producción.

Carratalá et al (2009) sostiene “Son todos aquellos gastos operativos o gastos de operación que varían directamente, algunas veces en forma proporcional con las ventas o con el volumen de producción tales como: materiales consumidos, la mano de obra directa, entre otros”

La decisión de aumentar el nivel de producción significa mayor cantidad materia prima y más obreros, por el costo variable total tiende a aumentar la producción. Los costos variables son pues, aquellos que varían al variar la producción.

Costos variables de la crianza de cuyes según Cuba (2017) en la estructura de costos que dependen de la cantidad de animales que se crían considera la alimentación, la sanidad, los servicios. El alimento que se calcula multiplicando la población de cuyes y la cantidad de forraje y concentrado promedio consumido en cada etapa: reproductores, lactantes, cuyes de recría, y acabado (engorde). Cada etapa de desarrollo de cuy tiene un distinto consumo de alimento y un tiempo de crianza, Cuba (2017) caracteriza los costos de alimentación en base a los requerimientos nutricionales de cada etapa de desarrollo, los días de crianza y el peso de los cuyes.

C. Costos semivARIABLES o mixtos

Para Hoyos (2017) “Son aquellos que varían, pero no en proporción directa al volumen o nivel de actividad”. Es decir, existe una parte fija y otra parte que si va a variar dependiendo del volumen de las operaciones.

2.2.1.2. Costo unitario

Hoyos (2017) sostiene que los costos unitarios son los costos que se obtienen dividiendo los costos totales entre el número de unidades producidas. Los costos unitarios facilitan el cálculo del inventario final y el costo de los artículos vendidos. El costo unitario se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Total de costo de producción}}{\text{Número de unidades producidas}}$$

Los costos unitarios pueden expresarse en soles por: tonelada, litro, kilo, metro, unidades, docenas, caja, etc. Dependiendo de las unidades de producción. La unidad de producción se escoge de acuerdo al tipo de producto y a la cantidad mínima de estos, que pueda elaborarse a un mismo tiempo.

2.2.1.3. Volumen de producción

Se define volumen de producción a la cantidad real de producto obtenido por la empresa en un horizonte temporal determinado, diferenciándose del concepto de capacidad productiva, que hace referencia a la cantidad máxima de bienes y servicios que pueden fabricarse en un determinado período, trabajando en determinadas condiciones.

2.2.1.4. Rentabilidad.

Según Chambergó (2012) “Es la ganancia o utilidad neta que un negocio o empresa adquiere luego de un proceso productivo. La rentabilidad se mide en términos porcentuales. El sistema de costos de producción es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción comercial y de servicios con fines de información gerencial para la toma de decisiones”.

2.2.2. Comercialización.

Para Chiodo (1996). “La comercialización es un factor clave para que un emprendimiento pueda sostenerse y crecer. Al mismo tiempo, es el punto débil de todos los emprendedores. Conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor. Básicamente la comercialización, entendida en un sentido amplio, opera como un mecanismo de coordinación de las transferencias entre los distintos integrantes de la cadena productor – consumidor”

2.2.2.1. Estrategias de comercialización

Según Burin (2017). “Se refiere a realizar un análisis de los negocios desde lo financiero a lo económico, pero también de lo competitivo a lo simbólico. La comercialización debe ser de todas maneras estratégica puesto que quien produce enfrente a otros competidores sin conocer en varias ocasiones sus planes y objetivos, realizar operaciones incluso en un mercado no conocido y tratar de entender que es lo que desean los clientes de hoy y que pueden querer a futuro. Tiene que combinar observación, ideas, sentido común y análisis e incluso ser capaz de comprender la lógica del deseo, que en ocasiones suele ser irracional. Tanto para ingenieros agrónomos como para productores y veterinarios, es un desafío puesto que no es una ciencia 24 exacta, no se puede realizar mediciones, entran en juego cuestiones de comunicación, cuestiones psicológicas, gustos, percepciones y cuestiones culturales que no tienen la costumbre de manejar”

2.2.2.1.1. Producto.

Según Yachi (2012) argumenta “Es lo que ofrecerá al mercado, puede ser un producto tangible o intangible como los servicios; así como también un producto es un conjunto de atributos tangibles o intangibles que la empresa ofrece al mercado meta”

2.2.2.1.2. Precio.

Según Yachi (2012). “Es la cantidad de dinero que el empresario – emprendedor recibe en términos monetarios, incluye todo el costo, y los cargos que se hacen por la entrega, garantía y otros. Pero, además el margen de utilidad o ganancia”

2.2.2.1.3. Plaza.

Según Yachi (2012) “También conocida como distribución, se refiere a las medidas que debemos tomar para que nuestro segmento pueda acceder fácilmente al producto o servicio que se comercializa en ese mercado, la distribución incluye a todas aquellas actividades de la empresa que ponen el producto a disposición del mercado meta, utilizando los siguientes componentes: canales, cobertura, surtido, ubicaciones, inventario, transporte y logística”

2.2.2.1.4. Promoción.

Según Yachi (2012). “Son todas las actividades de comunicación que tienen la finalidad de informar, persuadir y recordar al consumidor, usuario o cliente de los beneficios y la disponibilidad del producto o servicio. Es decir que a través de esta actividad mostramos las ventajas y beneficios del producto / servicio nos da el servicio”

2.2.2.2. Canales de comercialización.

Stanton (1992) citado por Ramos (2001) sostiene “Se conceptualiza a un canal de organización como un conglomerado de organizaciones que tiene interdependencia y que se encuentran involucradas durante los procesos para que el consumidor o usuario industrial pueda utilizar o consumir el producto o servicio” Kotler y Amstron (1996) citados por Ramos (2001). “Canal de distribución se refiere a un grupo de empresas o personas que son partícipes de un conjunto de procesos de la propiedad de un producto, los cuales desplazan los productos hasta el usuario del negocio o consumidor final; por consiguiente, se estima que debe ser incluido tanto por el productor en su forma presente, así como sea quien sea el intermediario, mayorista y detallista”.

2.2.2.2.1. Mercado potencial

Para Núñez (2016). “Se define como el total de personas que presentan necesidades que son susceptibles de ser satisfechas por las organizaciones como las empresas y al margen de poder desearlo” también Aparicio (2017). “Conjunto de sujetos que muestran interés por el servicio o producto”.

2.2.2.2.2. Mercado actual

Núñez (2016) “Personas se encuentran adquiriendo un determinado producto”

2.2.2.2.3. Competidores

Para Gestión (2019). “La competencia entre las empresas se da cuando los negocios que tienen se encuentran comprendidos dentro de un mismo rubro y dirigen sus servicios o productos a un público objetivo a los cuales se les ofrecerá

servicios o productos que están dentro del rubro. Realizar un análisis correcto de las empresas brinda la posibilidad de conocer con mayor profundidad las empresas y de los movimientos que realizar sus distintos departamentos. Suele ser habitual que se realice seguimientos a los departamentos de marketing de otras empresas que son afines a para que pueda conocerse sus acciones y también lograr tener relación”

2.2.2.3. Cuy.

El cuy (*cavia porcellus*) pertenece a la familia *cavidae*, es una especie originaria de la zona Andina del Perú, Ecuador, Colombia y Bolivia. También es conocido con los nombres de cobayo, curí, conejillo de indias y en países de habla inglesa como guinea pig. El cuy fue domesticado en esta región sudamericana por las culturas pre-incas y desde esas épocas es utilizado como animal de carne, se piensa que su consumo pudo originarse en el Perú prehispánico, puesto que se han encontrado restos de cuy en antiguos centros arqueológicos como el templo del Cerro Sechin, en la provincia de Casma, región Ancash. La crianza de cuy es buena fuente de ingreso económico para las familias, pero existe muchos factores que determinan la producción y comercialización de cuyes. Es decir, existe oferta, pero no demanda o existe demanda, pero no oferta. Las necesidades estacionales son importantes tanto la producción (para poder ofrecer un producto de calidad) así como la comercialización. El cuy es un mamífero pequeño que se caracteriza por sus orejas cortas y redondas y por no presentar cola. Son animales que bordean el kilo de peso y poseen distintos tipos de pelaje, los cuales varían de color, largo y textura de acuerdo con la especie. Es un animal que se adapta a distintas condiciones climáticas, desde las del llano hasta las de las alturas superiores a los 4500 msnm, tanto en zonas frías como cálidas” (Chauca, 1997).

2.2.2.3.1. Etapas del desarrollo de los cuyes.

El tiempo de desarrollo de un cuy desde su nacimiento según detalla (Montes, 2017) comprende un promedio de 90 días en la guía técnica de crianza de cuyes que presenta se detallan estas etapas y los días de crianza para cada uno.

Tabla 3.*Etapas del desarrollo de los cuyes y tiempo de crianza en días.*

Etapas	Días de crianza
Lactancia	14 días
Recría I	15 días
Recría II	35 días
Engorde	26 días

Fuente: Montes, 2017.

2.2.2.3.2. Nutrición y alimentación de cuyes.

Según Cuba (2017) Los cuyes realizan el proceso de digestión mediante dos procesos, el primero por la acción enzimática a nivel estómago y el intestino delgado y la segunda a nivel del ciego por la acción microbiana. Por su alimentación son herbívoros y poseen un solo estómago (monogástricos) la actividad de esta especie está condicionada a la ración alimenticia que consume. “El requerimiento nutricional del cuy (mantenimiento, crecimiento, reproducción y producción) debe de ser cubierto mediante sus raciones alimenticias, para ello se establece una escala de alimentación según la categoría o etapa del cuy”

Tabla 4.*Escalas de alimentación de cuyes por categoría*

Categoría	Producto	Cantidad (gr)
Reproductores	Forraje	252
	Concentrado	28
Lactantes	Forraje	81
	Concentrado	9
Recría I	Forraje	144
	Concentrado	16
Recría II	Forraje	167
	Concentrado	18

Fuente: Benson (2018)

2.3. Definición de términos básicos.

Carcasa. - Cuerpo de cualquier animal beneficiado desprovisto de la piel, vísceras y apéndices.

Costos. - Es un recurso específico para lograr la producción de un bien, es la suma del consumo de materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se incurre en cada uno de los centros de costos o de responsabilidad, dependiendo de si se trata de un costo de producción comercial o de servicio.

Costos de producción. - Son el conjunto de costos que se atribuyen al producto; es decir, material directo, trabajo directo y gastos de fábrica. A partir del concepto de costos como sacrificio económico para disponer de un bien.

Costo fijo. - Costo en el corto plazo no varía directamente o no depende del nivel de producción o servicio.

Costo variable. - Costo que varía en el mismo sentido en que cambia el nivel de producción, es decir ante un aumento de producción se obtiene un incremento en el costo y viceversa.

Destete. - Acto de separar a la cría de la madre, concluida la etapa de lactancia, entre 10 a 15 días de nacido.

Empadre. - Consiste en juntar a las hembras y los machos para que realicen la reproducción, a esos animales se les conoce como reproductores.

Galpón. - Se denomina así a una edificación relativamente grande que suele destinarse al depósito de animales, mercaderías o maquinarias.

Gazapos. - Dícese de los animales recién nacidos.

Gestación. -Es el periodo de tiempo que dura la formación de un nuevo cuy en el vientre de la hembra suele durar aproximadamente 67 días.

Parto. - Es el proceso natural que da por culminado la etapa de gestación.

Periodo de lactancia. - Etapa inicial en la vida de los gazapos en donde la alimentación es a base de la leche materna.

III. METODOS Y MATERIALES

3.1. Hipótesis de la investigación.

3.1.1. Hipótesis general.

H¹: La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy no permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

3.1.2. Hipótesis específicas.

H¹: La influencia de la aplicación del sistema de costos tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: La influencia de la aplicación del sistema de costos no tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H²: El sistema de costos de producción influirá significativamente en la mejora de la comercialización en los mercados actuales de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: El sistema de costos de producción no influirá significativamente en la mejora de la comercialización en los mercados actuales de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H³: Los sistemas de costos permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales en la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: Los sistemas de costos no permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales de comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁴: El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción no influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

3.2. Variables de estudio.

3.2.1. Definición conceptual.

Sistema de costos

Sinisterra, (1997) afirma lo siguiente: Los sistemas de costos son subsistemas de la contabilidad general los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye, clasificación, acumulación, asignación y control de datos para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto.

Comercialización

Según Arellano (2014) “La comercialización como todas aquellas acciones que le permiten cumplir con la función de facilitar la distribución y entrega de productos al consumidor final”.

También Cruzado (2003) menciona “La comercialización se traduce en el acto de planear y organizar un conjunto de actividades necesarias que permitan poner en el lugar indicado y el momento preciso un a mercadería o servicio logrando que los clientes que conforman el mercado lo conozcan y lo consuman”.

3.2.2. Definición operacional

Sistema de costos

El sistema de costos en crianza de cuyes es todo que cuesta mantener un cuy para llegar a su comercialización, también es la estimación monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien, formada por costos fijos

donde permanece constante en el tiempo sin importar la cantidad producida por ejemplo la infraestructura (galpón), costos variables donde aumenta o disminuye según la cantidad producida como los gastos administrativos (fertilizantes, mano de obra), costo unitario es la suma de los costos por unidad de un producto determinado, volumen de producción son las cantidades totales de producción de cuyes, costos semi variables son los pagos de los servicios públicos (luz).

Comercialización

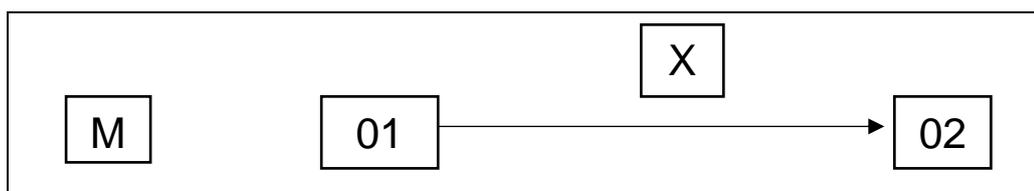
La idea de comercialización presenta usos diferentes según cada circunstancia, este concepto puede ser asociado a la logística o distribución, la cual se encarga de hacer posible la llegada física del producto al consumidor final. Como objetivo de la comercialización tiende a ofrecer el producto en el momento y lugar en que el consumidor quiera adquirirlo, hay diferentes maneras de llevar a cabo dicha comercialización de un producto. Entre ellas puede venderse en los galpones, tiendas o mercados, mostrando la mercadería a los potenciales compradores. Suele ser habitual que los precios sean mostrados en una etiqueta o en un cartel.

3.3. Tipo y nivel de la investigación.

Por el tipo de la investigación, es una investigación aplicada, en razón que se utilizaron conocimientos de las Ciencias Contables, a fin de aplicarlos en el proceso de sistemas de costos y la comercialización de cuyes. De acuerdo a la naturaleza de la investigación, reúne por su nivel las características de un estudio de nivel descriptivo-explicativo porque pretende establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudia como menciona. El estudio se realizará en el periodo comprendido entre agosto 2022 a noviembre de 2022.

3.4. Diseño de la investigación.

En la presente investigación se aplicará el diseño cuasi experimental.



Donde:

- M: Muestra: Asociación de criadores de cuyes de Marangani-Cusco 2022.
- 01: Valoración del sistema de costos de producción actual.
- X: Diseño y aplicación del sistema de costos de producción.
- 02: Fijación del costo y precios de cuyes luego de emplear el sistema de costos.

3.5. Población y muestra de estudio.

3.5.1. Población.

Según lo comentado por Arias (2012) denomina este término como un “grupo finito o infinitos de diversos elementos con característica común debido a que serán extensos las diversas conclusiones de la investigación”. La población motivo de esta investigación está conformada por 30 socios

3.5.2. Muestra.

Se utilizó el método no probabilístico con el muestreo por conveniencia donde nos conviene muestrear a una población que necesita, y estuvo conformada por 20 integrantes seleccionados directamente.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.6.1. Técnicas de recolección de datos.

Para Hernández (2009) es una de las técnicas más utilizadas en la investigación. Mediante esta una persona (entrevistador), solicita información a otra (entrevistado). La entrevista puede ser uno de los instrumentos más valiosos para obtener información. Se aplicó la entrevista de forma directa, con el propósito de obtener información del productor de cuyes que permita conocer y aplicar los sistemas de costos en su proceso de producción.

3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.

Para el desarrollo de la investigación se considera necesaria la aplicación de los siguientes instrumentos:

Cuestionario: este instrumento de investigación contiene 20 preguntas que fueron redactadas de forma coherente, organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación, estuvo dirigida a todos los socios de la Asociación de criadores de cuyes Las Banderitas estuvieron diseñadas para poder recabar y cuantificar la información obtenida con un análisis estadístico de las respuestas. Las observaciones de las variables de estudio se realizaron a través de la aplicación de una encuesta por cuestionarios con respuestas dicotómicas (si y no) con un pre test y post test.

Para la validación del instrumento se procedió con el Juicio de Expertos, según Niño (2011), es la eficacia de una prueba para representar, donde es la exactitud que se propone medir tal variable, sin ser otra, esto indica que sea el instrumento adecuado. Los respectivos instrumentales han sido validados por 3 expertos conocedores de las variables de estudio.

Tabla 5.
Prueba de validez.

Nombre de expertos	Prueba observada	Resultado
1. Mg. Juan Ramírez Vicente	Pre test y post test	Aplicable
2. Mg. José Luis Samata Baca	Pre test y post test	Aplicable
3. Mg. Abraham Aragón Paredes	Pre test y post test	Aplicable

Se utilizará la prueba “t” DE STUDENT, según Cáceres (2009) esta prueba compara la diferencia observada entre promedios con la inherente variabilidad dentro de los medios por la desviación estándar para indicar si la diferencia es significativa. El éxito de esta prueba radica en el hecho de que las medidas de grupos de muestras de una distribución tiendan a localizarse por sí misma alrededor de una distribución normal. Esta prueba consiste en establecer una hipótesis para el valor de la media, calculando t de la media observada y la desviación estándar estimada, y comparando el valor calculado de t con los valores tabulados de t. Si el valor calculado de t excede el valor tabulado con el número apropiado de grados de libertad, la hipótesis original puede rechazarse con la oportunidad de que el rechazo sea equivocado correspondiente este al nivel de probabilidad.

$$\begin{array}{lll}
 H_0: U_d = 0 & H_0: U_d \leq 0 & H_0: U_d \geq 0 \\
 H_1: U_d \neq 0 & H_1: U_d > 0 & H_1: U_d < 0
 \end{array}$$

Donde:

Ud: hipótesis unilateral

Estadístico de prueba

$$t = \frac{\bar{d}}{sd / \sqrt{n}}$$

Donde:

t: estadístico t calculado

\bar{d} : promedio de las diferencias

Sd: desviación estándar de las diferencias

$$Sd = \sqrt{\frac{(di - \bar{d})^2}{n - 1}}$$

3.7. Métodos de análisis de datos.

El análisis de los datos recogidos es procesado con ayuda del programa Excel y SPSS versión 25, utilizando hojas de cálculo a efectos de realizar el trabajo que permita su análisis e interpretación respectivamente. Se realizó una base de datos en Excel, mostrando gráficos de cada una de las preguntas realizadas.

3.8. Aspectos éticos.

Tabla 6.

Criterios éticos utilizados en la investigación

Criterios	Características
Consentimiento informado	Los participantes están de acuerdo con ser informantes y conocer sus derechos y responsabilidades.
Confidencialidad	Se tiene que informarles a los participantes acerca de la confidencialidad de la información proporcionada para efectos de investigación.
Observación participante	El investigador actúa con responsabilidad ética para efectos de la recolección de la información.
Guía de entrevista	La entrevista está elaborada por preguntas claras y precisas.

Fuente: Elaborado en base a Noreña (2012).

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados de la investigación

4.1.1. Resultados de prueba de normalidad

Tabla 7.

Prueba de Normalidad pre test

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de costos	,241	20	,004	,873	20	,013
comercialización	,130	20	,200*	,965	20	,653

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Tras observar los datos y dado que la muestra es menor que 50 se tuvo en consideración la prueba de Shapiro-Wilk, así mismo se observaron que las variables no siguen una distribución normal, ya que el p valor es mayor que 0.05 a partir de ello, se empleó la prueba de t-Student.

Tabla 8.

Prueba de Normalidad post test

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de Costo	,413	20	,000	,608	20	,000
Comercialización	,366	20	,000	,708	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Tras observar los datos y dado que la muestra es menor que 50 se tuvo en consideración la prueba de Shapiro-Wilk, así mismo se observaron que las variables no siguen una distribución normal, ya que el p valor es menor que 0.05 a partir de ello, se empleó la prueba de t-Student.

4.1.2. Cuestionario pre-test

El cuestionario aplicado a los productores de cuyes de la Asociación Las Banderitas del distrito de Marangani-Canchis-Cusco fueron preguntas para diagnosticar si conocen los sistemas de costos de producción aplicados en la crianza de cuyes.

4.1.2.1. Aplicación de sistemas de costos de producción.

Tabla 9.

Costos de producción- pre test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?	0	4
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?	0	3
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?	0	4
4	¿Realizan la fijación de precios por galpón?	4	3
5	¿Se determina margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?	0	2
TOTAL		4	16

Fuente: elaboración propia

Tabla 10.

Tabla de frecuencia pre test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	4	0.20	20%	72°
NO	16	0.80	80%	288°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: Elaboración propia

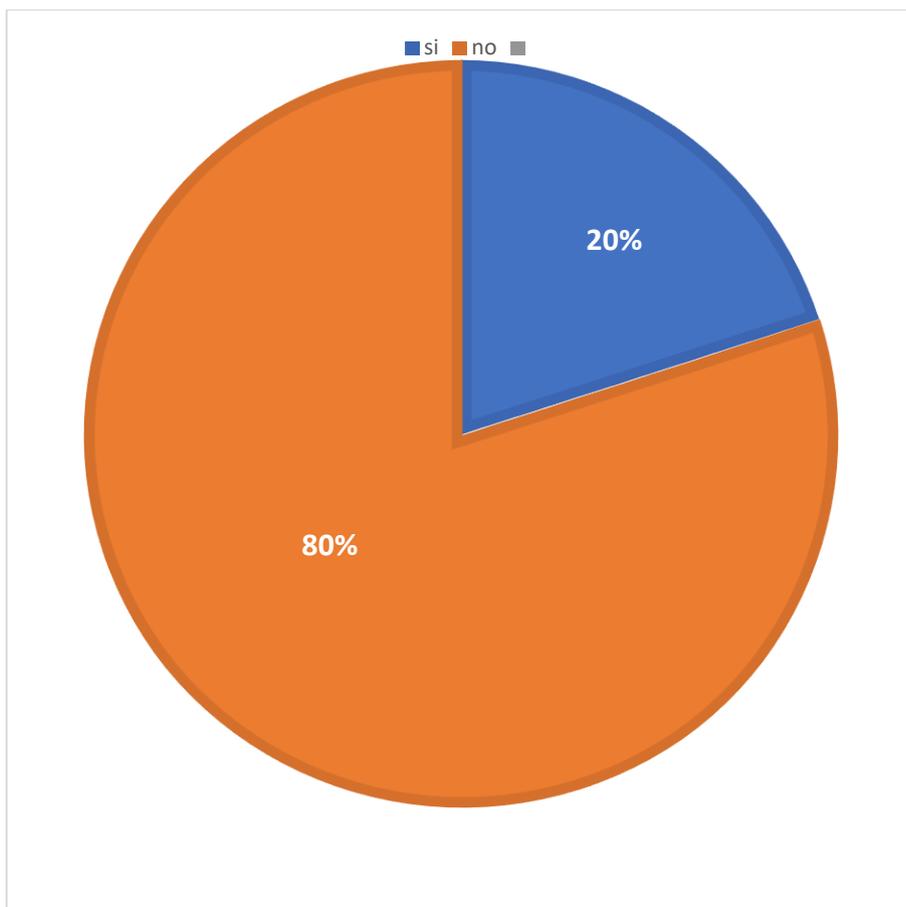


Figura 1. Aplicación de sistema de costos de producción
Fuente: Elaboración propia

Análisis:

La figura 1 se muestra el cuestionario sobre costos de producción en los criadores de cuyes donde nos muestra que el 80% no conocen sobre costos de producción y el 20% si conocen el cálculo de sus costos. Con este resultado se dan a conocer que tienen una deficiencia sobre los sistemas de costos de producción.

La asociación de criadores de cuyes Banderitas de Marangani – Canchis-Cusco los asociados no tienen conocimientos sobre los elementos de costos, también la diferencia entre costos fijos y costos variables. Fijación de precio de venta de cuyes y su margen de utilidades.

4.1.2.2. Aplicación de sistemas de costos de producción (costos de mano de obra, costos de pastos).

Tabla 11.

Costos de producción (costo de mano de obra, costos de pasto)- pre test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?	2	1
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?	0	4
8	¿conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?	0	4
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?	3	4
10	¿Es necesario implementar un sistema de costos de producción en la asociación?	2	0
TOTAL		7	13

Fuente: elaboración propia

Tabla 12.

Tabla de frecuencia pre test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	7	0.35	35%	126°
NO	13	0.65	65%	234°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: Elaboración propia

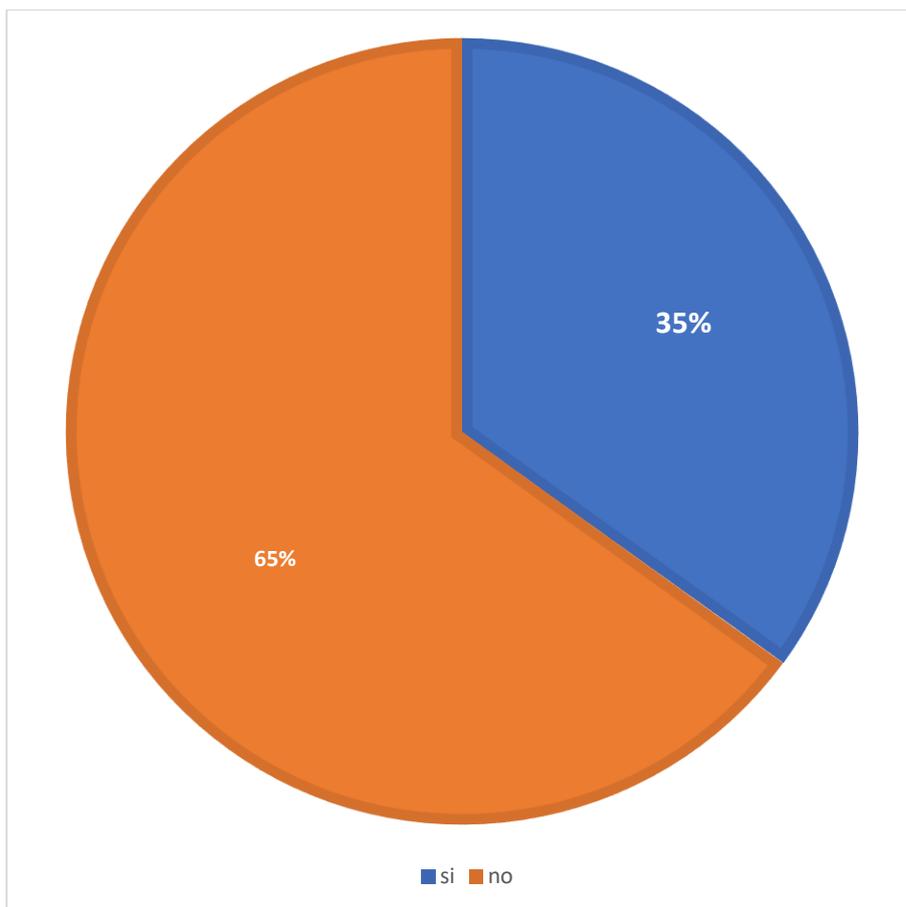


Figura 2. Aplicación de sistemas de costos de producción (costos de mano de obra, costos de pastos)
Fuente: Elaboración propia

Análisis

En la figura 2 se muestra el cuestionario sobre costo mano de obra, costos de pastos del pre test, donde el 35% de criadores de cuyes conocen sobre costos y el 65% no tienen conocimiento sobre los sistemas de costos de producción.

Los asociados generalmente en la actualidad realizan la crianza de cuyes en forma rudimentaria sin criterio técnico, por consiguiente, los resultados son los bajos rendimientos reproductivos y productivos. La infraestructura es preponderante en la ejecución de actividades productivas.

4.1.2.3. Comercialización

Tabla 13.

Comercialización- pre test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
11	¿Considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?	0	4
12	¿Cuenta con estudios que permitan determinar la comercialización de cuyes?	0	3
13	¿Conocen estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?	0	4
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?	2	5
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le permite ser competitivo en el mercado?	0	2
TOTAL		2	18

Fuente: elaboración propia

Tabla 14.

Tabla de frecuencia pre test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	2	0.10	10%	36°
NO	18	0.90	90%	324°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: elaboración propia

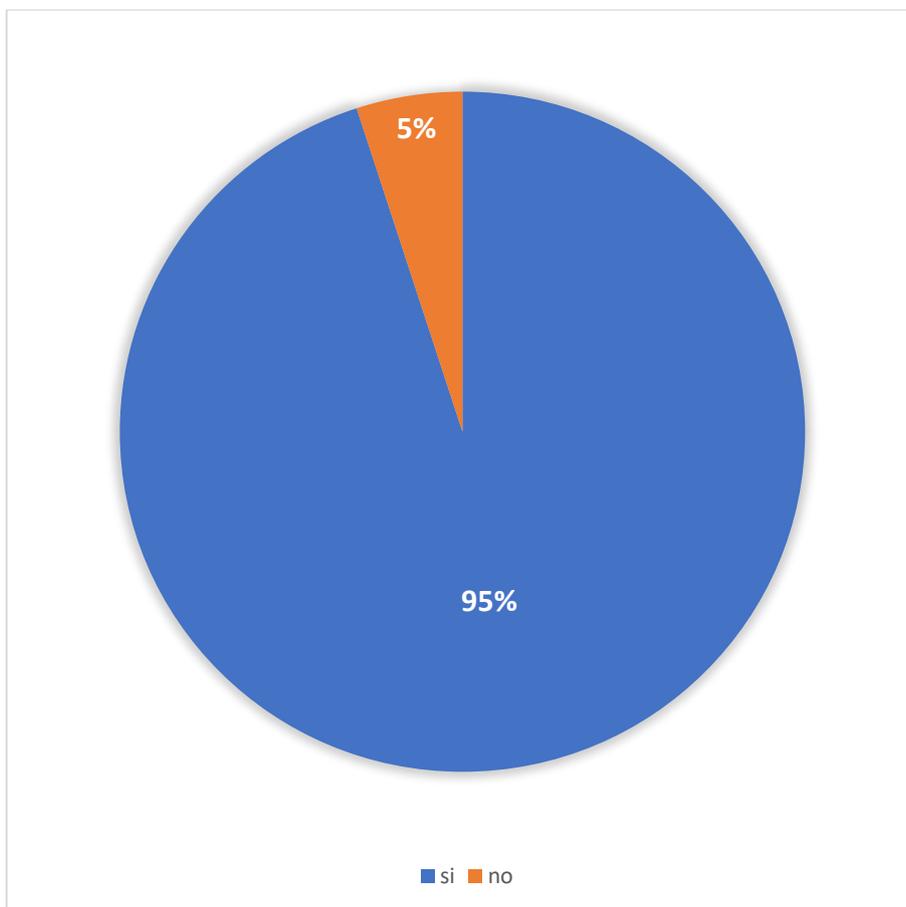


Figura 3. Comercialización de cuyes
Fuente: elaboración propia

Análisis

En la figura 3 se muestra el cuestionario sobre comercialización del pre test donde el 10% de criadores de cuyes conocen la comercialización de cuyes y el 90% no tienen conocimiento sobre comercialización.

Después de concluida la producción queda la etapa más importante, que es la de llegar al mercado donde se comercializa.

4.1.2.4. Comercialización (mercados actuales y potenciales)

Tabla 15.

Comercialización- pre test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
16	¿Realizan pronósticos de venta en función de la demanda?	0	4
17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?	0	3
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?	2	2
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?	1	6
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet, redes sociales, radio, televisión?	0	2
TOTAL		3	17

Fuente: elaboración propia

Tabla 16.

Tabla de frecuencia pre test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	3	0.15	15%	54°
NO	17	0.85	85%	306°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: elaboración propia

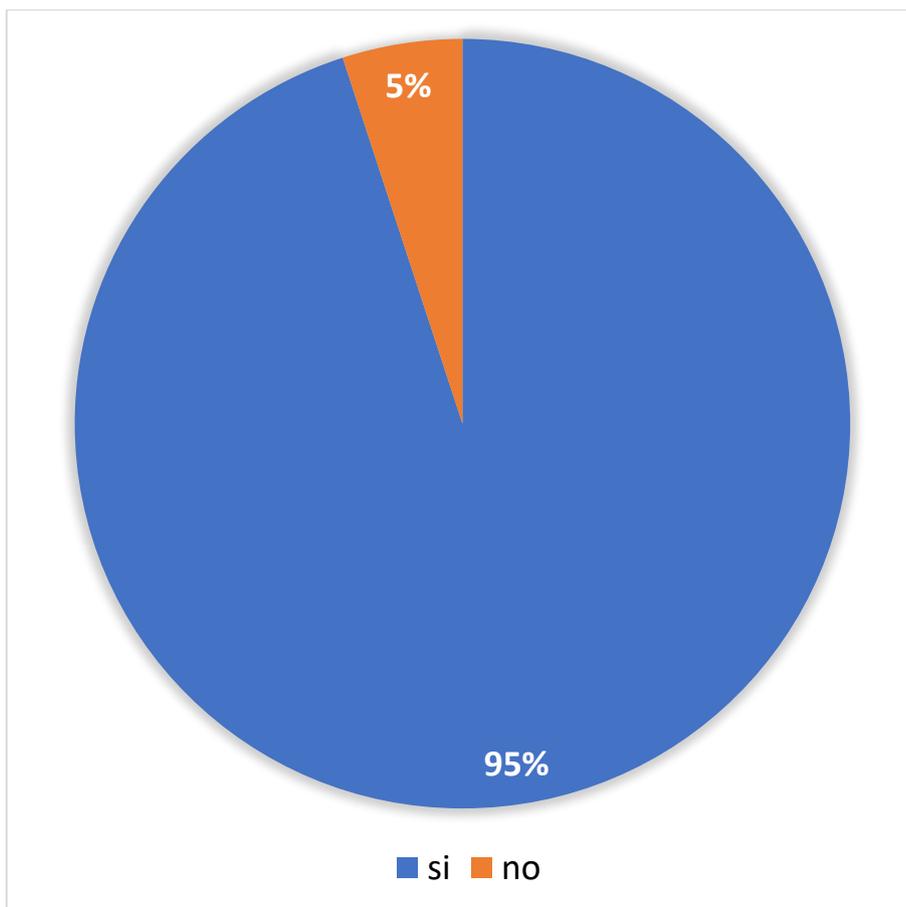


Figura 4. Comercialización
Fuente: Elaboracion propia

Análisis

En la figura 4 se muestra el cuestionario sobre comercialización de cuyes de mercados potenciales y actuales del pre test donde el 85% de criadores de cuyes, conocen sobre ventas y el 15% no tienen conocimiento sobre comercialización de cuyes.

La productividad de una reproductora, crecimiento de la recria y la eficiencia en convertir alimento, así como la disminución de la mortalidad que son el éxito de la crianza de cuyes para llegar a los diferentes mercados locales, regionales y nacionales.

4.1.3. Implementación de diseño y aplicación del sistema de costos de producción para criadores de cuyes

4.1.3.1. Introducción a la propuesta

El cuy (*Cavia Porcellus*), es un mamífero roedor originario de la zona andina de Sudamérica. Entre las diferentes denominaciones que se le atribuyen tenemos: conejilla de indias, guinea pig, curi, macabeo, hutia, huanco y cuy.

FONCODES mencionó que el cuy es proveniente de los andes y es apreciado como una de las fuentes más importantes de proteína animal para los pobladores rurales, es considerada como una actividad suplementaria, que generalmente es manejada en forma tradicional por las familias, actualmente su consumo contribuye a la seguridad alimentaria de los pobladores urbanos y rurales, es necesario mejorar su manejo, pues los resultados de diversos proyectos validados en el campo, indican que implementando un manejo técnico en la crianza de cuyes se puede triplicar la producción en medio plazo y disponer de carne en 3 meses. Además, es una crianza sencilla y de bajo costo.

En la asociación de productores agropecuarios La Banderita Marangani-provincia de Canchis, Departamento de Cusco, asociación cuya actividad es la producción de productos agropecuarios dentro de eso se tiene como actividad principal a la crianza de cuy tipo 1 (raza Perú), donde se logró aplicar sistemas de costos de producción.

El productor no lleva un control de la producción en cuyes, tienen dificultad para realizar un cálculo simple de costos en los que se incurre, esto conlleva a que no haya una crianza adecuada.

4.1.3.2. Objetivos

Objetivo general

Diseñar e implementar un sistema de costos de producción para el manejo financiero de la asociación de criadores de cuy La Banderita del distrito del Marangani 2022.

Objetivos específicos

- Capacitar a los productores de cuyes.
- Establecer los sistemas de costos de producción para productores de cuyes.
- Determinar la rentabilidad en la producción de cuyes.

4.1.3.3. *Proceso productivo de cuy*

- **Selección de reproductores.**

Uno de los puntos de mayor importancia para el éxito de una explotación pecuaria de cuyes es la selección de los animales con la cuales se va a trabajar.

Reproducción.

- 1) **Empadre:** consiste en juntar al mejor cuy macho con las hembras que están listas para iniciar su reproducción. Solo cuando el cuy hembra está en celo es apta para el macho la cubra. El 64% de las hembras presentan celo inmediatamente después del parto. El celo se presenta cada 16 días.
- 2) **Estación:** el periodo de gestación tiene una duración promedio de 67 días. Se inicia cuando la hembra queda preñada y termina con el parto. Durante este periodo las hembras no deben ser movidas, necesitan tranquilidad y deben estar bien alimentadas.
- 3) **Parto:** concluido la gestación viene el parto. Cada hembra puede parir de uno a 5 crías (3.2 en promedio para líneas precoces). Los cuyes nacen completos, es decir con poco tiempo de nacidos.
- 4) **Empadre después del parto:** para aprovechar el celo después del parto, el macho debe permanecer con las hembras todo el tiempo. Es decir, que el cuy hembra debe parir en presencia del cuy macho. Al mantener a los reproductores en empadre continuos se deben lograr más crías en menos tiempo.
- 5) **Lactación:** las crías comienzan a mamar inmediatamente después que nacen. La lactación puede durar de dos a tres semanas dependiendo del tamaño de las crías y del clima donde son criados.

6) **Destete:** el destete, es una práctica que debe hacerse siempre y consiste en separar a los lactantes de las madres y agruparlos por sexo edad y tamaño. El destete se realiza entre la segunda y tercera semana de edad.

Recría o engorde.

La recría es la etapa de crecimiento desde el destete hasta que salgan al mercado o entran al empadre. A los cuyes durante esta etapa se les denomina gazapos.

La cría o engorde dura de 7 a 8 semanas, durante las dos primeras el crecimiento es muy rápido, pudiendo los gazapos duplicar su peso de destete.

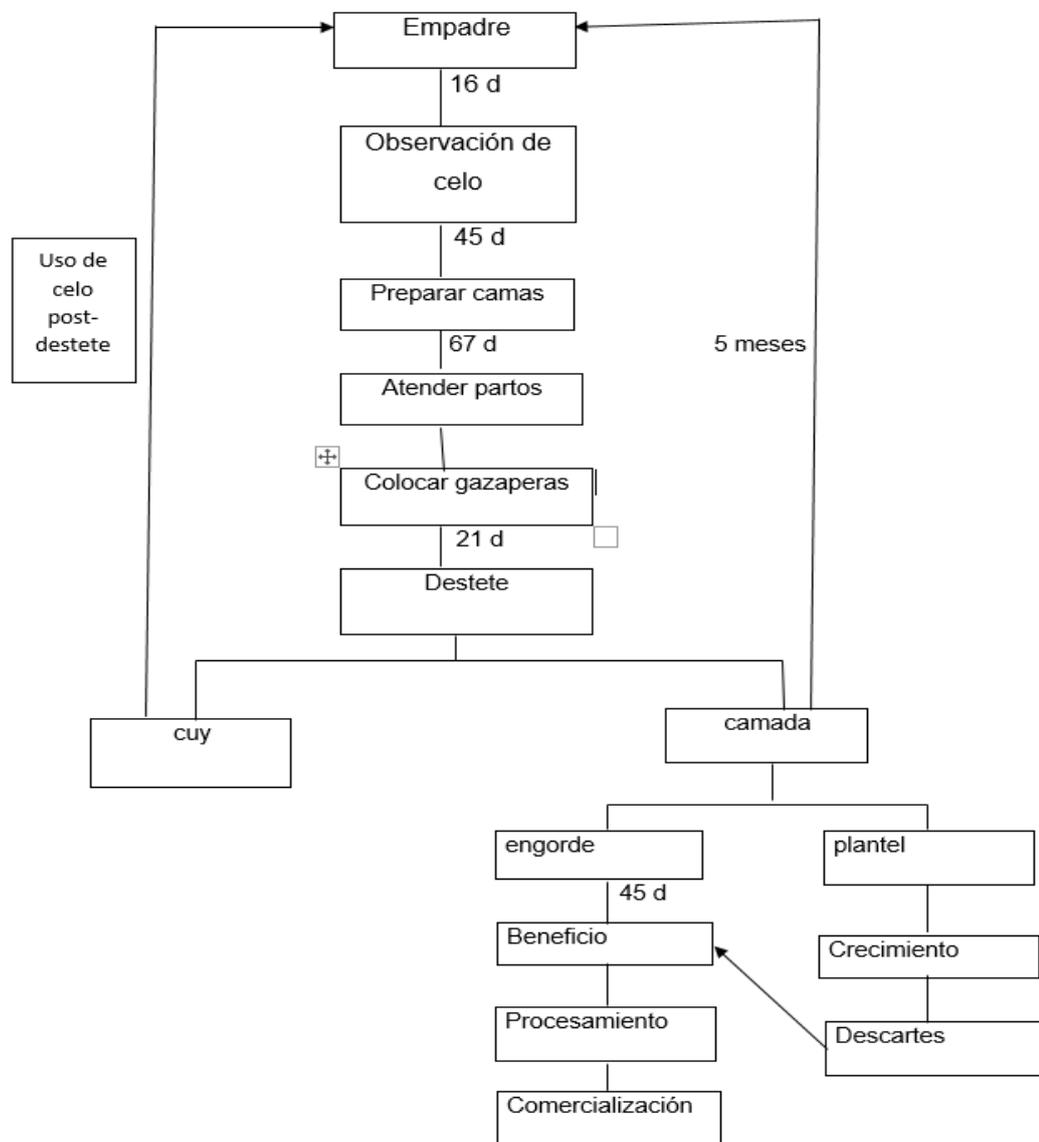


Figura 5. Diagrama de bloques: flujo del proceso productivo del cuy.
Fuente: elaboración propia

Metodología

1. Población

Productores de cuyes de la asociación las Banderitas del distrito de Marangani-2022.

2. Muestra

La muestra estuvo compuesta de 20 productores de cuy

3. TECNICAS E INSTRUMENTOS

Técnicas de recolección de datos

- Observación

Es el método primordial de conseguir información real, para este caso los datos fueron recolectados durante la observación, realizado los días lunes.

- Entrevista

Es una técnica que permite obtener datos recolectados para conocer al cliente a través del contacto directo.

- Investigación documental.

Permite acceder a la información existente.

4. Materiales

1. Pizarra, plumones
2. Separatas
3. Calculadora
4. Fichas

5. Actividades

1. Determinar costos fijos y variables.
2. Determinar costos unitario y punto de equilibrio.
3. Determinar de margen de utilidad.
4. Capacitación a los productores de cuy.
5. Monitoreo a los productores de cuyes.

4.1.3.4. Implementación del sistema de costos

El presente trabajo de sistema de costos ha permitirá evaluar el costeo que realizan los productores de cuyes para determinar los precios de venta de cuyes vivos y carcasa. Dicha evaluación va a dar como resultado la necesidad de crear y aplicar un método de costos de producción, para determinar los valores reales de materia prima, mano de obra, costo indirecto de fabricación y su aplicación para una mejor gestión.

Para ello, iniciamos determinando el costo de instalación de 1 hectárea de alfalfa duración 6 años.

Tabla 17.
Costos de instalación de 1 hectárea de alfalfa.

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	
			Unitario	Sub Total
Limpieza del Terreno	Jornal	1	30.00	30.00
Fertilización o Abonamiento	Jornal	1	30.00	30.00
Control de siembra	Jornal	1	10.00	10.00
Arado	Horas/Tractor	4	60.00	240.00
Rastrado	Horas/Tractor	3	60.00	180.00
Siembra y Compactado	Horas/Tractor	2	60.00	120.00
Semilla de Alfalfa	Kilos	15	28.00	420.00
Semilla de Dáctilo	Kilos	7	15.00	105.00
Inoculante	Bolsita	2	10.00	20.00
Superfosfato Triple de Calcio	Bolsa	4	45.00	180.00
Urea	Bolsa	1	40.00	40.00
Semillas	Fletes	1	5.00	5.00
Fertilizantes	Fletes	1	5.00	5.00
Costo Total				1385.00

Fuente: Elaboración propia

Los costos de instalación de una hectárea de alfalfa están valorizados en S/. 1385.00 nuevos soles.

Tabla 18.*Costo unitario de alfalfa.*

Costo de Kilogramo de alfalfa	
Rendimiento de Alfalfa Kg.	90,000
Costo de Instalación en una Hectárea de Alfalfa	1,385
Costo de Kilogramo de Alfalfa	0.015

Fuente: Elaboración propia

La alfalfa tiene un rendimiento de 90,000 Kg. por hectárea sembrada, versus un costo de instalación de S/. 1,385.00 nuevos soles, se calcula un costo de S/. 0.015 por kilogramos de forraje fresco; el cual se determina dividiendo el costo de instalación entre el rendimiento de forraje.

Tabla 19.*Costos de instalación de 1 hectárea de trébol blanco Rye Grass.*

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	
			unitario	Subtotal
Construcción Canal de Riego	Jornal	6	20.00	120.00
Construcción de Melgas	Jornal	30	20.00	600.00
Fertilización	Jornal	2	20.00	40.00
Siembra Manual	Jornal	4	20.00	80.00
Tapado de Semillas	Jornal	5	20.00	100.00
Riegos	Jornal	15	20.00	300.00
Roturación Arado	Horas/Tractor	4	60.00	240.00
Rastra Cruzada	Horas/Tractor	3	60.00	180.00
Semilla de Trébol Blanco	Kilo	3	20.00	60.00
Semilla de Rye Grass	Kilo	15	14.00	210.00
Inoculante	Bolsita	1	10.00	10.00
Superfosfato Triple de Calcio	Bolsa	3	40.00	120.00
Semillas	Flete	1	5.00	5.00
Fertilizantes	Flete	1	5.00	5.00
Costo Total				2070.00

Fuente: elaboración propia

Los costos de instalación de una hectárea de trébol blanco Rye Grass está valorizado en S/. 2070.00 nuevos soles.

Tabla 20.*Costo unitario de trébol blanco-rye Grass.*

Costo de kilogramo de trébol blanco-Rye Grass	
Rendimiento de trébol blanco-Rye grass Kg.	80,000
Costo de instalación en una Hectárea de Trébol blanco- Rye Grass	2070
Costo de kilogramo de trébol blanco-Rye Grass	0.025

Fuente: Elaboración propia

El trébol blanco Rye grass tiene un rendimiento de 80,000 Kg. por hectárea sembrada, versus un costo de instalación de S/. 2070.00 nuevos soles, se calcula un costo de S/. 0.025 por kilogramos de forraje fresco; el cual se determina dividiendo el costo de instalación entre el rendimiento de forraje.

Costo de forraje y alimento balanceado por 200 cuyes reproductoras.**Tabla 21.***costo total de alfalfa en producción del cuy.*

Costo de alfalfa por 200 cuyes reproductoras				
Descripción	Alimentación por día en cuy (30%)	Alimentación por 90 días en cada cuy	Precio por kilo de alimento de alfalfa	Precio Total de alimento por 90 días
alimento alfalfa	300 gr.	27000 gr	S/. 0.015	0.405
cantidad de cuyes				200
COSTO TOTAL DE ALFALFA				81.00

Fuente: Elaboración propia

La nutrición con alfalfa representa el 30% del peso del cuy; tratándose de cuyes a la venta de 1 Kg. su nutrición con alfalfa representa 300 gr. y en un periodo de 90 días tenemos 27000 gr. el precio de kilo de alfalfa (determinado en la tabla 18) S/. 0.015, será multiplicado por los kilos consumidos (27000 gr. convertimos a kilos que es 27 Kg.), multiplicamos 0.015 por 27 Kg. dándonos un precio de 0.405 los que multiplicamos por las 200 reproductoras donde nos dan un costo total de alfalfa de S/. 81.00 nuevos soles.

Tabla 22.**Costo total de trébol blanco-rye grass**

Costo de trébol blanco-rye grass por 200 cuyes reproductoras				
Descripción	Alimentación por día en cuy (30%)	Alimentación por 90 días en cada cuy	Precio por kilo de alimento de rye grass	Precio Total de alimento por 90 días
alimento alfalfa	300 gr.	27000 gr	S/. 0.031	0.84
cantidad de cuyes				200
COSTO TOTAL DE TRÉBOL BLANCO-RYE GRASS				168.00

Fuente: elaboración propia

La alimentación con trébol blanco-rye grass también representa el 30% del peso del cuy obteniendo un costo total de S/. 168.00 nuevos soles por 200 cuyes en 90 días de alimentación para obtener 1 kilogramo como producto final.

Tabla 23.**Costo total de alimento balanceado en producción de cuyes.**

Costo de alimento balanceado por 200 cuyes reproductoras				
Descripción	Alimentación por día en cada cuy (5%)	Alimentación por 90 días en cada cuy	Precio por kilo de alimento de balanceado	Precio Total de alimento por 90 días
alimento balanceado	50 gr.	4500 gr.	S/. 1.90	S/. 8.550
cantidad de cuyes				200
COSTO TOTAL DE ALIMENTO BALANCEADO				1710.00

Fuente: elaboración propia

Al utilizar alimento balanceado se debe preparar una buena ración que satisfaga los requerimientos nutritivos de los cuyes. Los consumos por animal al día se incrementan, pudiendo estar entre 40 a 60 gr/animal/día esto dependiendo de la calidad de la ración.

El precio de un kilogramo en el mercado vigente es de S/. 1.90 nuevos soles, que será multiplicado por 4.5 Kg. (4500 gr convertimos a kilogramos que nos da 4.5 Kg.) nos da S/. 8.55 nuevos soles en 90 días los que multiplicamos por 200 reproductoras, donde tenemos como resultado de costo total de alimento balanceado de S/. 1710.00 nuevos soles.

Determinación del costo de sanidad.

Tabla 24.

Costo total de sanidad en producción de cuy

Costos de sanidad en 200 cuyes

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad (a)	Precio Unitarios (b)	Total c
Cal	saco/50 kg	3	16.00	48.00
Kreso	Litros	4	20.00	80.00
Cipermetrina	Frasco de 250 ml	1	22.00	22.00
Ectoline	Frasco de 120 ml	1	6.00	6.00
Enrofloxacina	Frasco de 100 ml	1	32.70	32.70
Ivermectina	Frasco de 100 ml	1	12.50	12.50
Gentamicina	Frasco de 100 ml	1	22.00	22.00
Total				223.20

Fuente: elaboración propia

El cuy como cualquier especie es susceptible a sufrir enfermedades infecciosas, causadas por unos microorganismos, que producen alta mortalidad. Son fenómenos por los cuales un agente vivo ingresa en el organismo y causa una serie de manifestaciones clínicas. Esta alteración ocurre cuando ingresan microorganismos que producen signos muy peculiares para cada enfermedad, y pueden transmitirse en la misma especie o entre otras.

Entre las enfermedades bacterianas de los cuyes se puede mencionar las siguientes: neumonía, bronconeumonía, salmonelosis, colibacilosis, linfadenitis cervical, y enfermedades de Tyzzer, entre otros.

El control de las enfermedades es uno de los mayores problemas para el criador, porque desconoce las causas que las producen, como prevenirlas y como curarlas.

Para obtener el costo total ©, multiplicaremos la cantidad de medicina (a) por los precios unitarios (b).

Tabla 25.

Costo unitario de sanidad en producción de cuy:

Costo de sanidad por cuy

Costo por 200 cuyes	223.20
Costo por cuy	0.89

Fuente: Elaboración propia

El precio que se incide en sanidad animal, para mantener beneficiosos a los 200 cuyes reproductoras, en el galpón de los asociados son de S/. 223.20 nuevos soles, justamente como lo determinamos en la tabla 25 y de S/. 0.89 nuevos soles para cada uno de ellas. (S/. 223.20/200 cuyes=S/. 0.89. La sanidad conformada por los costos de los medicamentos, desinfectantes, materiales de sanidad.

Tabla 26.
Costo de equipos y herramientas de limpieza.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Escoba	2	8.00	16.00
Recogedor	5	4.00	20.00
Baldes de 20 L.	2	2.00	4.00
Mochila fumigadora	1	80.00	80.00
Total			120.00

Fuente: elaboración propia

Una de las principales causas para que los cuyes se enfermen es la falta de limpieza e higiene en los ambientes donde se encuentran. Por esto, las instalaciones deben estar limpias y ser desinfectadas en rutinas diarias, semanales y mensuales.

Determinación de costo total de mano de obra en la producción de cuy.

Tabla 27.
Costo total de mano de obra en producción del cuy

Costo de mano de obra en 200 cuyes				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Persona encargada	Meses	6	300.00	1800.00
Total				1800.00

Fuente: elaboración propia

Tabla 28.
Costo unitario de mano de obra en producción de cuy.

Costo de mano de obra por cuy en 6 meses	
costo total de mano de obra por mes	300.00
costo total de mano de obra por madre reproductora	1.00

Fuente: elaboración propia

Los costos de mano de obra por reproductora que influyen en el pago de la persona encargada y ganancias estos están en relación directa con la cantidad de galpones que se dispondrán para la producción de cuyes. La mano de obra

indirecta está en relación con las unidades de venta. Teniendo un total de S/. 300.00 nuevos soles por mes.

El coste de mano de obra es el componente substancial del valor añadido económico de las empresas. Los trabajadores directos son aquellos que trabajan directamente sobre un producto, ya sea labor manual o en la operación de una máquina.

El costo de la mano de obra es el salario que se paga al trabajador por la fuerza de trabajo que se aplica en el proceso productivo. La fuerza de trabajo no es una mercancía homogénea, pues los trabajadores poseen diversas potencialidades y distintos grados de habilidad y experiencia.

Determinación de costo de instalaciones en la producción de cuyes.

Los materiales necesarios para la adecuación del galpón y de acuerdo a las normas y requerimientos mínimos se describen en la tabla 29.

Tabla 29.

Costo de instalaciones para la producción de cuyes.

Costo de instalaciones para la producción de 200 cuyes				
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad (a)	Precios unitarios (b)	Total ©
Madera	Tira	100	2.00	200.00
Clavo 1"	Kg.	4	1.50	6.00
Clavo 2"	Kg.	3	1.80	5.40
Malla	Rollo	5	60.00	300.00
Adobes	Adobe	30	1.20	36.00
Maestro	Jornal	7	30.00	210.00
Gazaperas	Unidad	4	12.00	48.00
Alambre N.º 16	Kg.	1	5.50	5.50
Clavo de calamina	Kg.	1	7.00	7.00
Total				817.90

Fuente: elaboración propia

El costo total del establecimiento ©, se determina multiplicando la cantidad (a), por el precio unitario (b).

Con la implementación de la infraestructura se logró: mejorar el manejo y tener el máximo de producción, dar un ambiente de confort a los cuyes, brindar

protección contra depredadores y enfermedades, facilitar el manejo de cuyes como en la reproducción, alimentación y sanidad.

Para el cálculo de las dimensiones, se debe diseñar en función del número de hembras en producción, la relación hembra: macho que es de 6:1 o 8:1 y las necesidades que estas generan para albergar su recría respectiva.

Determinación de depreciación de las instalaciones para la producción de cuyes.

La depreciación es la pérdida de valor por desgaste físico que sufren los activos (instalaciones y equipos).

Tabla 30.
costo unitario de depreciación de instalaciones para la producción del cuy.

Depreciación de las instalaciones	
Durabilidad de las instalaciones/años	20
Costo total para 200 cuyes	817.90
Costo de depreciación por año (5%)	40.895
Costo de depreciación por madre reproductora por año	0.30
Costo de depreciación por madre por 6 meses	0.15

Fuente: elaboración propia

En el ambiente rural la inversión de instrumentos es por lo general, con los materiales disponibles en la zona. Esta inversión alcanza los S/. 817.90 nuevos soles y una depreciación lineal anual de S/. 40.895 nuevos soles.

Tabla 31.
Gastos Administrativos

Elementos	Costos Fijos (CFA)	Costo Variable (CVA)
Salario del administrador	1000.00	
El desembolso al contador	70.00	
Servicios básicos (luz, agua y teléfono)	30.00	
Costo Total	1100.00	0.00
Costo de administración=CFA+CVA	S/. 1100.00	

Fuente: elaboración propia

Los gastos administrativos más primordiales son el salario del administrador, el pago al profesional contador y los servicios básicos como: energía eléctrica, agua potable y teléfono celular, suman un total de S/. 1100.00 nuevos soles mensuales.

Tabla 32.
Gastos de ventas

Elementos	Costos fijos CFV	Costo variable CVV
Entrega a domicilio	200.00	
Comisión del vendedor		200.00
Materiales de promoción y publicidad		68.00
Sub total	200.00	268.00
Costo total de ventas=CFV+CVV		S/.468.00

Fuente: elaboración propia

Los gastos de venta tienen un total de S/. 468.00 nuevos soles.

Tabla 33.
Determinación del costo de producción del cuy

Determinación del costo del periodo		
Ítem del costo	Costo fijo	Costo variable
COSTO DE PRODUCCION	S/. 3600.00	S/. 4043.20
Costo de mano de obra	S/. 3600.00 ⁽¹⁾	
Costo de instalación de forraje (ha)		S/. 2070.00 ⁽²⁾
Costo de alimento balanceado		S/. 1710.00 ⁽³⁾
Costo de Sanidad		S/. 223.20 ⁽⁴⁾
Costo de depreciación		S/. 40.00 ⁽⁵⁾
TOTAL COSTO DE PRODUCCION		S/. 7643.20
Gasto de venta	S/. 200.00 ⁽⁶⁾	S/. 268.00 ⁽⁷⁾
Gasto total de ventas=CFV+CVV		S/. 468.00
Gastos administración	S/. 13200.00 ⁽⁸⁾	
Gasto total de administración		S/. 13200.00
Costo total por Ítem	S/. 17000.00	S/. 4311.20
Costo total=CFT+CVT		S/. 21311.00

Fuente: elaboración propia

- (1) Según tabla 27 el costo de mano de obra es S/. 300.00x12 meses=3600.00
 - (2) Según tabla 19 costo de instalación de forraje es de S/. 2070.00
 - (3) Según tabla 23 el costo total de alimento balanceado es S/. 1710.00
 - (4) Según tabla 24 el costo total de sanidad es S/. 223.20
 - (5) Según tabla 30 el costo de depreciación de las instalaciones es S/. 40.00
 - (6) Según tabla 32 el gasto fijo de ventas es S/. 200.00
 - (7) Según tabla 32 el gasto variable de ventas es S/. 268.00
 - (8) Según tabla 31 el gasto fijo de administración es S/. 1100.00 (1100.00x12meses).
- El costo total según la tabla 33 es S/. 21311.00

En total la población de cuyes es: 200 reproductoras por 2 campañas en un año haciendo un total de 200 cuyes hembras. 700 cuyes para carne de consumo

por campaña (02), tenemos un total de 1400 cuyes. Sumando el total de producción de cuyes de 1600 al año.

Calculamos el costo unitario, siguiendo los procedimientos básicos.

$$\text{Costo total unitario} = \frac{S/. 21311.00}{1600}$$

$$\text{Costo total unitario} = S/. 13.31$$

Tabla 34.

Determinación del costo unitario de producción del cuy

Determinación del costo unitario		
COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO	S/. 11.85	55.86%
Costo de kilogramo de forraje	S/. 0.84 ⁽¹⁾	
Costos de kilogramo alimento balanceado	S/. 8.55 ⁽²⁾	
Costo de sanidad	S/. 0.89 ⁽³⁾	
Costo de mano de obra	S/. 3.00 ⁽⁴⁾	
Costo de mantenimiento	S/. 0.10 ⁽⁵⁾	
COSTO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	S/. 8.54	44.14%
Gastos de venta	S/. 0.29 ⁽⁶⁾	
Gastos administrativos	S/. 8.25 ⁽⁷⁾	
COSTO TOTAL UNITARIO	S/. 20.39	100%

- (1) Según tabla 22 el costo de forraje S/. 0.84
- (2) Según tabla 23 costo de alimento balanceado/productoras (1710/200)
- (3) Según tabla 25 costo unitario de sanidad
- (4) Según tabla 28 costo unitario MO*3 meses de producción (1.00 x 3)
- (5) Según tabla 29 el costo unitario de mantenimiento
- (6) Según tabla 32 el gasto fijo de ventas es S/. 468.00/1600 producción total de cuyes
- (7) Según tabla 31 el gasto administrativo (1100.00*12/1600)

El costo unitario de producción es de S/. 13.31 nuevos soles por cuy, conformado básicamente por el costo de la alimentación, sanidad, mano de obra directa y mantenimiento.

Por su parte el costo total unitario, donde agregamos los gastos administrativos y de ventas que son S/. 8.54, hacen un total de S/. 20.39 nuevos soles, por cada cuy listo para ser beneficiado.

Tabla 35.

Punto de equilibrio

producto	cantidad	%	Costo variable	Costo fijo	Costo total	C.V. Unitario.	precio	PE unidades	P.E. unidades monetarias
Cuy	1600	1.0	18225.20	1580.00	19805.20	11.85	25.00	120	3000
Total	1600	1.00	18225.20	1580.00	19805.20				3000

Luego de realizar los cálculos correspondientes el punto de equilibrio está en 120 unidades y en S/. 3000.00 nuevos soles en venta por saca.

$$Q = \frac{CF}{PV - CVU}$$

Donde:

Q=punto de equilibrio

CF=costo fijo

PV=precio de venta

CVU=costo variable unitario

Tabla 36.

Estructura del costo

DETERMINACION DEL COSTO	
Costo de producción	
Mano de obra	S/. 3.00
Costos directos	S/. 8.64
Costos indirectos	S/. 0.10
Gastos de ventas	S/. 0.29
Gastos de administración	S/. 8.17
Costo total de producción	S/. 20.20

Fuente:

La estructura de costo aplicada en los criadores de cuyes, es la que detallamos, indicando que cada elemento del costo, corresponde a diferentes tipos de costos fijos y variables: cabe recalcar, que los costos fijos no cambian su valor, independientemente de la cantidad de producción que se tenga, mientras que los costos variables se modifican en función a la cantidad que se fabrique.

Tabla 37.

Mortalidad de cuyes

Mortalidad en 200 cuyes reproductoras	
Madre reproductora (a)	200
Índice de fecundidad (b)	3.73
Mortalidad al nacimiento y destete (c)	0.06
Saca total por periodo (d)	745
Mortalidad de nacimiento y destete (e)	45
Saca descontando mortalidad (f)	700

Para obtener el índice de fecundidad primero se divide el total de crías entre el total de reproductoras (a), la mortalidad se determina multiplicando la saca total de periodo (d) por el porcentaje de mortalidad al nacimiento y destete (e) por lo tanto el total de la saca del periodo está conformado por el total de crías (d) menos el total de mortalidad (f).

Tabla 38.
merma por mortalidad

Merma por mortalidad en 20 gazapos						
Descripción	Etapa reproductiva	Edad (días)	Peso (gr) (a)	Alimentación por 21 días en cada cuy (b)	Precio por kilo de alimento (c)	Precio total de alimento por 21 días (d)
Alimentación forraje por día en cada cuy (30%)	Gazapo	1 a 21	230 gr	69 gr	0.031	2.14
Alimento balanceado por día en cada cuy (5%)	Gazapo	1 a 21	230 gr	11.5 gr	1.56	17.94

Los gastos en alimento en forraje y alimento balanceado por 20 gazapos en 21 días se determinan el 30% y el 15% respectivamente de peso en gramos (a) por el precio por kilo de alimento (c).

4.1.4. Cuestionario post-test

El cuestionario aplicado a los productores de cuyes de la Asociación Las Banderitas del distrito de Marangani-Canchis-Cusco son preguntas de post - test después de la capacitación en sistemas de costos de producción aplicados en la crianza de cuyes.

El diseño de Post Test se utiliza ampliamente en la investigación del comportamiento. Principalmente con el propósito de comparar grupos y / o medir el cambio resultante de los tratamientos cuasiexperimentales.

Un diseño de prueba previa y posterior es un experimento en el que se toman medidas en individuos antes y después de que estén involucrados en algún tratamiento.

4.1.4.1. Aplicación de sistemas de costos de producción.

Tabla 39.

Costos de producción- post- test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?	4	0
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?	3	0
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?	4	0
4	¿Realizan la fijación de precios por galpón?	6	1
5	¿Se determino margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?	2	0
TOTAL		19	1

Fuente: elaboración propia

Tabla 40.

Tabla de frecuencia post test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	19	0.95	95%	342°
NO	1	0.05	5%	18°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: elaboración propia

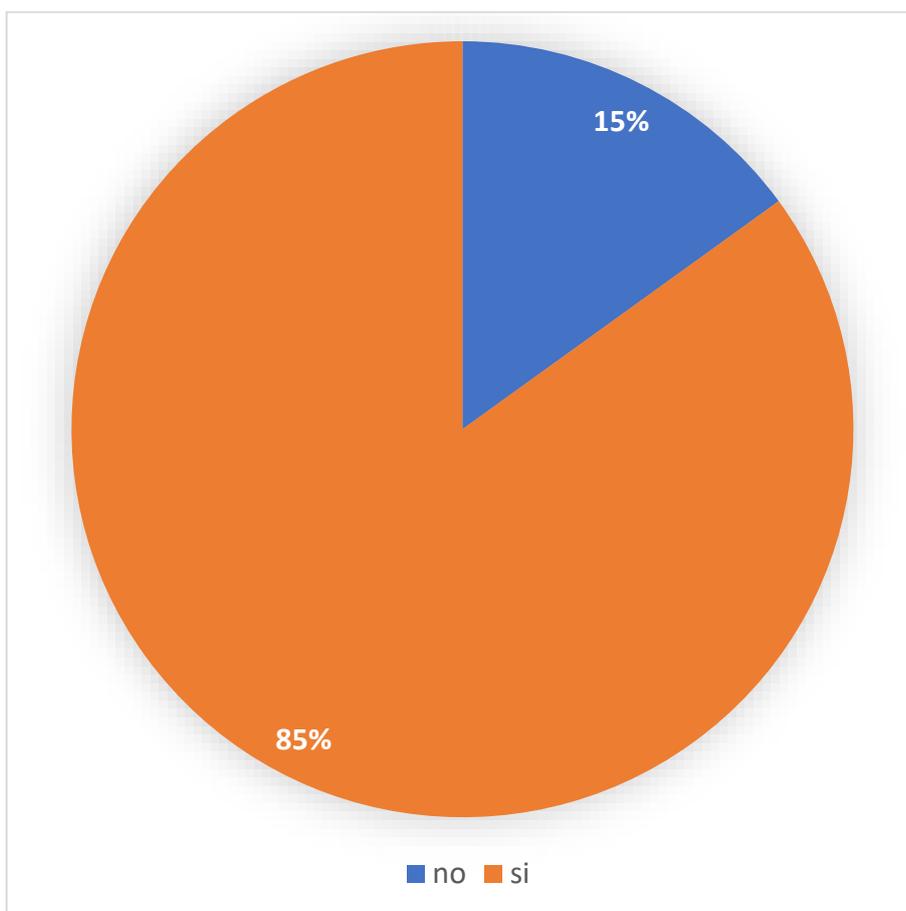


Figura 6. Aplicación de sistema de costos de producción post- test

Análisis:

La figura 6 muestra el cuestionario sobre la aplicación de sistemas de costos de producción en los criadores de cuyes donde nos muestra que el 5% no conocen sobre costos de producción y el 95% si conocen el cálculo de sus costos. Con este resultado nos da a conocer que tiene una eficiencia conocimiento sobre los sistemas de costos de producción.

4.1.4.2. Aplicación de sistemas de costos de producción (costo fijo, costo variable, costo mixto).

Tabla 41.

Costos de producción (costo fijo, costo variable costo mixto)- post test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?	4	0
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?	3	0
8	¿Conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?	4	0
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?	4	2
10	¿Es necesario implementar costos de producción en la asociación?	2	0
TOTAL		18	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42.

Tabla de frecuencia post test

VARIABLES	FRECUENCIA	FRECUENCIA	%	GRADOS
	ABSOLUTA	RELATIVA		
SI	18	0.90	90%	324°
NO	2	0.10	10%	36°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: elaboración propia

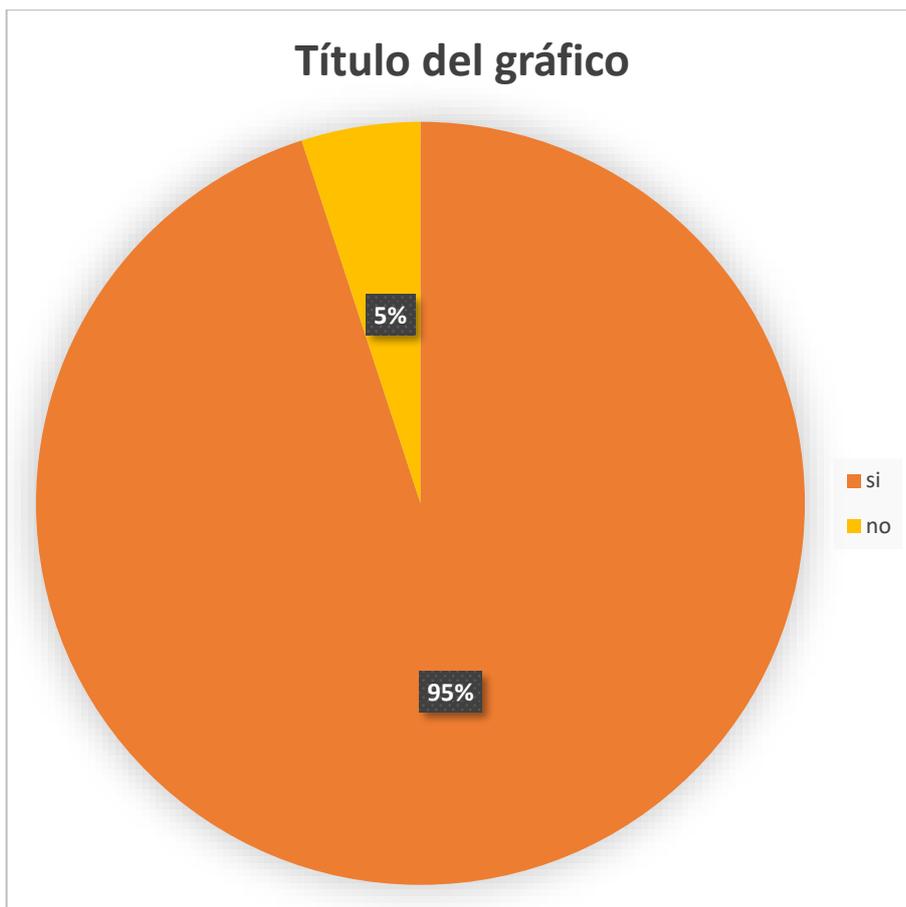


Figura 7. Aplicación de sistemas de costos de producción (costo fijo, costo variable, costo mixto)
Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

La figura 7 nos muestra el cuestionario sobre la aplicación de sistemas de costos de producción en los criadores de cuyes donde nos muestra que el 10% no conocen sobre costos de producción y el 90% si conocen los costos fijos, costos variables y costos mixtos. Con este resultado nos da a conocer que tienen un amplio conocimiento sobre los sistemas de costos de producción.

4.1.4.3. Comercialización.

Tabla 43.

Comercialización - post test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
11	¿Considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?	4	0
12	¿Cuenta con estudios que permiten determinar la comercialización de cuyes?	3	0
13	¿Conoce estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?	4	2
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?	4	1
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le permite ser competitivo en el mercado?	2	0
TOTAL		17	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44.

Tabla de frecuencia post- test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	17	0.85	85%	306°
NO	3	0.15	15%	54°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: Elaboración propia



Figura 8. Comercialización
Fuente: elaboración propia

Análisis:

En la figura 8 nos muestra el cuestionario sobre volumen de producción y costo unitario del post test donde el 85% de criadores de cuyes conocen sobre sistemas de costos de producción y el 15% no tienen conocimiento sobre los sistemas de costos de producción.

4.1.4.4. Comercialización (mercado actual, mercado potencial)

Tabla 45.

Comercialización- post- test.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS	
		SI	NO
16	¿Realizan pronósticos de venta en función de la demanda?	4	0
17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?	4	1
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?	3	0
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?	6	0
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet/redes sociales, radio televisión?	2	0
TOTAL		19	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46.

Tabla de frecuencia post test

VARIABLES	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	%	GRADOS
SI	19	0.95	95%	342°
NO	1	0.50	5%	18°
TOTAL	20	1	100%	360°

Fuente: Elaboración propia

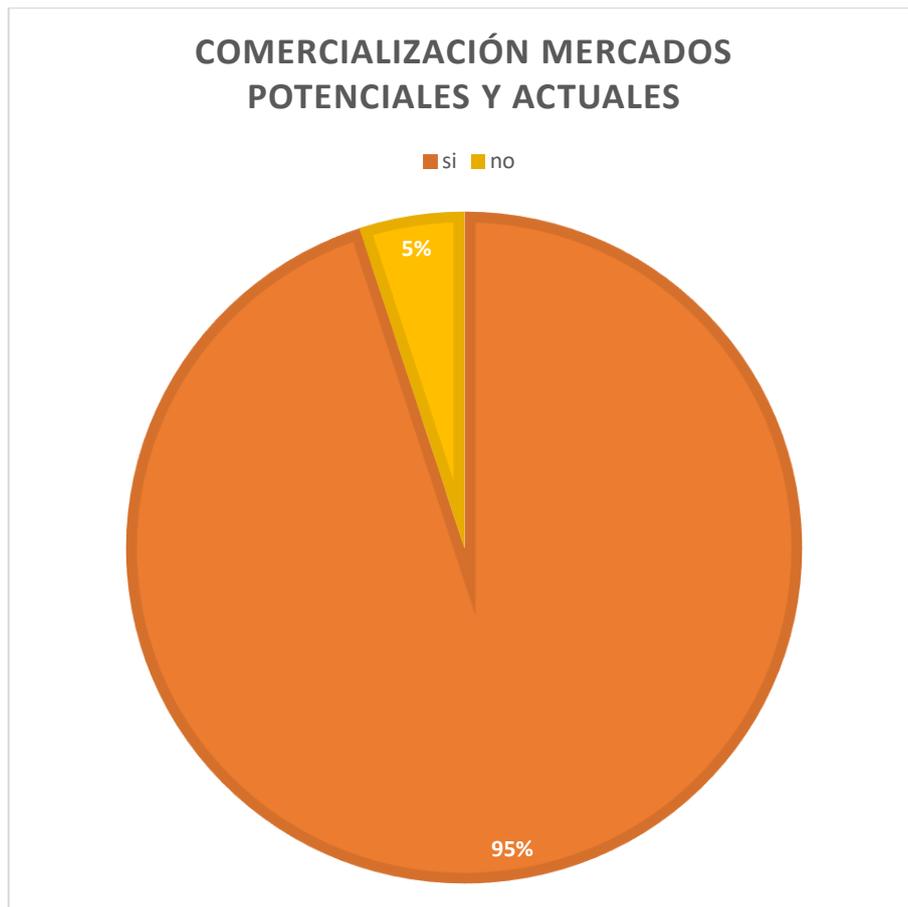


Figura 9. Comercialización post test
Fuente: Elaboración propia

Análisis:

En la figura 9 se muestra el cuestionario sobre comercialización de cuyes del post test donde el 95% de criadores de cuyes conocen sobre ventas y el 5% no tienen conocimiento sobre comercialización de cuyes.

4.1.5. Comprobación de las hipótesis

Las hipótesis planteadas en la presente investigación cuasiexperimental efectúan la prueba de contraste.

4.1.5.1. Hipótesis general

H¹: La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy no permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

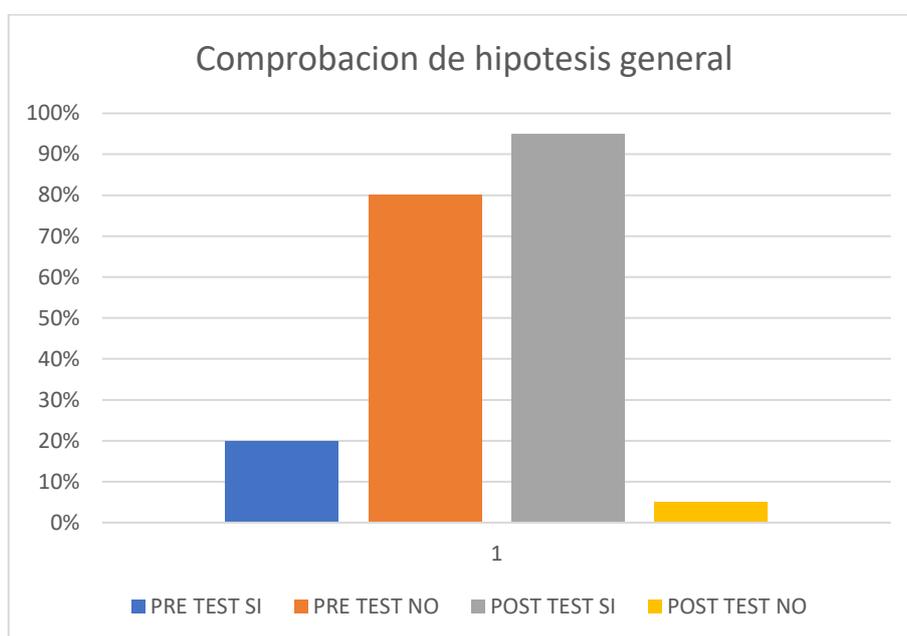


Figura 10. Comprobación de hipótesis general
Fuente: elaboración propia

Análisis:

En la figura 10 de comprobación de hipótesis general se tiene la comparación entre la pre test y post test donde se tiene como resultado que el 20% de criadores de cuyes conocen sobre la aplicación de costos de producción y el 80% no conocen respecto a costos, después de la implementación de diseño y aplicación de sistemas de costos de producción, también se tiene el siguiente resultado en el post test, que afirma el 95% de criadores de cuyes conocen sobre la aplicación de sistemas de costos y el 5% mencionan lo contrario.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la pre y post test, aceptamos la hipótesis alterna donde se menciona: la aplicación de los sistemas costos de producción del cuy permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

4.1.5.2. Hipótesis específica

H¹: La influencia de la aplicación del sistema de costos tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: La influencia de la aplicación del sistema de costos no tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

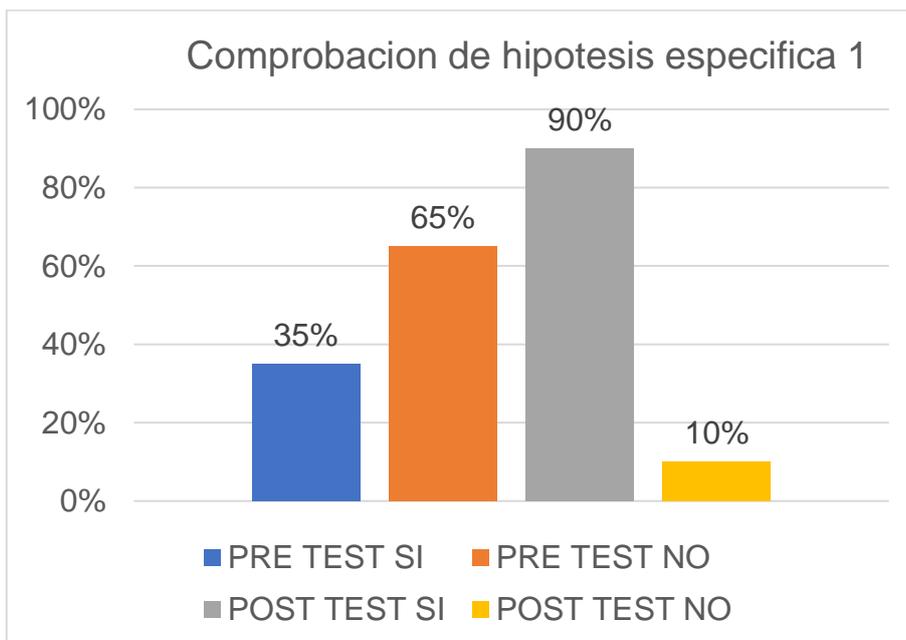


Figura 11. Comprobación de hipótesis específica 1
Fuente: elaboración propia

Análisis:

Como se puede apreciar en la figura 11 comparamos: pre test y post test donde tenemos los siguientes resultados: pre test tiene el 35% de criadores de cuyes que conocen sobre costos fijos, costos variables y el 65% afirman lo contrario, después de la capacitación en la aplicación de sistemas de costos de

producción el 90% de criadores de cuyes si sabe sobre costos pero el 10% de los productores anuncian lo contrario.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la pre y post test, aceptamos la hipótesis alterna donde se menciona: la influencia de la aplicación del sistema de costos tiene un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022

H²: El sistema de costos de producción influirá significativamente en la mejora de la comercialización en los mercados actuales de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: El sistema de costos de producción no influirá significativamente en la mejora de la comercialización en los mercados actuales de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

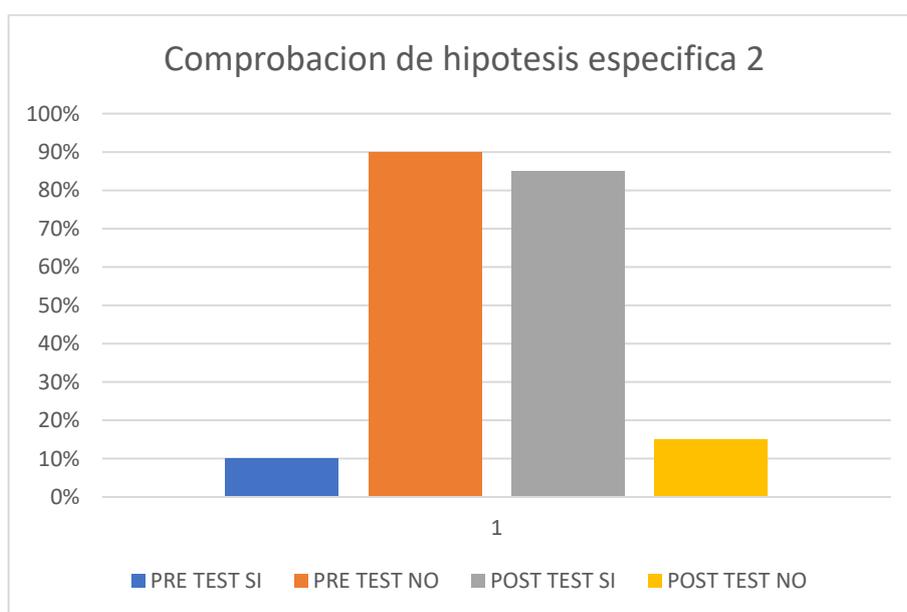


Figura 12. Comprobación de la hipótesis específica 2
Fuente: Elaboración propia

Análisis:

Como podemos observar la figura 12 de la comparación entre pre test y post test, donde el 10% de los encuestados tienen conocimientos sobre sistemas de costos y el 90% de los criadores de cuyes lo desconoce, después de la

implementación de los sistemas de costos de producción en una serie de cálculos para determinar el precio unitario, el post test nos muestra que el 85% de los criadores de cuyes tienen conocimiento sobre costos, pero el 15% afirma lo contrario.

Después de analizar el pre y post test, aceptamos la hipótesis alterna, es decir: el sistema de costos influirá significativamente en la mejora de la determinación del costo y precio de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022

H³. Los sistemas de costos permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales de comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: Los sistemas de costos no permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales de comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

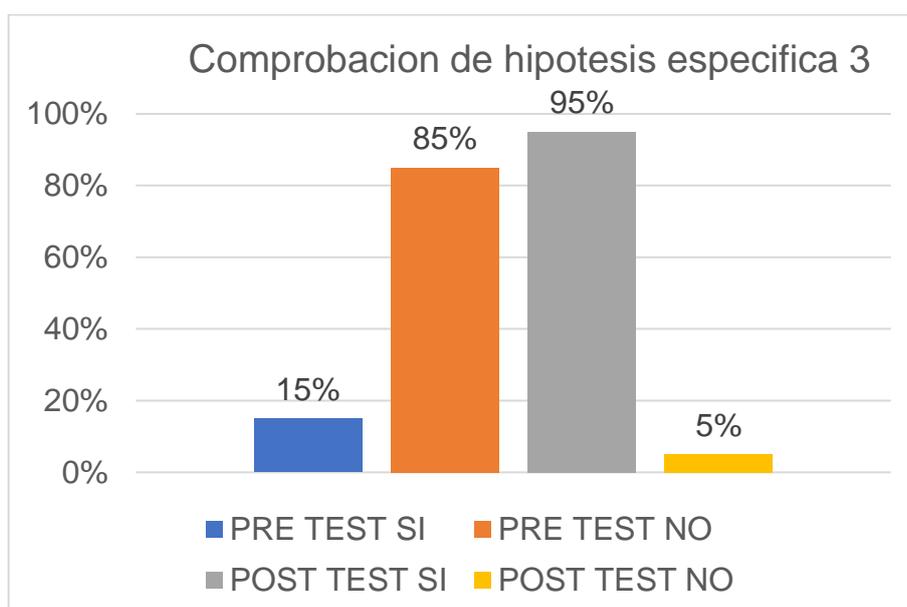


Figura 13. Comprobación de la hipótesis específica 3
Fuente: Elaboración propia

Análisis:

En la figura 13 de comparación entre pre test y post test podemos apreciar que el pre test muestra el 15% de los encuestados conocen la comercialización de los cuyes y el 85% de los encuestados indican no conocer una apropiada

comercialización, después de la implementación y capacitación en los sistemas de costos de producción y comercialización, el post test menciona que el 95% de los encuestados conocen sobre sistemas de costos de producción y comercialización y el 5% de los encuestados desconoce sobre el tema.

Después de analizar el pre y post test, aceptamos la hipótesis alterna, es decir: los sistemas de costos permiten evaluar la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁴: El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción no influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

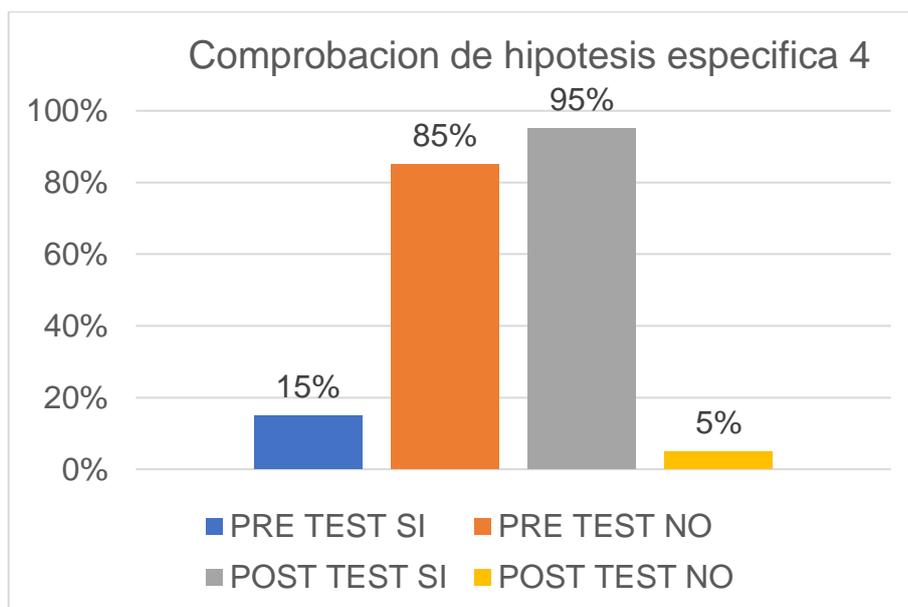


Figura 14. Comprobación de la hipótesis específica 4
Fuente: Elaboración propia

Análisis:

En la figura 14 de comparación entre pre test y post test podemos apreciar que el pre test muestra el 20% de los encuestados conocen a sus competidores en la comercialización de los cuyes y el 80% de los encuestados indica no conocer, después de la implementación y capacitación en los sistemas de costos de

producción y comercialización, el post test menciona que el 60% de los encuestados conoce sobre sistemas de costos de producción y comercialización y el 40% de los encuestados desconoce sobre el tema.

Después de analizar el pre y post test, aceptamos la hipótesis alterna, es decir: los sistemas de costos tienen consecuencias desfavorables en los competidores de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

4.1.6. Aplicación del “t” student

H¹: La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: La aplicación de los sistemas costos de producción del cuy no permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Tabla 47.
pre test y post test

Nº	pre test	post test
1	11	20
2	9	19
3	7	19
4	10	20
5	7	19
6	10	18
7	12	20
8	8	20
9	14	20
10	7	18
11	10	19
12	8	19
13	12	19
14	11	20
15	5	18
16	14	19
17	6	18
18	10	17
19	14	20
20	11	19

Fuente: elaboración propia

La tabla 47 es obtenida de acuerdo al anexo N° 05 y 06 de los test de pre y post realizados a los productores de cuyes

Tabla 48.
prueba de t Student

	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Media	9.8	19.1
Varianza	7.115789474	0.726315789
Observaciones	20	20
Coeficiente de correlación de Pearson	0.564887464	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	18.11093559	
P(T<=t) una cola	9.58995E-14	
Valor crítico de t (una cola)	1.729132812	
P(T<=t) dos colas	1.91799E-13	
Valor crítico de t (dos colas)	2.093024054	

Fuente: Elaboración propia

Análisis:

No se debe aceptar la hipótesis nula porque el t estadístico es mayor que el valor crítico en 0.05 por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna con la siguiente denominación: la aplicación de los sistemas costos de producción del cuy permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

El valor de la tabla valores críticos para t Student, para una t con grados de libertad (g.l.) =19, de una cola y para $p=0.05$, es equivalente a 1.72913, al compararla con el valor calculado $t=18.1109$, se observa que este valor es mayor; por lo tanto, la hipótesis nula (H_0) se rechaza.

4.1.6.1. Prueba t student para hipótesis específicos

H¹: La influencia de la aplicación del sistema de costos tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: La influencia de la aplicación del sistema de costos no tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Tabla 49.

Prueba de t Student para hipótesis específica 1

	<i>pre test</i>	<i>post test</i>
Media	4.95	2.25
Varianza	0.05	0.618421
Observaciones	20	20
Coeficiente de correlación de Pearson	0.374136	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	16.47993	
P(T<=t) una cola	5.2E-13	
Valor crítico de t (una cola)	1.729133	
P(T<=t) dos colas	1.04E-12	
Valor crítico de t (dos colas)	2.093024	

Fuente: elaboración propia

Análisis:

El valor de la tabla valores críticos para t Student, para una t con grados de libertad (g.l.) =19, de una cola y para $p=0.05$, es equivalente a 1.729, al compararla con el valor calculado $t=16.47993$, se observa que este valor es mayor; por lo tanto, la hipótesis nula (H_0) se rechaza.

H²: El sistema de costos de producción influirá significativamente en la mejora de la comercialización en los mercados actuales de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: El sistema de costos de producción no influirá significativamente en la mejora de la comercialización en los mercados actuales de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Tabla 50.
Prueba de t Student para hipótesis específica 2

	<i>pre test</i>	<i>post test</i>
Media	4.7	2.35
Varianza	0.221053	2.134211
Observaciones	20	20
Coeficiente de correlación de Pearson	0.237543	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	7.37815	
P(T<=t) una cola	2.73E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1.729133	
P(T<=t) dos colas	5.46E-07	
Valor crítico de t (dos colas)	2.093024	

Fuente: Elaboración propia

Análisis:

El valor de la tabla valores críticos para t Student, para una t con grados de libertad (g.l.) =19, de una cola y para p=0.05, es equivalente a 1.729133, al compararla con el valor calculado t=7.37815, se observa que este valor es mayor; por lo tanto, la hipótesis nula (H₀) se rechaza.

H³. Los sistemas de costos permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales de comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: Los sistemas de costos no permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales de comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Análisis:

El valor de la tabla valores críticos para t Student, para una t con grados de libertad (g.l.) =19, de una cola y para $p=0.05$, es equivalente a 1.729133, al compararla con el valor calculado $t=6.3210$, se observa que este valor es mayor; por lo tanto, la hipótesis nula (H_0) se rechaza.

Tabla 51.

Prueba de t Student para hipótesis específica 3

	<i>pre test</i>	<i>post test</i>
Media	4.75	2.9
Varianza	0.197368421	2.410526
Observaciones	20	20
Coeficiente de correlación de Pearson	0.648590455	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	6.321032601	
P(T<=t) una cola	2.28613E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1.729132812	
P(T<=t) dos colas	4.57225E-06	
Valor crítico de t (dos colas)	2.093024054	

Fuente: Elaboración propia.

H⁴: El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

H⁰: El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción no influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.

Tabla 52.*Prueba de t Student para hipótesis específica 4*

	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Media	4.684210526	2.2631579
Varianza	0.228070175	3.0935673
Observaciones	19	19
Coeficiente de correlación de Pearson	0.567410632	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	18	
Estadístico t	6.857275131	
P(T<=t) una cola	1.0222E-06	
Valor crítico de t (una cola)	1.734063607	
P(T<=t) dos colas	2.04441E-06	
Valor crítico de t (dos colas)	2.10092204	

Fuente: Elaboración propia

V. RESULTADOS

5.1. Análisis de discusión de resultados.

Según los resultados obtenidos se puede observar que la Asociación de criadores de cuyes “las banderitas” de Marangani no cuentan con sistema de costos de producción que le permitan registrar de manera óptima los costos que intervienen en la crianza de cuyes y tener un adecuado control de todas las actividades, con los documentos y formatos respectivos. Por consiguiente, se determinan los costos y precios de cuyes vivos y carne en forma empírica basados en la experiencia de los productores que toman en cuenta un margen de ganancia muy baja, sin tener la certeza de cuál será la utilidad real que percibirá durante la comercialización. Por lo tanto, la aplicación de los sistemas de costos de producción favorece a los productores en los cálculos de los costos y el precio de venta.

Por tanto, según **Miranda (2018)**: “Costo por Proceso y la Fijación de Precios por expendio, en la Crianza de Cuyes en la Asociación Rico Cuy del Valle Salcca, Combapata-Canchis periodo 2017” puesto que al utilizar un sistema de costos de producción permitirán a los asociados llevar un mejor control de los insumos, mano de obra y costos indirectos que intervienen en el proceso productivo, con el doble propósito de saber la utilidad o pérdida y además para tener una base que permita fijar el precio de venta de los cuyes. Los costos por proceso de la crianza de cuyes en la actualidad se están estableciendo de manera empírica y sin nivel técnico, ya que no se consideran algunos elementos del costo por proceso, como son: los costos indirectos, esto se debe principalmente el desconocimiento y a la falta de capacitación que tienen las socias en cuanto a un sistema de costos por proceso adecuado, este a su vez, distorsiona la fijación de precio de expendio.

Posteriormente, una vez que se conoció al detalle el proceso productivo de los cuyes, se procedió a aplicar el sistema de costos de producción, para lo cual se diseñó una serie de cálculos en cada actividad, donde se acumulan los tres elementos del costo que finalmente, serán resumidos en una hoja de costos por cada cuy producido, con el objetivo de terminar los costos y precios de los mismos. Por este motivo se concuerda con el autor **Sinisterra (1997)**, en cuanto se refiere a la acumulación de los costos para luego registrarlos en cada uno de los registros

empleando la llamada hoja de costos, en cual resume los insumos, materia prima y los costos indirectos de esta manera damos por confirmado que se implantó correctamente el sistema de costos de producción en la asociación Las Banderitas de Marangani determinando su precio de venta de S/. 25.00 por cuyes considerando su margen de ganancia.

Por último, al medir los resultados, luego de aplicar el sistema de costos de producción se obtuvo una mejora en la determinación de costos y precio de los cuyes, lo cual influye en el estado de resultados; ya que disminuyó el costo total de producción y se incrementó la utilidad bruta.

Chamberco (2009), afirma que el sistema de costos por producción específico, nos ayuda a determinar de forma objetiva la utilidad real de la empresa, lo que favorece para tomar mejores decisiones y gestionar adecuadamente los costos.

Según **Castro (2018)**. Las formas de comercialización de cuyes cambiarían en un futuro se hubiera una empresa que ofrezca el producto en diferentes presentaciones. Más de la mitad de los encuestados conoce un lugar donde comprar carne de cuy y la diferencia no conoce, es una oportunidad para segmentar y fidelizar esos consumidores. Estos aseguraron que prefieren comprar el cuy vivo o pelado de un criador. Esa es la meta de la empresa de crianza y comercialización de carne de cuy en distintas presentaciones. Por lo tanto, la investigación de aplicación de sistemas de costos y comercialización de cuyes incentivará a los productores de cuyes a la organización para que puedan buscar mercados regionales.

Menciona **Meza (2017)**. El análisis que permite estudiar el nivel de aplicación que tiene cada variable en las herramientas de ventas y gestión: que pueda contribuir a mejorar el dinamismo de este sector que como emprendimiento necesita desarrollar lo que generalmente se reconoce como una actividad pecuaria familiar, para lo cual es importante establecer una propuesta de factibilidad que desarrolle permanentemente las diversas necesidades de esta asociación con el fin de propiciar la calidad y productividad en el sector.

VI. CONCLUSIONES

Luego de analizar la estadística aplicada llegamos a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que el 95% conocen los sistemas de costos de producción y el 5% afirma lo contrario aceptando la hipótesis alterna, por lo tanto, los sistemas de costos de producción han mejorado en sus ingresos (utilidades) y su comercialización de los cuyes con un t estadístico de $t=18.11$.
2. Se determinó que el 85% conocen los sistemas de costos de producción y el 15 % afirma lo contrario aceptando la hipótesis alterna donde nos indican que la influencia de la aplicación del sistema de costos tiene un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.
3. Al medir el impacto después de la aplicación de los sistemas de costos de producción el 85% manifiesta conocer el tema y el 15% menciona lo contrario donde aceptamos la hipótesis alterna: Los sistemas de costos influirán significativamente en la mejora de la comercialización de los mercados actuales de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.
4. Se confirmó que los sistemas de costos de producción mejoran su comercialización frente a los mercados potenciales.

Se afirma que los sistemas de costos de producción influyen en la negociación de los cuyes en los mercados potenciales.
5. Al diseñar y aplicar el sistema de costos de producción considerando un 25% de margen de ganancia en la asociación se estimó un valor de venta S/.25.00 por cuyes. Esta información permite a la asociación las Banderitas de Marangani saber los precios reales y sus utilidades que genera la venta de cuyes.

VII. RECOMENDACIONES

1. La asociación de criadores de cuyes La Banderita de Marangani, deben tomar en cuenta todos los elementos de costos de producción como los insumos, mano de obra y costos indirectos de producción con el fin de calcular sus costos de producción para proyectar un crecimiento y formalización como una futura empresa.
2. Es necesario el mayor compromiso de la asociación Las Banderitas de Marangani con el fin de lograr un adecuado uso de los sistemas de costos de producción para seguir obteniendo beneficios económicos.
3. Reinvertir parte de las ganancias obtenidas hacia el aumento en la producción de cuyes como en la mejora de su infraestructura para proteger del clima.
4. A las autoridades del distrito de Marangani de la provincia de Canchis, establecer capacitaciones que ayuden a mejorar la comercialización y aplicación de sistemas de costos, ya que estos garantizan unas mejores condiciones de vida para los criadores de cuyes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aparicio, I. (2017) Plan de negocios para crianza, industrialización y comercialización de carne de cuy ecológico en la región Cusco. Tesis de Post Grado).
- Aguilar, P. S. (2018) Costos de producción y rentabilidad de cuyes en sistema estabulado: propuesta para el desarrollo económico del sector rural de la región Puno (tesis de Post Grado)-universidad Nacional del altiplano Puno.
- Aucancela, H. (2017) Sistema de costos para plantear un esquema para la producción de papas, en la determinación de precio de ventas en la zona de san juan periodo 2015 (Tesis de Pregrado) UNCH-Ecuador.
- Burin, D. (2017) Manual de facilitadores de procesos de innovación comercial. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Bullon, S. y Sovero, L. (2020). Costos por proceso y rentabilidad en la asociación de productores agropecuarios Julián Huanay Leonor Ordones-Jauja-2019. (Tesis Pre Grado) Universidad Peruana Los Andes- Huancayo
- Cáceres H. N. (2009). Análisis de Datos y Diseños Experimentales Aplicados en Investigación-UNSAAC. Cusco
- Carratala, J. y Abanto, Q. (2009). Gestión y costos Microsoft Excel. Buenos Aires- Argentina.
- Contreras, F. (2019). Potencial del mercado internacional para la carne de cuy- Dirección General de Políticas Agrarias DGPA-DEEIA-MINAGRI. Lima.
- Cruz, A. (2017). Costos de producción y precio de venta de los cuyes en la asociación de productores Tupac amaru de la comunidad de Ilalla-provincia de Canas Cusco-2016. (Tesis de Pregrado) Universidad Andina del Cusco.
- Chambergó, I. (2012). Sistemas de costos- Lima IDF.
- Chauca, A. (1997). Producción de cuyes en la sierra peruana-Lima.
- Chiodo, J. (1996). Estrategias de mercado PPM en un programa de desarrollo agrario. Lima.

- Guevara, A. (2021). Costos de producción y la comercialización de cuyes asociación ecorolli Cutervo 2019 (Tesis de Pre grado) Universidad Señor de Sipan. Lambayeque.
- Giraldo, D. (1996). Contabilidad básica general. Lima
- Hoyos, A. (2017). Contabilidad de costos I Universidad Continental. Huancayo
- INEI (2012). IV Censo nacional agropecuario. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>
- INEI, (2018). Reporte regional de población del departamento del Cusco.
- Miranda, V. J. (2018). Costos por proceso y la fijación de precios por expendio en la crianza de cuyes en la asociación rico cuy del valle del salcca-Combapata Canchis periodo 2017. (Tesis de Pre grado)-Universidad Andina del Cusco.
- MINAGRI, (2019). Potencial del mercado internacional para carne de cuy Lima. Dirección de estudios económicos e información agraria. Lima
- Lazo, P. M. (2013). Contabilidad de los costos I -Universidad Peruana Unión. Lima
- Océano/Centrum, (2001). Contabilidad de gestión presupuestaria y de costos-España.
- Sinisterra, G. (1997). Fundamentos de contabilidad financiera y de gestión. Editorial Universidad del Valle Cali-Colombia.
- Tacuri, M. (2020). Diseño de un sistema costos por proceso para la empresa cueros el alce-Cantón Guano, provincia de Chimborazo-Universidad Nacional Chimborazo-Ecuador.
- Urquiza, A. (2016). Determinación de costos para la producción y crianza de cuyes (cavia porcellus) en la comunidad de jalao el rosario perteneciente al cantón querro provincia Tungurahua- UTA-Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TITULO: APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LA ASOCIACION LAS BANDERITAS DE MARANGANI - CUSCO 2022

Problemas	Objetivo	Hipótesis	Variables	dimensiones	Metodología	
General	General	General	Sistemas de costos de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Costos fijos • Costos variables • Costos semivariables o mixtos • Costo unitario • Volumen de producción 	Diseño de investigación	Datos a recolectar
¿En qué medida la aplicación del sistema de costos para la producción mejora su comercialización de los cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani- Cusco, 2022?	Establecer en qué medida la aplicación del sistema de costo de producción, mejora su comercialización de cuyes en la asociación las Banderitas de Marangani-Cusco 2022	La aplicación de los sistemas costos de producción permiten mejorar la comercialización en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.			comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • ingresos • Competidores • Negociación • Mercados potenciales • Mercados actuales
Específicos	Específicos	Específicos			Técnica de recolección de datos	Instrumento de recolección de datos
1. ¿En qué medida influye la aplicación sistema de costos en los ingresos de los productores de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022?	1. Determinar en qué medida la aplicación del sistema de costos de producción mejora los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.	1.La influencia de la aplicación del sistema de costos tienen un efecto positivo en los ingresos de la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.			Pre test y Post test.	cuestionario
2. ¿En qué medida influye la aplicación y diseño del sistema de costos en la producción en la comercialización de cuyes en los mercados actuales de la asociación Las Banderitas de Marangani Cusco 2022?	2. Determinar en qué medida la aplicación del sistema de costos de producción mejora la comercialización en mercados actuales de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani Cusco 2022.	2. El sistema de costos influirá significativamente en la mejora de la comercialización de cuyes en los mercados actuales de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.			Población	Muestra
3. ¿De qué forma los sistemas de costos de producción puede influir en los mercados potenciales de la asociación Las Banderitas de Marangani-2022?	3. Determinar en qué medida la aplicación de sistemas de costos de producción mejora la comercialización en mercados potenciales de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-cusco 2022.	3. Los sistemas de costos permiten evaluar el ingreso a mercados potenciales en la comercialización de cuyes de la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.			30 criadores de cuyes de la asociación de Marangani	20 productores de cuyes del distrito de Marangani
4. ¿En qué medida influye la aplicación y diseño del sistema de costos de producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani- 2022?	4. Diseñar y aplicar un sistema de costos para la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-2022.	4. El diseño y su aplicación de los sistemas de costos de producción influirá significativamente en la producción de cuyes en la asociación Las Banderitas de Marangani-Cusco 2022.			Técnica de muestreo	Técnica de análisis estadístico
					Por conveniencia	Será procesado con ayuda del programa Excel y SPSS versión 25

Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de dimensiones
Sistema de costos de producción	Los sistemas de costos son subsistemas de la contabilidad general los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye, clasificación, acumulación, asignación y control de datos para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto. (Sinisterra, 1997) Bajo este concepto, se puede indicar que los costos de producción es un factor primordial determinante dentro de las organizaciones que busca identificar los principales componentes y sus causas, a fin de gestionar eficientemente y lograr ofertar precios de venta razonable, tanto para el productor y consumidor.	El sistema de costos en crianza de cuyes es todo que cuesta mantener un cuy para llegar a su comercialización, también es la estimación monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien.	Costos fijos	Reproductores infraestructura	Test
			Costos variables	Gastos administrativos Insumos Sanidad Mano de obra Gastos de comercialización	Test
			Costos unitarios	Costo promedio de la producción de cuyes	Test
			Volumen producción	Cantidad total de producción de cuyes	Test
			Costos semivariantes o mixtos	Servicios Públicos	Test
Comercialización	La comercialización como todas aquellas acciones que le permiten cumplir con la función de facilitar la distribución y entrega de productos al consumidor final. (Arellano, 2014) El mercado es cualquier lugar donde se encuentran agentes económicos: vendedores y compradores interesados en hacer transacciones comerciales (negocio), sobre un producto determinado (bien o servicio), para este caso cuy. El precio de comercialización depende de los acuerdos entre compradores y vendedores.	La idea de comercialización presenta usos diferentes según cada circunstancia, este concepto puede ser asociado a la logística o distribución, la cual se encarga de hacer posible la llegada física del producto al consumidor final. Como objetivo de la comercialización tiende a ofrecer el producto en el momento y lugar en que el consumidor quiera adquirirlo, hay diferentes maneras de llevar a cabo dicha comercialización de un producto. Entre ellas puede venderse en los galpones, tiendas o mercados, mostrando la mercadería a los potenciales compradores. Suele ser habitual que los precios sean mostrados en una etiqueta o en un cartel.	Ingresos	Precio de venta Margen de utilidades	Test
			Competidores	Cantidad de cuyes que ingresan de distritos colindantes	Test
			Negociación	% de ventas que se realiza por medio de intermediarios	Test
			Mercados potenciales	Cantidad de clientes que desearían comprar la carne de cuy	Test
			Mercados actuales	Cantidad de clientes que compran actualmente la carne de cuy	Test

Anexo 3. Instrumento

Cuestionario de comercialización de cuyes

(Pre-test)

NOMBRE Y APELLIDOS:.....

DIRECCION:.....**FECHA:**.....

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTA		COMENTARIOS
		SI	NO	
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?			
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?			
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?			
4	¿Realizan la fijación de precios por galpón?			
5	¿se determina margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?			
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?			
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?			
8	¿conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?			
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?			
10	¿Es necesario implementar costos de producción en la asociación?			
11	¿considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?			
12	¿Cuenta con estudios que permitan determinar la comercialización de cuyes?			
13	¿Conoce estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?			
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?			
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le permite ser competitivo en el mercado?			

16	¿Realizan pronósticos de venta en función a la demanda?			
17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?			
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?			
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?			
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet/redes sociales, radio televisión?			

ESCALA DE VALOR

NO=0

SI=1

Cuestionario de comercialización de cuyes

(Post-Test)

NOMBRE Y APELLIDOS:.....

DIRECCION:.....**FECHA:**.....

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTA		COMENTARIOS
		SI	NO	
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?			
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?			
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?			
4	¿Realizan la fijación de precios por galpón?			
5	¿se determina margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?			
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?			
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?			
8	¿conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?			
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?			
10	¿Es necesario implementar costos de producción en la asociación?			
11	¿considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?			
12	¿Cuenta con estudios que permitan determinar la comercialización de cuyes?			
13	¿Conoce estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?			
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?			
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le permite ser competitivo en el mercado?			
16	¿Realizan pronósticos de venta en función a la demanda?			

17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?			
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?			
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?			
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet/redes sociales, radio televisión?			

ESCALA DE VALOR

NO=0

SI=1

Anexo 4: Validación de instrumentos

CERFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?	✓		✓		✓		
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?	✓		✓		✓		
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?	✓		✓		✓		
4	¿Realizan la fijación de precios?	✓		✓		✓		
5	¿se determina margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?	✓		✓		✓		
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?	✓		✓		✓		
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?	✓		✓		✓		
8	¿conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?	✓		✓		✓		
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?	✓		✓		✓		
10	¿Es necesario implementar costos de producción en la asociación?	✓		✓		✓		
11	¿considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?	✓		✓		✓		
12	¿Cuenta con estudios que permitan determinar la comercialización de cuyes?	✓		✓		✓		
13	¿Conoce estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?	✓		✓		✓		
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?	✓		✓		✓		
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le	✓		✓		✓		

	permite ser competitivo en el mercado?	✓		✓	✓		
16	¿Realizan pronósticos de venta en función a la demanda?	✓		✓	✓		
17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?	✓		✓	✓		
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?	✓		✓	✓		
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?	✓		✓	✓		
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet/redes sociales, radio televisión?	✓		✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_Aplicable

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Juan C. Ramírez Vicente

DNI: 10294038

Especialidad del validador: Contador Público Colegiado

Mención: Educación y Tecnología

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de Setiembre del 2022


Mag. Juan C. Ramírez Vicente
CONTADOR PÚBLICO COLEGIADO
CPCC N° 3714

CERFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	No	Si	No	Si	No	
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?	✓		✓		✓		
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?	✓		✓		✓		
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?	✓		✓		✓		
4	¿Realizan la fijación de precios?	✓		✓		✓		
5	¿se determina margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?	✓		✓		✓		
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?	✓		✓		✓		
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?	✓		✓		✓		
8	¿conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?	✓		✓		✓		
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?	✓		✓		✓		
10	¿Es necesario implementar costos de producción en la asociación?	✓		✓		✓		
11	¿considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?	✓		✓		✓		
12	¿Cuenta con estudios que permitan determinar la comercialización de cuyes?	✓		✓		✓		
13	¿Conoce estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?	✓		✓		✓		
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?	✓		✓		✓		
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le	✓		✓		✓		

	permite ser competitivo en el mercado?	✓	✓	✓		
16	¿Realizan pronósticos de venta en función a la demanda?	✓	✓	✓		
17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?	✓	✓	✓		
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?	✓	✓	✓		
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?	✓	✓	✓		
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet/redes sociales, radio televisión?	✓	✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):_Aplicable

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Abraham Rosendo Aragón Paredes

DNI: 24674422

Especialidad del validador: Economía

Mención: Proyectos de Inversión

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de Setiembre del 2022

Abraham Rosendo Aragón Paredes
 Ing. AGRICOLA INDUSTRIAL
 N° 128560
 24674422

CERFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

Nº	PREGUNTAS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	No	Si	No	Si	No	
1	¿Se determina el costo de producción de manera periódica por cada galpón?	✓		✓		✓		
2	¿Usted conoce la diferencia entre costo variable y costo fijo?	✓		✓		✓		
3	¿Identifica los elementos de costos de producción por cada galpón?	✓		✓		✓		
4	¿Realizan la fijación de precios?	✓		✓		✓		
5	¿se determina margen de utilidad de manera periódica por cada galpón?	✓		✓		✓		
6	¿Tienen las dimensiones establecidas y adecuadas los galpones de cuyes?	✓		✓		✓		
7	¿Conocen los costos de siembra de pastos y su mantenimiento?	✓		✓		✓		
8	¿conocen el cálculo de costo mano de obra hasta terminar el proceso productivo?	✓		✓		✓		
9	¿Se cumple con los protocolos de sanidad y desinfección de los galpones?	✓		✓		✓		
10	¿Es necesario implementar costos de producción en la asociación?	✓		✓		✓		
11	¿considera Ud. que el producto que comercializa satisface las necesidades de los consumidores?	✓		✓		✓		
12	¿Cuenta con estudios que permitan determinar la comercialización de cuyes?	✓		✓		✓		
13	¿Conoce estrategias de estudio de mercado para introducir su producto y ser competitivo?	✓		✓		✓		
14	¿Posee la logística correspondiente para la distribución y entrega del producto?	✓		✓		✓		
15	¿Considera usted, que la comercialización actual le	✓		✓		✓		

	permite ser competitivo en el mercado?	✓		✓	✓		
16	¿Realizan pronósticos de venta en función a la demanda?	✓		✓	✓		
17	¿Conocen sus ganancias que se genera de la venta de cuyes al terminar su proceso productivo?	✓		✓	✓		
18	¿Le gustaría que en el distrito de Marangani existiera una empresa especializada en la comercialización de cuyes?	✓		✓	✓		
19	¿Está de acuerdo con actual comprador los intermediarios?	✓		✓	✓		
20	¿Cómo considerarías el medio más adecuado para que conozcan el producto como los volantes, internet/redes sociales, radio televisión?	✓		✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicable

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Mg. José Luis Samata Baca

DNI: 24707120

Especialidad del validador: Contador Público Colegiado

Mención: Auditoria y Peritaje Contable Judicial

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

30 de Setiembre del 2022

Anexo 5. Matriz de datos

Datos de pre test.

Nº	Costos de producción										Comercialización										Total
	D1					D2					D3					D4					
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	
1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	11
2	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	9
3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7
4	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	10
5	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
6	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	10
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12
8	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
9	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
10	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
11	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	10
12	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	8
13	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	12
14	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	11
15	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
16	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14
17	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6
18	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10
19	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
20	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	11

Datos de post test

Nº	Costo de producción										Comercialización										Total
	D1					D2					D3					D4					
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	18
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	18
18	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
20	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19

Anexo 6. Reporte antiplagio menor a 30%



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

12 TESIS

11%



8% Texto entre comillas
< 1% similitudes entre comillas
1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: 12 TESIS.docx
Tamaño del documento original: 2,33 Mo

Depositante: JUAN CARLOS RAMIREZ VICENTE
Fecha de depósito: 25/11/2022
Tipo de carga: interface

Número de palabras: 23.360
Número de caracteres: 152.247

fecha de fin de análisis: 25/11/2022

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.uta.edu.ec 2 fuentes similares	2%		Palabras idénticas : 2% (449 palabras)
2	repositorio.uandina.edu.pe Costos por procesos y la fijación de precios de expendi... 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas : 1% (288 palabras)
3	alicia.concytec.gob.pe Descripción: Costos de producción y la comercialización de ... 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas : 1% (242 palabras)
4	INFORME FINAL 20.11.22.docx INFORME FINAL 20.11.22 #biddab3 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 8 fuentes similares	1%		Palabras idénticas : 1% (218 palabras)
5	TESIS DONAYRE OLIVAS.docx #649c29 El documento proviene de mi grupo 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (216 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	library.co DISCUSIÓN - Costos de producción y rentabilidad de cuyes en sistema e... https://library.co/article/discusion-costos-produccion-rentabilidad-cuyes-sistema-estabulado-propues...	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (34 palabras)
2	bibdigital.epn.edu.ec https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2681/6/CD-1605.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (26 palabras)
3	dspace.ups.edu.ec https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12353/1/UPS-CT006452.pdf	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (23 palabras)
4	7. ESTEFANY CAMACHO.docx 7. ESTEFANY CAMACHO.docx #23bc0e El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (13 palabras)
5	dspace.ucuenca.edu.ec https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24782/4/1.TESIS%20CUYES.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas : < 1% (16 palabras)

Anexo 7. Autorización del depósito de tesis al repositorio



Formulario de autorización de depósito de tesis en el Repositorio Digital de Tesis UPTelesup

Datos del Autor			
Nombre y Apellidos:	ZENON CCANSAYA HUILLCA		
DNI:	40819422	Teléfono:	950997617
E-Mail:	zenonhuillca20@gmail.com		
Datos de la Investigación			
<input type="checkbox"/>	Artículo de Investigación		
<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis		
Título:	APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE CUYES EN LA ASOCIACIÓN LAS BANDERITAS - CUSCO		
Asesor:	Mg. JUAN RAMIREZ VICENTE		
Año:	2022	Carrera Profesional:	CONTABILIDAD Y FINANZAS
Licencias			
<p>A. Licencia estándar: Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis en el Repositorio Digital de la Universidad Privada Telesup. Con esta autorización de depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis, otorgo a la Universidad Privada Telesup una licencia no exclusiva para reproducir (en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación), distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi Trabajo de Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de Tesis UPT, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones. Declaro que el presente Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Privada Telesup consignará el nombre del/los autor/es de la tesis, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.</p>			
<p>Autorizo su publicación (marque con una X):</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (dd/mm/aa):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No autorizo.</p>			
 Firma		03-04-2023 Fecha	
Opcional			



**Formulario de autorización de depósito de tesis en el Repositorio Digital de Tesis
UPTelesup**

Datos del Autor			
Nombre y Apellidos:	HECTOR ELOY HUILLCA CHINO		
DNI:	44874610	Teléfono:	969524855
E-Mail:	hectoreloyh@gmail.com		
Datos de la Investigación			
<input type="checkbox"/>	Artículo de Investigación		
<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis		
Título:	APLICACION DEL SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACION DE CUYES EN LA ASOCIACION LAS BANDERITAS MARANGANI -CUSCO 2022.		
Asesor:	Mg. JUAN RAMIREZ VICENTE		
Año:	2022	Carrera Profesional:	CONTABILIDAD Y FINANZAS
Licencias			
A. Licencia estándar: Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis en el Repositorio Digital de la Universidad Privada Telesup. Con esta autorización de depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis, otorgo a la Universidad Privada Telesup una licencia no exclusiva para reproducir (en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación), distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi Trabajo de Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de Tesis UPT, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones. Declaro que el presente Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha tesis no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Privada Telesup consignará el nombre del/los autor/es de la tesis, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia. Autorizo su publicación (marque con una X): <input type="checkbox"/> Sí, autorizo que se deposite inmediatamente. <input type="checkbox"/> Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (dd/mm/aa): <input checked="" type="checkbox"/> No autorizo.			
		03-04-2023	
Firma		Fecha	
Opcional			

* Lo siguiente es OPCIONAL, pero es importante porque el licenciamiento Creative Commons fija las condiciones de uso de su tesis en la Web. Si desea abviar esta parte, vaya a la última hoja del formulario, coloque su firma y fecha para completar su autorización.

B. Licencia Creative Commons: Otorgamiento de una licencia Creative Commons

Si usted concede una licencia Creative Commons sobre su tesis, mantiene la titularidad de los derechos de autor de ésta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de ésta, siempre y cuando reconozcan la autoría correspondiente, bajo las condiciones siguientes:

MARQUE	TIPO LICENCIA	DESCRIPCIÓN
	 Reconocimiento CC BY	Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.
	 Reconocimiento- Compartirigual CC BY-SA	Esta licencia permite a otros re-mezclar, modificar y desarrollar sobre tu obra incluso para propósitos comerciales, siempre que te atribuyan el crédito y licencien sus nuevas obras bajo idénticos términos. Cualquier obra nueva basada en la tuya, lo será bajo la misma licencia, de modo que cualquier obra derivada permitirá también su uso comercial.
	 Reconocimiento- SinObraDerivada CC BY-ND	Esta licencia permite la redistribución, comercial y no comercial, siempre y cuando la obra no se modifique y se transmita en su totalidad, reconociendo su autoría.
	 Reconocimiento- NoComercial CC BY-NC	Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.
	 Reconocimiento- NoComercial- Compartirigual CC BY-NC-SA	Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, siempre y cuando le reconozcan la autoría y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.
	 Reconocimiento- NoComercial- SinObraDerivada CC BY-NC-ND	Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.



Firma

03-04-2023

Fecha



**Formulario de autorización de depósito de tesis en el Repositorio Digital de Tesis
UPTelesup**

Datos del Autor			
Nombre y Apellidos:	BETTY LINETH CUYO YUCA		
DNI:	77462937	Teléfono:	950067346
E-Mail:	bettycuyos@gmail.com		
Datos de la Investigación			
<input type="checkbox"/>	Artículo de Investigación		
<input type="checkbox"/>	Trabajo de Investigación		
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis		
Título:	APLICACION DEL SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACION DE CUYES EN LA ASOCIACION LAS BANDERITAS MARANGANI CUSCO - 2022.		
Asesor:	Mg. JUAN RAMIREZ VICENTE		
Año:	2022	Carrera Profesional:	CONTABILIDAD Y FINANZAS
Licencias			
A. Licencia estándar:			
<p>Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis en el Repositorio Digital de la Universidad Privada Telesup. Con esta autorización de depósito de mi Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis, otorgo a la Universidad Privada Telesup una licencia no exclusiva para reproducir (en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación), distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi Trabajo de Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de Tesis UPT, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.</p> <p>Declaro que el presente Artículo / Trabajo de Investigación / Tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha tesis no infringe derechos de autor de terceras personas.</p> <p>La Universidad Privada Telesup consignará el nombre del/los autor/es de la tesis, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.</p>			
Autorizo su publicación (marque con una X):			
<input type="checkbox"/>	Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.		
<input type="checkbox"/>	Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (dd/mm/aa):		
<input checked="" type="checkbox"/>	No autorizo.		

Firma

03-04-2023
Fecha

Opcional

* Lo siguiente es OPCIONAL, pero es importante porque el licenciamiento Creative Commons fija las condiciones de uso de su tesis en la Web. Si desea obviar esta parte, vaya a la última hoja del formulario, coloque su firma y fecha para completar su autorización.

B. Licencia Creative Commons: Otorgamiento de una licencia Creative Commons

Si usted concede una licencia Creative Commons sobre su tesis, mantiene la titularidad de los derechos de autor de ésta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de ésta, siempre y cuando reconozcan la autoría correspondiente, bajo las condiciones siguientes:

MARQUE	TIPO LICENCIA	DESCRIPCIÓN
	 Reconocimiento CC BY	Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.
	 Reconocimiento-CompartirIgual CC BY-SA	Esta licencia permite a otros re-mezclar, modificar y desarrollar sobre tu obra incluso para propósitos comerciales, siempre que te atribuyan el crédito y licencien sus nuevas obras bajo idénticos términos. Cualquier obra nueva basada en la tuya, lo será bajo la misma licencia, de modo que cualquier obra derivada permitirá también su uso comercial.
	 Reconocimiento-SinObraDerivada CC BY-ND	Esta licencia permite la redistribución, comercial y no comercial, siempre y cuando la obra no se modifique y se transmita en su totalidad, reconociendo su autoría.
	 Reconocimiento-NoComercial CC BY-NC	Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.
	 Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual CC BY-NC-SA	Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, siempre y cuando le reconozcan la autoría y sus nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.
	 Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada CC BY-NC-ND	Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales, sólo permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.



Firma

03-04-2023

Fecha